

**Hermes** AS Édition 2005

[www.hermes.admin.ch](http://www.hermes.admin.ch)

# **Hermes**

Conduite et déroulement de projets dans le  
domaine des technologies de l'information et  
de la communication (TIC)

Adaptation de systèmes  
Édition 2005

# **Hermes**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Unité de stratégie informatique de la Confédération USIC

# *Hermes*

**Conduite et déroulement de projets dans le  
domaine des technologies de l'information et  
de la communication (TIC)**

**Adaptation de systèmes  
Édition 2005**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

## **Impressum**

- Editeur: Unité de stratégie informatique de la Confédération USIC, CH-3003 Berne  
<http://www.isb.admin.ch>
- Impression: OFCL, CH-3003 Berne
- Distribution: OFCL, Vente des publications fédérales, CH-3003 Berne  
[www.bbl.admin.ch/bundespublikationen](http://www.bbl.admin.ch/bundespublikationen)  
Art. N° 609.202 f (format A5, relié)
- Tirage: Août 2005 (2<sup>ème</sup> édition révisée juillet 2009)
- Droits: «HERMES – Conduite et déroulement de projets dans le domaine des technologies de l’information et de la communication (TIC)» est une norme ouverte de l’administration fédérale suisse. La Confédération suisse, représentée par son Unité de stratégie informatique (USIC), est propriétaire des droits d’auteur concernant HERMES. L’utilisation à des fins privées est autorisée conformément à l’article 19 de la loi fédérale sur le droit d’auteur et à la législation apparentée (loi sur le droit d’auteur, LDA).
- Réserve: La présente édition peut contenir des erreurs ou des incohérences. Toute responsabilité ou garantie de la part de la Confédération suisse en cas de dommages ou de défauts est exclue, sauf dispositions contraires du droit en vigueur.

Les erreurs, les problèmes ou les propositions de modification peuvent être communiqués à l’éditeur sur le site internet officiel de HERMES [www.hermes.admin.ch](http://www.hermes.admin.ch).

## Préface

La méthode de gestion de projets HERMES est utilisée depuis 1975, avec des révisions majeures en 1986 et 1995, dans l'administration fédérale suisse, mais aussi dans les cantons, les institutions de formation et les entreprises. HERMES est devenu un facteur de succès important dans un grand nombre de projets du domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC) et sert de directive commune pour les fournisseurs et les bénéficiaires de prestations, notamment pour les mandants (de projet), les chefs de projet et leurs collaborateurs spécialisés.

HERMES n'est ni un ouvrage didactique pour la gestion de projet ni un «livre de recettes» figé. Sa mise en pratique exige

- la formation des personnes impliquées,
  - la mise en place des conditions préalables au déroulement du projet,
  - son adaptation à la situation spécifique au projet.
- Il en résulte des avantages clairs, à savoir
- une qualité élevée des systèmes et des applications d'information et de communication ainsi développés,
  - une meilleure communication entre les domaines utilisateur et informatique,
  - des risques de projet moindres,
  - des coûts de développement réduits et un meilleur respect des délais,
  - une grande transparence lors de l'appel d'offres et de l'adjudication de travaux de projet.

Les développements rapides qui ne cessent de caractériser l'informatique dans les domaines de la technologie et de l'organisation posent continuellement de nouvelles exigences à la gestion de projet. L'unité de stratégie informatique de la Confédération s'efforce d'en tenir compte en actualisant périodiquement HERMES de manière à toujours fournir aux utilisatrices et utilisateurs internes et externes à la Confédération un instrument utile à la gestion de projet. Pour la réalisation de cette nouvelle édition, nous avons pu faire appel à un vaste réservoir d'expériences, grâce à la collaboration active de nombreux intéressés, à l'intérieur comme à l'extérieur de l'administration fédérale.

Le nouvel HERMES offre une solution globale pour la conduite et le déroulement de projets TIC, avec les éléments ci-après:

- manuels (connaissances de base, types de projet, développement de systèmes et adaptation de systèmes)
- utilitaires («*outils d'adaptation*», «*guides de poche*», Scorecard)
- base de connaissances (pages internet du site, [www.hermes.admin.ch](http://www.hermes.admin.ch), cours et documents de formation).

Au niveau du contenu, les principales améliorations de la solution globale HERMES sont les suivantes par rapport à la version 1995:

- le soutien à la collaboration entre les donneurs et les preneurs d'ordre, respectivement bénéficiaires et fournisseurs de prestations,
- l'orientation processus, avec la structure détaillée des tâches (SDT) et son intégration de différents sous-modèles ainsi que
- les possibilités simples et souples d'adaptation («tailoring») aux projets et scénarios les plus divers.

Dans le cadre du programme NOVE-IT, la méthode HERMES a en outre été intégrée comme instrument dans les processus informatiques de l'administration fédérale.

Comme autre nouveauté, le manuel a été structuré en une partie I «Connaissances de base», générale, et en une partie II «Exécution de projet», spécifique au type de projet concerné.

Les parties II publiées, à savoir «développement de systèmes» et «adaptation de systèmes» seront complétées par d'autres notions de base. Celles-ci seront réalisées par l'Unité de stratégie informatique de la Confédération en collaboration avec des partenaires de la Confédération, des cantons et des institutions de formation.

A part les manuels eux-mêmes, d'autres documents et utilitaires peuvent être téléchargés sur l'Internet à l'adresse [www.hermes.admin.ch](http://www.hermes.admin.ch). Sur ce site, toutes les personnes ayant expérimenté HERMES et souhaitant que l'on y ajoute ou améliore des éléments sont invitées à nous communiquer leurs suggestions.

Unité de stratégie informatique de la Confédération USIC, avril 2005

## **Egalité linguistique**

Le présent manuel utilise des désignations de rôles applicables aux deux sexes et indépendantes des postes d'une organisation. Ces rôles peuvent être tenus tant par des femmes que par des hommes.

[www.hermes.admin.ch](http://www.hermes.admin.ch)

# *Hermes*

## Partie I: Connaissances de base

# *Hermes*



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Unité de stratégie informatique de la Confédération USIC



**Tables des matières Partie I**

<b>1. Introduction</b> .....	<b>1</b>
1.1 But du manuel.....	1
1.2 Public cible .....	1
1.3 Objectifs et concept de HERMES .....	1
1.4 Contenu du manuel .....	3
<b>2. Bases de HERMES</b> .....	<b>7</b>
2.1 Notion de projet .....	7
2.2 Types de projet .....	7
2.3 Catégories de projet .....	8
2.4 HERMES en tant que méthode de soutien de processus .....	8
2.5 Trois points de vue .....	10
2.6 Modèle de phases HERMES .....	12
2.7 Sous-modèles de HERMES .....	13
2.8 Intégration de modèles de démarche .....	13
2.9 Structure détaillée des tâches (SDT) .....	14
2.10 Succès des projets .....	17
<b>3. Application de HERMES</b> .....	<b>31</b>
3.1 Tailoring - Adaptation de HERMES au projet .....	31
3.2 Soutien à l'utilisation de HERMES .....	34
3.3 Adaptation spécifique de HERMES à l'entreprise.....	35

**Figures Partie I**

Figure 1: Structure de la partie II de HERMES «Exécution de projet».....	4
Figure 2: Structure de la solution globale HERMES .....	5
Figure 3: HERMES comme méthode d'exécution de projet .....	8
Figure 4: HERMES dans un environnement de processus informatiques .....	9
Figure 5: Les différents points de vue pour sur un projet .....	11
Figure 6: Subdivision des phases dans HERMES .....	12
Figure 7: Structure détaillée des tâches.....	15
Figure 8: Elargissement de la structure détaillée des tâches pour un projet .....	16
Figure 9: Évolution des risques au cours du projet .....	23
Figure 10: Assurance de la qualité dans les projets .....	26
Figure 11: Points de décision et baselines dans le déroulement d'un projet .....	29
Figure 12: Catégories de projets .....	32
Figure 13: Taille d'un projet .....	32
Figure 14: Règles générales de l'adaptation (tailoring) .....	34



## 1.1 But du manuel

# 1. Introduction

## 1.1 But du manuel

Ce manuel présente la méthode HERMES, pour la **conduite et le déroulement de projets** dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC).

En prescrivant des démarches concrètes et en décrivant les résultats, les phases, les activités et les rôles liés au déroulement d'un projet, HERMES **accroît la transparence, améliore la planification** et **simplifie la réalisation des projets**.

## 1.2 Public cible

HERMES s'adresse **à toutes les personnes participant à un projet**, qu'elles travaillent pour le **donneur d'ordre** ou pour le **mandataire**.

En tant que méthode de conduite de projets, HERMES est particulièrement destinée aux **chefs de projet** et aux cadres qui préparent, exécutent ou accompagnent des projets.

HERMES fournit également aux collaborateurs du projet une aide diversifiée leur permettant une contribution efficace dans les projets.

HERMES soutient le déroulement de projets TIC dans l'administration publique (Confédération, cantons, communes) et dans les entreprises privées.

## 1.3 Objectifs et concept de HERMES

La réussite d'un projet implique une conduite, un déroulement et un contrôle axés sur les objectifs. HERMES a pour but d'aider les participants à accomplir leurs tâches en répondant à cette exigence complexe.

HERMES définit donc des démarches orientées vers les objectifs et les résultats, tout en prenant en considération les intérêts et les tâches tant du donneur d'ordre et du chef de projet, que des collaborateurs travaillant dans un projet. HERMES crée ainsi les conditions permettant une coordination optimale entre toutes les personnes concernées.

HERMES structure le déroulement des projets en fonction des **résultats** à obtenir. Il subdivise cette démarche en **phases**, dont découlent les **activités** à effectuer et les **responsabilités** à assumer. Cette méthode définit les activités concrètes spécifiques à chaque phase, de même que les tâches transversales nécessaires à la réussite d'un projet, qui sont groupées dans des **sous-modèles** tels que la gestion de projet, l'assurance de la qualité ou la gestion des risques.

L'utilisation de HERMES accroît la transparence des projets. Elle facilite le suivi de leur progression et permet, si nécessaire, de corriger leur déroulement de manière rapide et précise.

Depuis la dernière révision de HERMES, qui date de 1995, les exigences en matière de conduite de projet se sont modifiées et accrues. La solution globale actuelle en tient compte et intègre notamment les nouveautés suivantes:

- HERMES se présente aujourd'hui comme une solution globale pour standardiser et assister la conduite de projet, basée sur les éléments ci-après:
  - le manuel HERMES, le coeur de cette solution globale,
  - des utilitaires détaillant les résultats, les phases, les activités et les responsabilités,
  - le site internet [www.hermes.admin.ch](http://www.hermes.admin.ch),
  - des séances d'information («HERMES Events» organisées par l'Unité de stratégie informatique de la Confédération), renseignant les cadres supérieurs sur HERMES, permettant aux utilisateurs d'échanger leurs expériences ou présentant les développements prévus.
- Pour en faciliter l'utilisation, le manuel HERMES est composé de deux volets (partie I: «Connaissances de base» et partie II: «Exécution de projet»).
- La partie II «Exécution de projet» est réalisée en plusieurs versions, chacune traitant un type spécifique de projet; l'ancien sous-modèle DS (développement de systèmes) constitue la base pour le type général de projet «Développement de systèmes».
- De nouveaux sous-modèles sont introduits pour mieux représenter les tâches transversales de conduite. Les cinq sous-modèles de base de la version 2003 de HERMES sont:
  - la gestion de projet,
  - l'assurance de la qualité
  - la gestion de la configuration,
  - la gestion des risques (nouveau),
  - le marketing de projet (nouveau).
- La sûreté de l'information et la protection des données sont mieux intégrées dans la démarche de projet.
- Les tâches, les compétences et les responsabilités des personnes participant à un projet sont définies et délimitées de manière plus précise.
- De nombreuses expériences faites dans le cadre de projets précédents sont prises en considération («meilleures pratiques»).

La méthode HERMES de gestion de projet est utilisée depuis 1975 dans l'administration publique suisse ainsi que dans nombre d'entreprises privées. Elle a été révisée intégralement en 1986 et 1995.

L'utilisation toujours plus large de HERMES, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'administration fédérale, est due au fait que le manuel est formulé de manière neutre et qu'il évite de faire référence à des conditions ou à des abréviations propres à l'administration fédérale.

## 1.4 Contenu du manuel

### 1.4 Contenu du manuel

Le **manuel** HERMES comprend deux parties principales:

- HERMES partie I : «Connaissances de base»
- HERMES partie II : «Exécution de projet»

La **partie I** «Connaissances de base» traite notamment des domaines suivants:

- principes de HERMES,
  - informations de base concernant la méthode HERMES de gestion de projet,
  - aspects importants liés à la réussite d'un projet,
- utilisation de HERMES.

Dans cette première partie, les thèmes particulièrement importants pour la conduite de projet sont traités de manière à répondre aux questions du **«quoi»** et du **«pourquoi»**, posant ainsi les fondations pour la réussite d'un projet.

Il s'agit en particulier d'attirer l'attention de tous les participants d'un projet sur les facteurs qui en déterminent la réussite ou l'échec. On facilite ainsi la compréhension de l'idée à la base du projet et des facteurs de succès ainsi qu'à améliorer la culture du projet. Une meilleure conscience des processus du projet améliore l'efficacité de tous les participants.

Le dernier chapitre de la partie I présente l'adaptation (tailoring) de la méthode HERMES à un projet particulier ou dans une organisation particulière et documente les possibilités de soutien pour l'application concrète de HERMES.

**La partie II** «Exécution de projet» définit en détail la démarche à suivre pour un type de projet spécifique. C'est pourquoi la partie II est réalisée en différentes versions, par exemple pour les types de projet «Développement de systèmes» ou «adaptation de systèmes». Les parties II comprennent notamment les éléments suivants:

- Définition des **résultats** importants du projet;
- Modèle de **phases** et **sous-modèles** indépendants des phases;
- Responsabilités (**rôles**) relatives aux différentes étapes de travail;
- **Techniques de travail**: HERMES décrit plusieurs techniques qui fournissent des informations et des explications supplémentaires sur l'utilisation de HERMES;
- Une série d'annexes offre des renseignements supplémentaires sur HERMES.

En outre, **une structure détaillée des tâches** est disponible sur le site internet de HERMES, qui présente l'ensemble des résultats, des activités et des étapes de travail de chaque type de projet, ainsi que les responsabilités y relatives.

La partie II des différentes versions de HERMES se base sur la structure suivante:

Chapitre	Contenu
1	Introduction
2	Aperçu du type de projet (résultats, phases, rôles)
3	Détail de chaque phase du type de projet
4	Sous-modèles du type de projet
5	Résultats du type de projet
6	Rôles du type de projet
7	Techniques de travail
Annexes	Informations sur des thèmes choisis et liste des termes traduits concernant la gestion du projet
Index	Index alphabétique des mots-clé

Figure 1: Structure de la partie II de HERMES «Exécution de projet»

La définition de la démarche concrète pour chaque type de projet – avec les résultats détaillés des différentes phases, les activités s’y rapportant ainsi que les responsabilités et les collaborateurs concernés – constitue, avec les techniques de travail complémentaires, la base **pour une gestion et une exécution fiables, efficaces et axées sur les résultats**.

La figure ci-dessous présente une vue d’ensemble de la structure du manuel HERMES et illustre la position centrale de ce dernier dans la solution globale HERMES.

## La solution globale HERMES

### Le manuel au coeur de la solution

#### HERMES partie I Connaissances de base

- informations de base
- projets couronnés de succès
- modes d'utilisation de HERMES

#### HERMES partie II Exécution de projet

- vue d'ensemble du type de projet
- description détaillée des phases
- sous-modèles
- résultats
- rôles
- techniques de travail

Type de projet  
«**Développement de systèmes**»

Type de projet  
«**Adaptation de systèmes**»

Type de projet  
...

#### Utilitaires

- Modèles de documents
- Logiciel de gestion de la structure détaillée des tâches (SDT) pour l'adaptation de la méthode
- HERMES Manager (brochure à l'intention des décideurs)
- HERMES Scorecard

#### Savoir

- Site Internet  
[www.hermes.admin.ch](http://www.hermes.admin.ch)
- Séances d'information
- Formation

Figure 2: Structure de la solution globale HERMES (depuis l'édition 2003)

La série actuelle de la partie II du manuel relative à l'exécution des projets peut être étendue à d'autres types de projets.

*Hermès*

## 2 Bases de HERMES

Le présent chapitre apporte d'importantes connaissances de base sur la méthode HERMES et sur la conduite de projet. Il a pour objectif de sensibiliser toutes les personnes concernées par un projet à l'importance des divers facteurs influant sur la réussite de celui-ci. Il vise à établir une compréhension commune, nécessaire pour que la méthode HERMES de conduite de projet puisse être utilisée de manière efficace.

Pour des informations complémentaires, nous renvoyons le lecteur aux sujets spécifiques traités dans la deuxième partie du manuel HERMES et à la littérature spécialisée.

### 2.1 Notion de projet

L'exécution de tâches complexes nécessite des formes d'organisation spécifiques, en fonction de la participation des instances nécessaires les plus diverses.

Un **projet** est une entreprise caractérisée par les critères suivants:

- durée limitée,
- objectif défini,
- caractère unique et particulier,
- travaux interdisciplinaires, impliquant plusieurs unités organisationnelles,
- risques encourus.

Contrairement au projet, **l'organisation hiérarchique** est responsable de tâches permanentes, qui poursuivent des objectifs communs, ceux-ci sont principalement concentrés dans une unité d'organisation et présentent une certaine prévisibilité. Le risque est donc faible et réparti.

### 2.2 Types de projet

Des types de projet sont définis pour spécifier plus précisément des projets dont le thème et les résultats recherchés sont similaires.

Sont caractéristiques («typiques») d'un **type de projet**:

- le genre du résultat final,
- les résultats intermédiaires,
- la marche à suivre pour produire les résultats et, le cas échéant,
- les parties prenantes du projet.

Comme «fil rouge» pour l'exécution de projets d'un type particulier, on se sert d'une structure détaillée des tâches (SDT) normalisée et configurée spécialement pour ce type.

Le «développement de systèmes» ou l'«adaptation de systèmes» sont des **exemples** de types de projet. D'autres types de projet HERMES peuvent être développés en fonction des besoins.

Le type d'un projet ne dépend en principe pas de la taille de celui-ci. Les effets de cette taille sur l'exécution du projet font l'objet de ce qu'on appelle l'adaptation (tailoring) et sont pris en compte, le cas échéant, par l'attribution du projet à une catégorie donnée.

### 2.3 Catégories de projet

On définit des catégories de projet pour garantir que les ressources engagées correspondent à l'importance du projet concerné.

Indépendamment des caractéristiques d'un type de projet (problème à résoudre, genre des résultats, marche à suivre et responsabilités), qui déterminent les activités concrètes à accomplir, un projet est attribué à une catégorie à l'aide des paramètres suivants:

- importance,
- taille,
- risque.

HERMES prévoit les trois catégories de projet «A», «B», et «C», par ordre décroissant d'importance. L'attribution d'un projet à une catégorie s'effectue selon l'évaluation des trois paramètres ci-dessus.

### 2.4 HERMES en tant que méthode de soutien de processus

Dans l'ensemble des processus des organisations et des entreprises, les processus de développement prennent fréquemment une place déterminante. L'importance des solutions à trouver

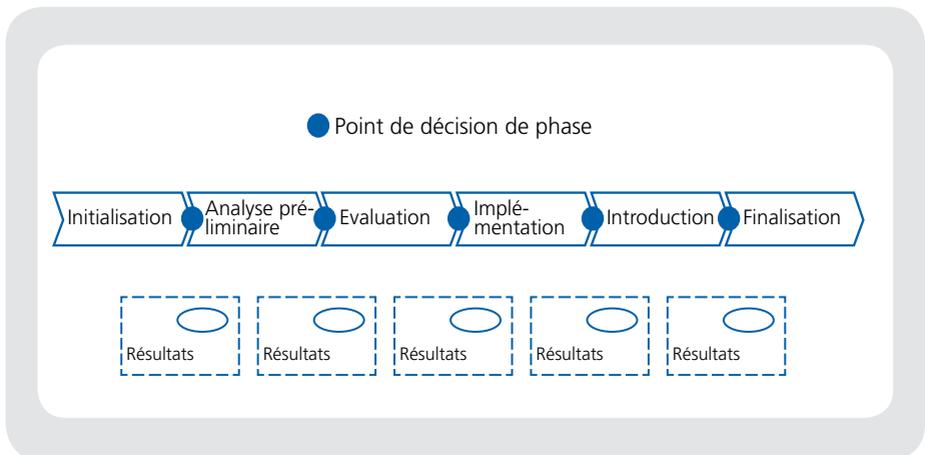


Figure 3: HERMES comme méthode d'exécution de projet

## 2.4 HERMES en tant que méthode de soutien de processus

et la complexité, souvent très grande, des démarches permettant de les élaborer, posent des exigences extrêmes aux personnes responsables de ces processus et à celles qui les exécutent. Des approches méthodiques intégrant un large savoir-faire, telles que HERMES, sont indispensables pour la maîtrise de ce genre de processus.

La figure 3 illustre la structuration d'un projet selon HERMES. Les phases sont spécifiques à chaque type de projet. Dans la figure, elles correspondent au type de projet «développement de systèmes». Les résultats de fin de phase synchronisent l'état du projet avec le processus d'élaboration de solution.

Un projet se situe en règle générale dans un environnement complexe, dont font aussi partie les processus voisins. En fonction des processus existants, dans l'environnement desquels elle est intégrée et appliquée pour les gérer, la méthode HERMES dessert différentes interfaces avec les processus environnants, pour l'approvisionnement, la conduite, etc.

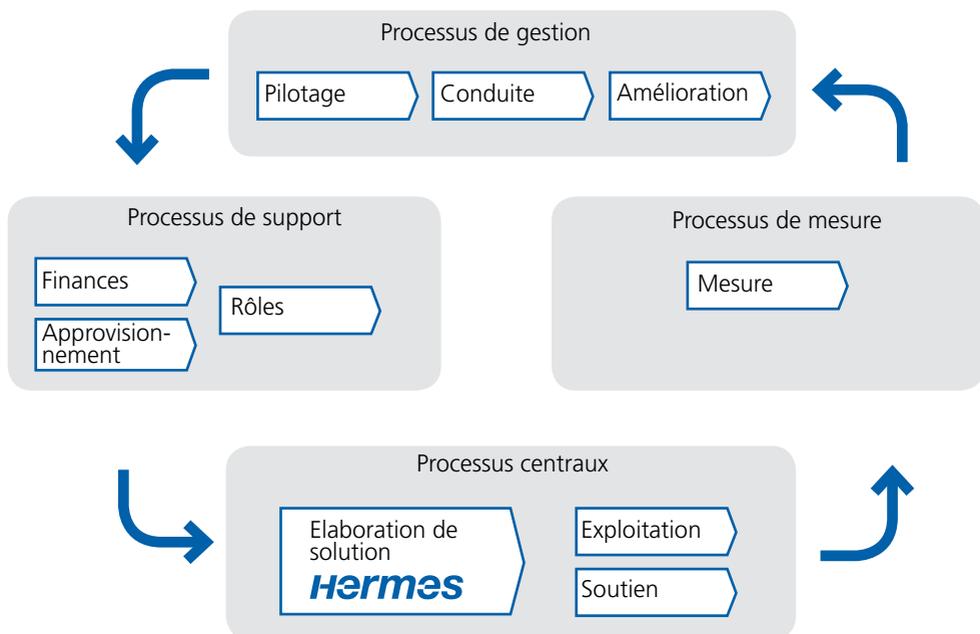


Figure 4: HERMES dans un environnement de processus informatiques

Dans les processus de gestion et de support, il s'agit, par différentes activités, de rendre possible et de favoriser le bon déroulement du projet.

Dans un souci d'amélioration permanente, les processus de mesure revêtent une importance particulière. Pour qu'ils puissent être conçus de manière efficace, il est particulièrement important que les informations requises sur les projets soient fournies aux contrôleurs de gestion et aux réviseurs sous la forme de rapports et autres documents normalisés à cet effet.

### 2.5 Trois points de vue

Une importante caractéristique de HERMES est son **orientation vers les résultats**.

Partant des objectifs globaux d'un type de projet, on définit les résultats (intermédiaires et finals) que l'on doit obtenir au fil du projet concerné afin de l'exécuter de manière professionnelle.

Cette orientation évite les activités inutiles, non axées sur les **résultats**, et contribue de manière essentielle au déroulement efficace des projets.

La **démarche** à appliquer et les **rôles** des responsables découlent des résultats du type de projet concerné.

Un projet doit donc être considéré selon trois points de vue:

- **résultats** générés,
- **démarche** appliquée,
- **rôles** définis.

Ces points de vue sont liés et dépendent les uns des autres. Pour être complète, la gestion d'un projet doit par conséquent toujours tenir compte de chacun d'eux.

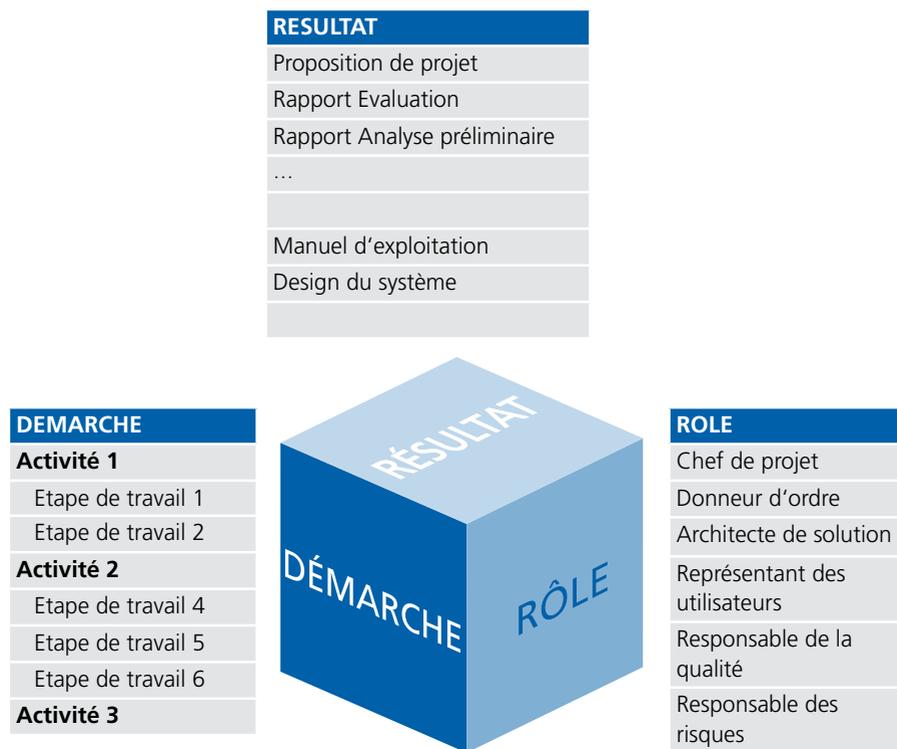


Figure 5: Les différents points de vue sur un projet

Partant d'une «entrée» donnée (par exemple mandat de projet pour la résolution d'un problème), des résultats sont générés dans plusieurs étapes de travail et conduisent à la «sortie» souhaitée (solution du problème). Les activités et les étapes de travail sont subdivisées dans ce qu'on appelle la structure détaillée des tâches.

La structure détaillée des tâches englobe les trois points de vue et a pour fonction

- de définir la démarche (donc, de structurer le travail),
- de donner, sous la forme d'une liste de contrôle, un aperçu des résultats à obtenir,
- d'attribuer les ressources et les rôles.

Ces informations constituent la base principale d'une bonne planification de la démarche à appliquer pour trouver les solutions adéquates.

## 2.6 Modèle de phases de HERMES

Le déroulement d'un projet, dans sa substance et dans le temps, est souvent caractérisé par une grande complexité.

C'est pourquoi plusieurs mesures fondamentales sont nécessaires pour permettre une planification et un pilotage adéquats des projets:

- la subdivision du déroulement du projet en plusieurs parties, appelées **phases**;
- la création de points déterminés, où des résultats clairement définis doivent être présentés pour qu'une décision soit prise;
- la conception d'une dynamique de démarche et de décision qui puisse être adaptée au problème particulier;
- la mise sur pied d'une organisation de projet, avec des attributions et des rôles déterminés de manière claire.

A cet effet, HERMES définit un modèle de phases pour chaque types de projet.

Ces phases sont définies en fonction des résultats à produire ainsi que des **points de décision de phase** qui en découlent et vers lesquels convergent les résultats de chacune d'elle.

Le nombre et le contenu des phases dépendent donc du type de projet.

Le déroulement d'un projet est structuré par les **points de décision**. A la fin d'une phase, on décide, sur la base des résultats, s'il faut donner le feu vert à la phase suivante.

HERMES repose sur un modèle en six phases. Les principaux résultats de ces phases se présentent de la manière suivante, par exemple pour le type de projet «adaptation de systèmes»:

Phase	principal résultat de la phase
Initialisation	base de départ définie
Analyse préliminaire	solution de base
Evaluation	choix d'un progiciel, évalué de manière approfondie
Implémentation	système paramétré et complété, le cas échéant
Introduction	système installé et utilisé
Finalisation	expériences faites avec le projet et documentées

Figure 6: Subdivision des phases dans HERMES

## 2.7 Sous-modèles de HERMES

### 2.7 Sous-modèles de HERMES

Les activités de conduite d'un projet englobent toutes les tâches transversales visant à garantir la planification et l'exécution ciblées des activités constitutives.

Pour certaines «disciplines» de la tâche de conduite de projet, les résultats d'un même contexte matériel ont été regroupés, avec les activités et responsabilités y relatives, dans ce qu'on appelle des sous-modèles.

Le nombre de ces sous-modèles peut dépendre du type de projet. Les cinq principaux sous-modèles de HERMES, qui s'appliquent tous au type de projet «adaptation de systèmes», sont:

- la gestion de projet,
- la gestion des risques,
- l'assurance de la qualité,
- la gestion de la configuration,
- le marketing de projet.

Pour chaque type de projet, HERMES décrit les résultats de chacun des sous-modèles, les activités ainsi que les responsabilités et les rôles correspondants. Les activités des sous-modèles sont intégrées dans les structures détaillées des tâches.

### 2.8 Intégration de modèles de démarche

Les modèles de démarche guident le responsable pour orienter les projets et détailler la démarche en fonction du problème.

Partant, comme base de la conduite de projet, du modèle de phases d'un type de projet et des résultats, activités et rôles qui y sont prescrits pour chaque phase, le chef de projet affine la marche à suivre pour l'exécution en utilisant des modèles spécifiques de démarche. Il peut alors aussi prendre en compte des aspects technologiques particuliers (p. ex. pour le développement de systèmes, l'application de méthodes orientées objet).

Dans l'exemple du développement de systèmes, l'intégration de plusieurs modèles spécifiques de démarche peut se révéler nécessaire, en fonction du genre du système à réaliser, c'est-à-dire selon que celui-ci est une **application de gestion**, une **application technico-scientifique**, un **système de bureautique** ou une **infrastructure TIC**.

Les **applications de gestion** sont en général des systèmes d'information centrés sur une base de données et servent au traitement des données structurées. Les processus d'affaires et la gestion des données apparaissent ici au premier plan. Si le système à développer traite des données technico-scientifiques, p. ex. dans des simulations ou des analyses statistiques, on parle alors **d'applications technico-scientifiques**.

Les **systèmes de bureautique** (tout comme les **systèmes de gestion des affaires**) servent de soutien à des processus traitant principalement de gros volumes d'information faiblement structurées. La conception des processus de communication et de travail ainsi que la sauvegarde des données constituent ici les tâches principales.

Si le système a le caractère d'une **infrastructure TIC**, l'accent sera mis d'ordinaire sur l'acquisition et l'intégration de produits finis (matériel, logiciel). Exemple: l'acquisition et l'installation de réseaux de communication, de systèmes d'exploitation ou d'équipements de mémorisation des données.

Pour des variantes de développements de systèmes aussi spécifiques, il est possible de définir d'autres types de projet que celui du «développement de systèmes».

Les étapes de base de la démarche à appliquer dans un projet sont déjà comprises dans les activités des phases définies dans les types de projet.

La structuration détaillée selon les modèles de démarche orientés problème nécessite en particulier:

- la concrétisation et l'affinement, à partir des structures de résultats du modèle de démarche, des résultats exigés dans les phases du projet;
- la coordination du modèle de démarche avec les points de décision des phases du projet;
- l'extension et, le cas échéant, l'affinement des rôles du projet, notamment sur la base d'autres rôles requis par le modèle de démarche à intégrer;
- la formulation de conditions pour l'adaptation (tailoring) spécifique au projet, l'accent étant mis sur les résultats et les activités du modèle de démarche complémentaire;
- l'extension des résultats et des activités par des références aux procédés, techniques de travail et outils spéciaux à utiliser.

Le résultat de cette structuration détaillée est documenté dans le manuel du projet et constitue la base de la **structure détaillée des tâches** de ce dernier.

## 2.9 Structure détaillée des tâches (SDT)

Selon les résultats visés par le projet, HERMÈS prévoit, pour le déroulement de celui-ci, surtout des activités de conduite, mais aussi des activités d'exécution correspondant à son type.

Pour faciliter la planification, le pilotage et le contrôle des projets, toutes les activités d'exécution nécessaires pour le type concerné, ainsi que les activités des sous-modèles, sont intégrées dans une structure détaillée des tâches (SDT), où elles sont regroupées dans un ordre logique.

La figure ci-dessous illustre l'interaction des activités d'exécution et des activités de conduite de projet:

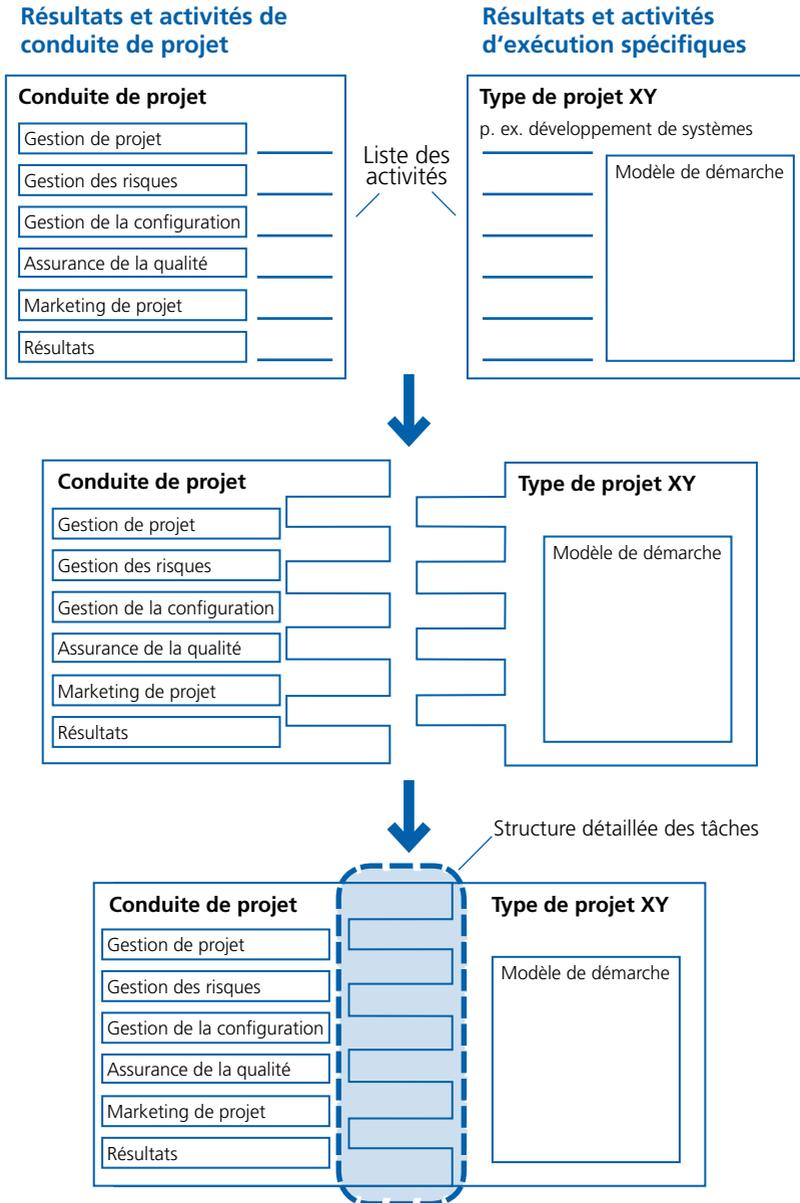


Figure 7: Structure détaillée des tâches

Pour chaque type, HERMES met à disposition la structure détaillée des tâches comme base de la planification et du pilotage du projet.

HERMES étant conçu en priorité comme méthode de conduite de projet, il peut être nécessaire, en fonction des exigences posées à un projet, d'élargir la structure détaillée des tâches en lui ajoutant de nouvelles activités et techniques de travail et en utilisant les outils d'un modèle de démarche spécifique.

Cet élargissement incombe au chef de projet:

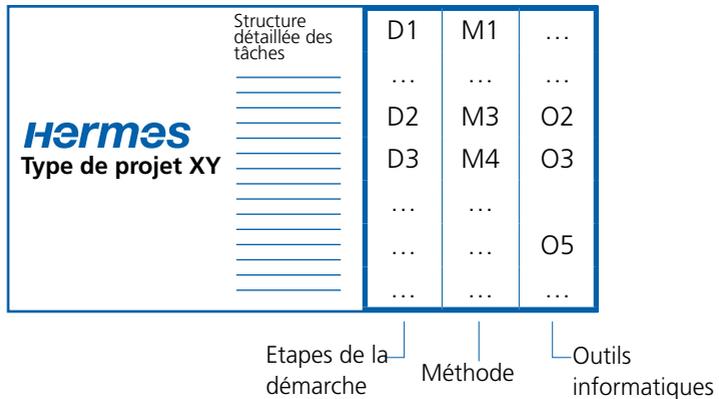


Figure 8: Elargissement de la structure détaillée des tâches pour un projet

## 2.10 Succès des projets

### 2.10 Succès des projets

Les différents éléments présentés dans ce chapitre revêtent une importance particulière pour garantir le succès des projets.

#### Succès d'un projet – quatre dimensions

Le travail dans un projet est axé sur les objectifs fixés pour celui-ci et dont l'atteinte équivaut finalement au succès visé par l'**équipe responsable du projet**.

Le succès dépend toujours essentiellement des **quatre dimensions** suivantes:

- étendue de la solution,
- qualité,
- charge de travail / coûts,
- délais,



que toutes les parties impliquées dans le projet ne doivent jamais perdre de vue.

Les facteurs suivants revêtent une grande importance pour le succès du projet et la maîtrise des quatre dimensions ci-dessus:

- gestion du projet,
- conditions au déroulement du projet,
- environnement du projet,
- situation de départ, fondation du projet,
- organisation du projet,
- finances,
- gestion des risques,
- communication,
- assurance de la qualité,
- sûreté de l'information et protection des données,
- gestion de la configuration,
- écologie.

C'est pourquoi nous traiterons ces facteurs avec une attention particulière dans les paragraphes suivants.

#### Gestion de projet (GP)

Les projets nécessitent une gestion particulière. La gestion de projet est utilisée comme instrument pour mener à bien des entreprises particulières, que l'on appelle justement des projets.

La gestion de projet doit garantir que les quatre dimensions du succès (étendue de la solution, qualité, charge de travail/coûts, délais) sont mises en accord les unes avec les autres afin que les objectifs du projet puissent être atteints.

Les principaux éléments de la gestion de projet sont:

- le mandat de projet,
- la conduite du projet,
- les coûts du projet,
- le contrôle de gestion du projet,
- le marketing du projet.

La gestion du projet

- résout des tâches particulières,
- nécessite des processus particuliers,
- requiert une organisation particulière,
- dispose de structures particulières,
- compte sur des qualifications particulières,
- met en œuvre un schéma de réflexion particulier,
- crée une culture particulière et
- nécessite un accord particulier concernant le mandat de projet.

### Conditions au déroulement du projet

Pour être couronnés de succès, les projets nécessitent l'existence ou la mise en place spécifique de différentes conditions à leur déroulement. Parmi ces conditions, citons notamment, pour la conduite et le déroulement de projets TIC

- le soutien de la direction, c'est-à-dire que les objectifs fixés pour le projet doivent bénéficier du soutien absolu de la hiérarchie et que le mandant doit s'engager sans restriction en faveur du mandat qu'il a donné, tout comme doit le faire le chef de projet, auquel il octroie les compétences requises;
- des rôles tenus par les spécialistes les meilleurs et les plus expérimentés possible, car c'est précisément dans le domaine TIC qu'une multitude de projets échouent parce que les parties prenantes évaluent mal les possibilités et faisabilités technologiques, ou parce que les «techniciens» et les «non-techniciens» se comprennent de travers parce qu'ils ne parlent pas vraiment le même langage;
- la même compréhension, par le donneur d'ordre et la direction du projet, de la taille de ce dernier et des principales caractéristiques déterminant son type et sa catégorie (selon la terminologie de HERMES);
- une planification réaliste des tâches pouvant être maîtrisées dans le projet, compte tenu des limites fixées en termes de temps, d'argent, de quantité et de qualité;
- une grande clarté au niveau des ressources utilisables et des éventuelles restrictions concernant leur disponibilité au cours du projet;
- une réponse positive et sûre à la question de savoir si le projet est vraiment la forme d'exécution appropriée pour atteindre l'objectif visé;

## 2.10 Succès des projets

- l'utilisation d'une méthode rationnelle, adéquate et concluante pour le traitement de tous les résultats correspondant ensemble à l'objectif du projet, c'est-à-dire:

### **une méthode de conduite de projet telle que HERMES.**

#### **Environnement de projet**

La prise en compte et l'intégration de l'environnement d'un projet revêtent une grande importance pour le succès de celui-ci. Par environnement de projet, on entend la société ou l'administration (avec ses structures et ses processus) sous l'influence de laquelle un projet donné se déroule.

Une politique d'information adéquate envers le mandant et les «personnes concernées» par les différents résultats du projet, par exemple les utilisateurs du système à développer, permet d'élever le niveau de confiance et d'accroître ainsi l'acceptation des résultats du projet.

Tout projet du domaine des technologies de l'information et de la communication se déroule aujourd'hui dans le contexte d'organisations dont le «paysage TIC» comprend déjà, en règle générale, une grande diversité de systèmes. Dans la plupart des cas, des instances auront donc déjà créé des architectures et des normes générales et les feront appliquer, et prescriront aussi par exemple l'application de méthodes et d'outils informatiques déterminés. C'est pourquoi il est important, dans tous les projets TIC, de reconnaître et de prendre en compte suffisamment tôt ce genre de conditions cadres.

De même, les contrôleurs de gestion doivent obtenir les informations concernant les projets et dont ils ont besoin pour remplir leur fonction (établissement des rapports adéquats). Pour que l'audit des projets soit garanti, toutes les informations requises doivent être mises à disposition.

Souvent, des cours ou autres mesures de formation sont nécessaires pour les collaborateurs du projet et doivent être mis à disposition dans l'environnement du projet (équipements de formation).

Les infrastructures techniques et organisationnelles requises pour l'exécution du projet revêtent une grande importance, car le succès de celui-ci en dépend dans une large mesure. Les dispositions correspondantes doivent être prises dès le début de chaque phase du projet.

#### **Situation de départ, fondation du projet**

Nombre de confusions et de turbulences dans les projets proviennent du fait que les travaux ont commencé sur des bases non clarifiées, et que l'on s'est tout simplement «laisser entraîner» dans un projet! Les sujets suivants doivent être traités pour que les points faibles de la fondation du projet puissent être décelés et supprimés à temps:

- motivation du projet et énoncé du problème,
- objectif fixé et prestation attendue,
- exigences cohérentes et claires,
- dépendances et imbrications,
- arguments en faveur du statu quo,
- parties prenantes et cercles intéressés,
- restrictions et tabous,
- unités d'affaires / de gestion concernées.

Les exigences posées par le mandant constituent le fondement de toutes les activités d'un projet. Le type de celui-ci peut être défini sur la base des besoins et des spécificités des domaines concernés dans l'entreprise, et il en résulte de premières indications pour l'adaptation (tailoring) de la démarche spécifique au projet.

Il existe différents **facteurs de déclenchement de projets**. Le besoin de lancer un projet est formulé au niveau de la conduite stratégique de l'organisation et, le cas échéant, fait l'objet d'une analyse. L'entreprise pose de nouvelles exigences aux solutions TIC (par exemple à partir du processus «piloter l'informatique»). En tant que pilier de la conduite de l'entreprise, l'informatique peut être pilotée séparément, comme stratégie partielle, dans une planification stratégique spécifique.

La direction de l'entreprise doit, sur la base du portefeuille de projets, guider simultanément une multitude de projets dans la direction désirée et piloter la qualité générale des résultats. L'annonce de projet a pour fonction l'enregistrement du projet dans ce portefeuille. Elle comprend l'établissement du budget et la planification des ressources humaines. Pour atteindre un objectif fixé, plusieurs projets peuvent se révéler nécessaires. La libération du projet, la gestion du portefeuille de projets et le contrôle de gestion des projets ne sont pas traités dans HERMES, mais dans des processus de gestion. C'est l'annonce de projet qui constitue l'élément déclencheur du projet.

### Organisation de projet

L'organisation requise pour un projet est mise en place pour une durée limitée. Se superposant à l'organisation hiérarchique, elle doit toutefois y être ancrée de manière claire. Il en résulte des risques et des opportunités. En effet, toutes les organisations défendent leurs propres intérêts, qui peuvent être en conflit les uns avec les autres.

Une réglementation claire des compétences est indispensable, et la collaboration doit être suscitée, voire imposée si nécessaire. Des égards exagérés ou la volonté d'éviter des conflits au début d'un projet peuvent entraîner plus tard des frais disproportionnés, voire l'échec du projet.

## 2.10 Succès des projets

Partant des tâches et des responsabilités, on définira les compétences, attribuera les ressources et fixera les conditions cadres. Il en résultera la structure de conduite du projet, comprenant les «voies d'instruction et de décision» ou «de contrôle et d'élaboration des rapports».

On nommera ensuite les personnes appelées à collaborer dans le projet. Ici aussi, aucun compromis n'est possible, car **les collaborateurs d'un projet en constituent le principal facteur de succès!** Les positions clés sont le mandant, le chef de projet, avec ses chefs de sous-projet ou de groupe de travail, et les responsables du projet du côté des fournisseurs de prestations (internes et externes).

La mise en place des organes responsables du projet garantit l'intégration de toutes les parties requises pour la réussite de celui-ci.

Du côté du mandant, un comité de projet doit être constitué, dans lequel les responsables sont représentés compte tenu de la hiérarchie. Ainsi, le donneur d'ordre disposera d'un organe lui permettant de surveiller de manière adéquate le travail dans le projet (représenté par le chef de projet), de prendre des décisions sur une large base et d'en garantir l'exécution.

Du côté de la conduite du projet, un organe analogue, représentant tous les échelons, doit être mis sur pied (p. ex. l'équipe de base du projet) pour aider le chef de projet à remplir efficacement ses fonctions de direction et de contrôle.

L'effectif de ces organes devrait être déterminé au début du projet, sous la forme d'une variante maximale, pour que toutes les parties concernées sachent qu'elles devront mettre du personnel à disposition. L'occupation concrète peut ensuite être demandée et fixée phase par phase.

### Finances

Toute entreprise doit toujours se concentrer sur le résultat de son exercice, c'est-à-dire qu'elle doit accomplir toutes ses activités opérationnelles avec efficacité tout en assurant la satisfaction de sa clientèle. Appliqué au travail dans un projet, ce principe signifie qu'une rentabilité satisfaisante doit être garantie par une utilisation efficace et économique des ressources à disposition. Tout projet doit être lancé sur la base de calculs de rentabilité. Cette rentabilité doit être assurée pendant toute la durée de vie du projet et pour l'ensemble de ses résultats.

Les personnes suivantes assument une fonction importante dans la gestion du projet, en ce qui concerne le contrôle de gestion financière:

- le «sponsor du projet» (mandant),
- le «gestionnaire du projet» (chef de projet),
- les «propriétaires des ressources» (cadres de la ligne hiérarchique).

L'établissement de rapports réguliers sur le projet aide les rôles ci-dessus à constater suffisamment tôt tout écart au niveau des coûts et à prendre les mesures correctives appropriées. Ces rapports doivent principalement porter sur:

- le contrôle des coûts du projet,
- le contrôle des délais (points de décision, jalons),
- le contrôle des ressources humaines,
- les changements concernant le projet.

### **Gestion des risques (GR)**

Dans un projet, les risques qui en menacent le succès doivent être identifiés et traités de manière systématique. Par succès, on entend la situation dans laquelle les dimensions de réussite, à savoir l'étendue de la solution, les délais, la charge de travail et les coûts ainsi que la qualité, se situent dans les limites convenues.

La gestion des risques doit:

- identifier les risques,
- analyser les risques (causes, effets),
- évaluer les risques ainsi que leurs effets,
- réduire ou éliminer les risques,
- planifier les risques résiduels,
- surveiller les risques résiduels ainsi que de l'effet des mesures prises,
- constituer des réserves pour les risques résiduels.

Au fil du projet, il doit être possible de réduire constamment le risque global qui en menace le succès:

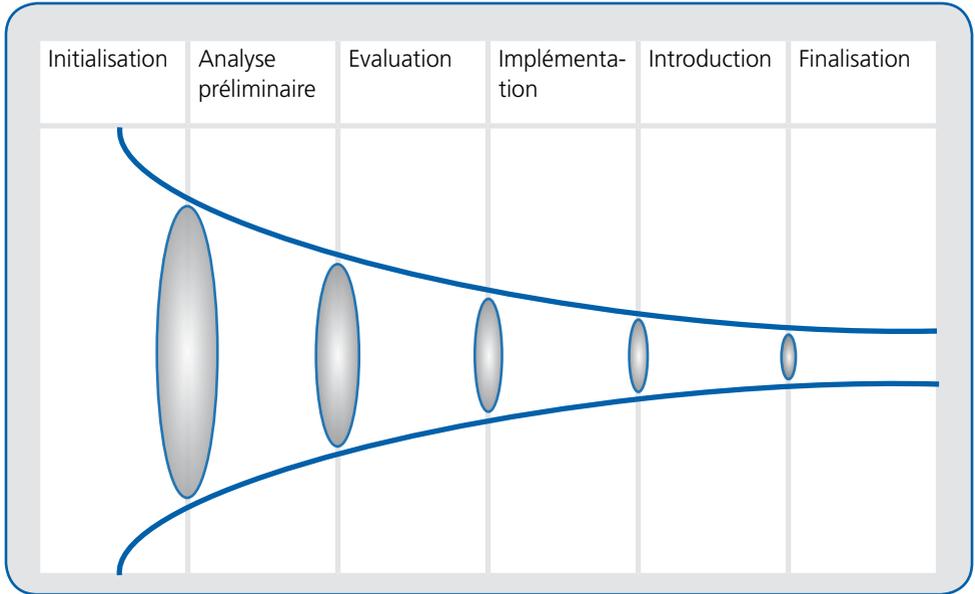


Figure 9: Evolution des risques au cours du projet

Comme le montre la figure ci-dessus, une évaluation systématique des risques doit avoir lieu au moins à la fin de chaque phase du projet, en tant qu'élément de la proposition à présenter pour la phase suivante. Les risques importants doivent être surveillés spécialement, le cas échéant, pendant toute phase du projet; de même, les situations exceptionnelles (p. ex. le retard pris par un fournisseur de prestations ou l'indisponibilité d'une personne clé) doivent automatiquement entraîner une nouvelle évaluation des risques.

En ce qui concerne la constitution de réserves, on établira une distinction entre

- Les réserves générales, contenues dans le plan du projet et constituées pour parer à ce qu'on appelle «les imprévus planifiés». Exemple: on connaît la nécessité de retravailler certains résultats et on prévoit pour cela, comme réserve, un pourcentage déterminé de la charge de travail. Les réserves de ce genre doivent être gérées dans le plan du projet et peuvent être utilisées par le chef de projet.
- Les réserves de gestion, qui sont constituées pour les risques identifiés. Elles aussi doivent être gérées en conséquence (comme élément de l'évaluation des risques) et ne peuvent être libérées que par le mandant.

### Communication

Considérons d'abord la communication interne au projet. Le succès du projet dépend beaucoup de la capacité, pour les personnes concernées, de travailler de manière relativement autonome dans un but commun. Pour cela, les informations nécessaires doivent être mises à leur disposition.

Dans les petits projets, impliquant peu de personnes, il s'agit d'une tâche simple, qui peut être exécutée de manière informelle (on veillera toutefois à ce que les informations importantes circulent bel et bien). Dans les projets de plus grande ampleur, on prévoira des dispositions assurant la communication formelle, de manière à disposer d'un système adéquat de documentation et de rapports.

Au sein du projet, il est important non seulement que toutes les personnes concernées connaissent le mandat et la planification, mais aussi qu'elles les comprennent. Des «ateliers de planification» périodiques constituent un outil approprié pour atteindre cet objectif de manière optimale.

Des «ateliers de réflexion» sont conseillés pour transformer les critiques, les objections, les pressentiments, etc. en mesures positives, favorisant l'avancement du projet. Dans ces ateliers, on réfléchira de manière autocritique, en tirant les leçons de la situation, sans perdre de temps à la recherche d'éventuels coupables.

La communication externe est aussi appelée **marketing de projet**.

Ce marketing doit ancrer dans les esprits, à l'extérieur (et partiellement aussi à l'intérieur), l'idée du projet de manière durable, et ceci pendant toute la durée de celui-ci.

Trois groupes cibles doivent être pris en compte ici:

- le mandant (y compris l'instance décisionnaire),
- les clients, utilisateurs et exploitants,
- l'équipe responsable du projet.

Ici, le rôle décisif est assumé par le chef de projet:

- Il doit veiller à ce que le donneur d'ordre ait toutes les raisons de penser que le projet est en bonne voie.
- Il doit faire en sorte que les clients ou utilisateurs soient convaincus des avantages fournis et reconnaissent leurs propres idées dans la solution adoptée.
- Il doit donner confiance à l'exploitant dans la qualité de cette solution.
- Il doit communiquer ouvertement les intentions, les plans et la situation actuelle à son équipe, de manière qu'elle ait le sentiment d'avoir du succès.

## 2.10 Succès des projets

### Assurance de la qualité (AQ)

Dans un projet, **l'assurance de la qualité** a pour tâche de garantir la conformité des résultats avec la qualité exigée, c'est-à-dire avec les exigences formulées par écrit.

**L'assurance de la qualité** fait partie intégrante de la **gestion de la qualité**, dont procèdent toutes les activités se rapportant à la mise en place et à l'exécution de la **planification, du pilotage et de l'assurance de la qualité**. La gestion de la qualité englobe aussi la description de tous les processus et résultats d'une organisation ainsi que l'assurance de la qualité des processus et des résultats.

La gestion de la qualité est une tâche de conduite et fixe le cadre à respecter pour une utilisation adéquate de l'assurance de la qualité dans les projets.

**L'assurance de la qualité dans les projets** garantit que tous les contrôles et tests requis sur la base des normes ou du système de gestion de la qualité sont préparés et exécutés de manière claire et efficace, et qu'ils sont documentés de manière suffisante. Font aussi partie des tâches de l'assurance de la qualité les rapports à établir sur l'exécution des activités, sur les résultats obtenus et sur les tendances constatées.

La planification de projet sert de base à la planification de l'assurance de la qualité. Axés sur les délais prévus pour la finalisation des résultats intermédiaires et finals et sur les **objectifs de qualité** du projet, les contrôles et tests nécessaires pour assurer la qualité sont planifiés et mis en accord avec la planification de projet.

Les compétences, les modalités (p. ex. revue des documents, tests de «boîte noire» pour les logiciels) et les critères à appliquer pour les contrôles et tests, les délais, les ressources et autres détails organisationnels sont définis chaque fois. Les contrôles et tests ont pour objectif de prouver que les exigences ont bien été remplies ou de déceler d'éventuels écarts par rapport au plan. Pour éviter tout conflit d'intérêt, les tâches de «production» et de «contrôle» d'un résultat doivent être accomplies, par principe, par des personnes différentes.

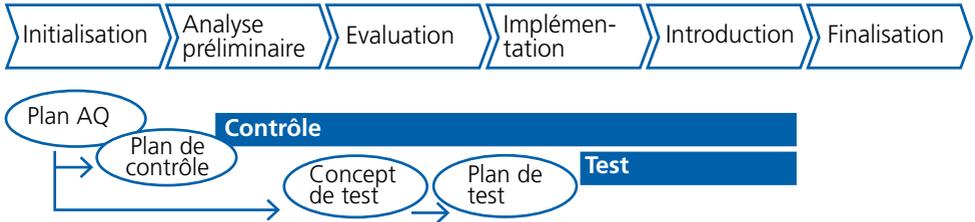


Figure 10: Assurance de la qualité dans les projets

Les **tests** servent à la vérification de la qualité (exigences, erreurs) des produits ou des résultats. Les **contrôles** servent à la surveillance et au respect des exigences de qualité dans le processus du projet, afin d'atteindre la qualité requise pour les produits ou les résultats.

Les principaux moyens et soutiens pour l'assurance de la qualité dans les projets sont

- le plan AQ, dans lequel l'assurance de la qualité est définie pour le projet concret (résultats à contrôler, utilisation des méthodologies adéquates en matière de contrôle, etc.),
- le plan d'examen, qui englobe les données de planification pour les différents contrôles, avec les détails d'exécution s'y rapportant,
- le concept de test, qui comprend le cadre technique et les procédés de tests,
- le plan de test, qui prescrit le cadre organisationnel et temporel pour les tests,
- les comptes-rendus de contrôle et de tests, qui servent à la documentation de l'exécution et des résultats.

### Sûreté de l'information et protection des données (SIPD)

L'actualité et la cohérence des informations revêtent une grande importance pour le bon fonctionnement des processus de toutes sortes. En outre, le respect des dispositions légales et des exigences de sécurité pour le traitement, la sauvegarde et la transmission des données jouent un rôle primordial dans l'utilisation des technologies de l'information et de la communication. L'idée que la sécurité coûte de l'argent sans générer d'utilité directe, liée à la «politique de l'autruche» et à l'espoir qu'aucun incident ne se produira, met en danger de nombreux projets sans que personne en soit conscient.

La sûreté de l'information a pour objectif de faire connaître et de protéger, par rapport à **leur confidentialité, à leur intégrité et à leur disponibilité**, les données et les services, en fonction de leur valeur pour une tâche donnée.

Pour déterminer les exigences requises, il peut être utile de définir une politique de sécurité:

Les tâches à accomplir sont par exemple:

- la formulation des exigences en matière de sécurité,

## 2.10 Succès des projets

- la vérification de l'efficacité des mesures de sécurité,
- l'amélioration permanente de la sécurité dans les projets,
- l'information de la direction et des équipes responsables des projets.

Des **paramètres de mesures** définis peuvent rendre les projets plus efficaces et plus économiques, également au niveau de la sécurité. Ces paramètres peuvent englober les aspects suivants:

- degré de couverture des risques reconnus,
- failles découvertes au niveau de la sécurité,
- atteintes à la sécurité constatées (virus, tentatives d'accès non autorisé, sans mot de passe, etc.)
- degré d'efficacité des mesures prises après la découverte de failles et d'atteintes à la sécurité.

Très avancé aujourd'hui, l'état des technologies de l'information et de la communication offre des possibilités multiples et toujours plus performantes pour la conservation et l'exploitation des données. Il en résulte des dangers particuliers pour les personnes physiques ou morales en ce qui concerne les données se rapportant à des personnes déterminées ou qu'il est possible de déterminer. C'est pourquoi il est nécessaire, dès la conception de futures solutions TIC, d'attacher une attention particulière aux aspects de la **protection des données**.

Dans ce contexte, la loi sur la protection des données fixe les limites de l'utilisation des données personnelles, indépendamment des moyens et méthodes utilisés, notamment en ce qui concerne l'acquisition, la conservation, l'exploitation, la modification, la communication, l'archivage ou la destruction des données, et doit être prise en compte dans l'exécution d'un projet.

A cet égard, la possibilité de pouvoir rechercher ou non des informations par personne concernée joue un rôle décisif lors de la conception de fichiers de données.

Les **données personnelles** sur

- les opinions ou activités religieuses, philosophiques, politiques ou syndicales,
- la santé, la sphère intime ou l'appartenance à une race,
- des mesures d'aide sociale,
- des poursuites ou sanctions pénales et administratives

Toutes les informations relatives au **profil personnel** doivent être protégées.

Si l'on constate que des données personnelles ne sont pas confidentielles, mais qu'elles sont traitées dans un but ou dans un environnement sensible, on prendra également des mesures spéciales de protection.

D'un point de vue technique, le règlement prévu pour traitement de la protection des données peut établir une distinction entre les quatre niveaux suivants, à prendre en compte pour la protection des données:

- l'application (processus TIC),
- la transmission,
- le fichier de données,
- le système d'exploitation et le matériel informatique.

On s'efforcera de prendre des mesures de protection des données au niveau le plus bas afin d'en garantir l'uniformité, l'intégrité et l'efficacité.

### **Gestion de la configuration (GC)**

La gestion de la configuration apporte une valeur ajoutée aux projets et aux organisations, car elle permet de disposer à tout moment de données actualisées et sûres. Mise en place de manière judicieuse, elle contribue en outre fortement à maîtriser, grâce à un enregistrement systématique, la multitude des résultats obtenus dans les projets, de même que les éléments des solutions TIC en service, et d'éviter ainsi des frais inutiles.

En plus de la fourniture opérationnelle quotidienne des données requises, la gestion de la configuration offre les fonctions auxiliaires suivantes:

- assistance à la gestion des licences,
- gestion des modifications,
- conseils pour le raccordement ou la consolidation de sources de données,
- établissement de relevés ad hoc sur les collections de données existantes,
- évaluations concernant la réduction de la complexité de l'environnement productif,
- assistance à l'extension de la gestion de la configuration aux nouvelles technologies, aux nouveaux produits ou prestations et aux lancements de projets.

La gestion de la configuration doit aussi vérifier en permanence les données existantes, libérer de manière contrôlée de nouvelles collections de données et initier les éventuelles mesures correctives.

Les besoins identifiés en matière d'information sont consignés dans un répertoire de données et dans un modèle d'information. Les procédés définis sur cette base protègent ainsi directement l'intégrité des données de gestion, des systèmes, des processus et des informations concernant les projets.

Au fil de son évolution, le projet passe et repasse par des points de référence, que HERMÈS appelle «points de décision».

Il faut alors définir d'après quelles bases de données consolidées, que l'on appelle **baselines**, une configuration peut être modifiée ou mise en place.

La règle veut qu'à chaque point de décision la configuration soit contrôlée, adaptée et documentée.

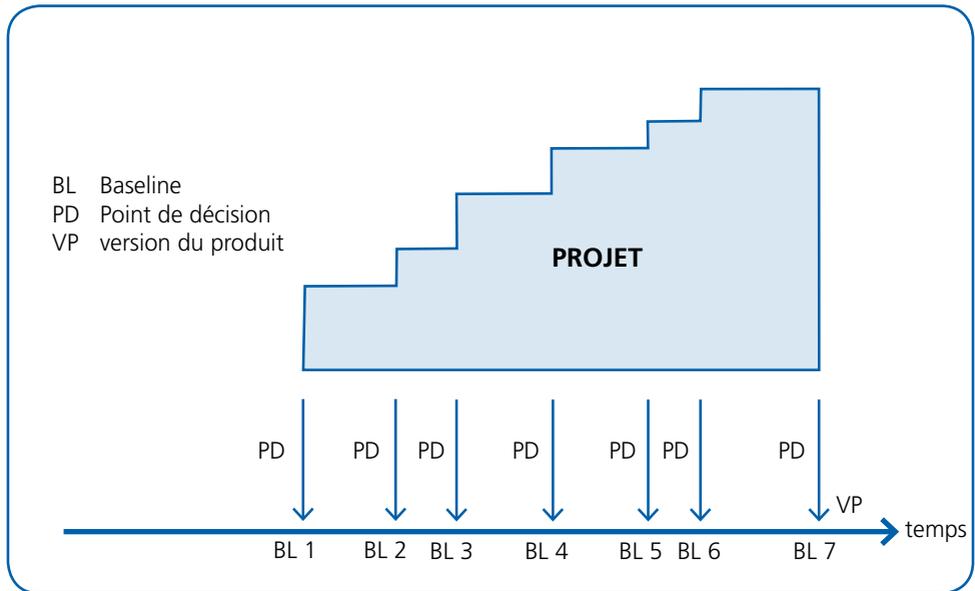


Figure 11: Points de décision et baselines pendant un projet

## Ecologie

Le respect des dispositions légales en matière d'environnement doit être contrôlé pour tout projet. Les exigences écologiques et leurs possibilités d'amélioration doivent aujourd'hui être identifiées et appliquées dans toute activité de base.

Les risques par rapport à l'environnement doivent être déterminés et réduits au minimum possible. Toute violation, dans quelque phase que ce soit, de la conformité écologique d'un projet peut avoir de graves conséquences pour l'activité de base de l'entreprise. Des check-lists peuvent aider le chef de projet à mieux évaluer les aspects et critères écologiques.

Le chef de projet et le mandant devraient se demander ensemble, lors de la planification du projet, si des **dispositions légales en matière d'environnement** doivent être prises en considération. Dans l'affirmative, ils réfléchiront aux conséquences que cela peut avoir pour le projet et en tiendront compte dans la planification. Ces réflexions pourraient même générer des avantages économiques. Ceux-ci doivent toutefois être concrétisés de manière spécifique. Dès la planification, le chef de projet doit déterminer ou évaluer les **conséquences écologiques** à prévoir pendant l'exécution du projet ainsi qu'après son introduction.

L'extrait ci-après donne un aperçu de la législation en matière d'environnement :

- Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE)
- Ordonnance sur les substances (Osubst)
- Loi sur les toxiques (LTox)
- Ordonnance sur les toxiques (Otox)
- Ordonnance sur le traitement des déchets (OTD)
- Ordonnance sur les mouvements des déchets spéciaux (ODS)
- Arrêté sur l'énergie (AE)
- Ordonnance sur l'énergie (OEn).

## 3. Application de HERMES

### 3.1 Tailoring – Adaptation de HERMES au projet

Pour chaque type de projet, HERMES formule des prescriptions sur les résultats à produire, sur les points de décision à parcourir et sur les activités à exécuter. L'adaptation de ces prescriptions aux aspects spécifiques au projet est appelée «**tailoring**».

Elle vise principalement à garantir, pour chaque projet, que les ressources engagées sont utiles à l'atteinte des objectifs et que les activités exécutées correspondent bien à la mission à accomplir.

On évitera donc

- de produire des documents en quantité disproportionnée,
- de produire des documents inutiles et
- d'oublier de produire des documents importants.

Cette adaptation est une tâche permanente dans la gestion de projet. Elle revêt une importance particulière au début d'un projet et de la plupart de ses phases.

La base de l'adaptation est le type de projet choisi, tel que «développement de systèmes» ou «migration» et, le cas échéant, une différenciation supplémentaire basée sur les catégories de projet («A», «B» ou «C»). Pour les différents types de projet, la deuxième partie du manuel HERMES propose un ensemble de résultats et d'activités requis d'une manière générale comme base d'une démarche concrète, spécifique au projet.

Dans l'adaptation,

- les activités et résultats non pertinents sont supprimés de l'offre préliminaire faite par HERMES pour le type de projet concerné,
- les activités et résultats restants sont, le cas échéant, adaptés à la situation concrète du projet,
- des résultats et activités supplémentaires sont éventuellement ajoutés et
- les actes ci-dessus, qui définissent la démarche spécifique au projet, sont documentés en fonction de la tâche concrète à accomplir et des conditions cadres du projet concerné et sur la base des dispositions régissant le type de projet choisi.

Le résultat de cette adaptation est consigné en tant que convention liant toutes les parties au projet, dans un document central (manuel de projet) et doit être pris en compte pour l'élaboration des documents de planification, tel que le plan de projet ou les plans assurance qualité (AQ), gestion des risques (GR) et gestion de la configuration (GC).

La catégorie de projet («A», «B» ou «C») se déduit du Figure ci-après, la plus haute valeur d'évaluation de l'une des trois caractéristiques du projet (importance, taille et risque) étant déterminante.

Catégorie	Importance	Taille	Risque
A	grande	grande	élevé
B	moyenne	moyenne	moyen
C	petite	petite	faible

Figure 12: Catégories de projet

Les valeurs suivantes sont applicables pour le classement par rapport à la **taille**. La valeur la plus élevée de l'une de ces caractéristiques (charge de travail, taille de l'équipe de projet, investissement) est déterminante.

Taille	Charge de travail	Taille de l'équipe de projet	Investissement
grande	> 1000 jours-personne	> 5 collaborateurs	> 2,0 millions CHF
moyenne	≤ 1000 jours-personne	≤ 5 collaborateurs	≤ 2,0 millions CHF
petite	≤ 100 jours-personne	≤ 2 collaborateurs	≤ 0,2 million CHF

Figure 13: Taille d'un projet

Pour l'évaluation de **l'importance**, la signification du projet par rapport à sa perception, c'est-à-dire sa visibilité dans le public ou dans l'organisation concernée, est prise en compte. D'autres aspects doivent être considérés, à savoir

- l'importance stratégique du projet:  
S'agit-il de nouveaux produits ou de nouveaux marchés à prospecter avec le projet?  
Le projet a-t-il une importance particulière comme élément constitutif d'une entreprise de plus grande ampleur?
- l'impact politique:  
La réaction du public en cas de dépassement des délais ou des coûts a-t-elle une importance prépondérante?
- l'aspect critique du projet ou de son résultat:  
Quelles sont les conséquences ou les dommages à attendre si le projet n'aboutit pas au résultat désiré?

L'évaluation des **risques** découle de la réponse aux questions suivantes:

- Quels risques menacent l'atteinte des objectifs du projet et donc la réussite de celui-ci?
- Quelle est la probabilité de survenance des risques considérés?

Un risque élevé peut découler notamment de la complexité et du degré de difficulté de la mission à accomplir dans le projet.

### Outils et règles pour l'adaptation (tailoring)

Une **structure détaillée des tâches** est disponible pour chaque type de projet HERMES sur le site [www.hermes.admin.ch](http://www.hermes.admin.ch) pour **faciliter l'adaptation** (tailoring). Cette **structure** comprend tous les résultats, activités et étapes de travail, avec les responsabilités y relatives, des différents types de projets.

Dans la démarche appliquée pour le développement de systèmes et dans les sous-modèles, des règles spéciales sont formulées pour l'adaptation spécifique au projet. Si l'on utilise des modèles de démarche adaptés à un problème donné, on définira, pour l'adaptation, des règles complémentaires propres à la démarche et au type du projet concerné.

Les règles générales suivantes s'appliquent à l'adaptation:

Thème	Règles générales d'adaptation (tailoring)
Résultats	Un résultat ne doit pas être produit <ul style="list-style-type: none"> <li>• si des données externes ou des résultats déjà existants correspondent au résultat exigé, tant sur le plan du contenu que sur celui de la forme.</li> <li>• s'il n'a aucune influence sur le déroulement du projet et sur le contenu du travail dans le projet, et</li> <li>• s'il n'est pas nécessaire pour la documentation conforme du projet.</li> </ul>
	Sur le plan du contenu, un résultat ne doit être élaboré que dans la mesure où il est nécessaire <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour la décision,</li> <li>• pour la documentation conforme ou</li> <li>• pour le travail en cours dans le projet.</li> </ul>
	Les résultats «Proposition de projet» et «Manuel de projet» doivent toujours être produits.

Thème	Règles générales d'adaptation (tailoring)
Points de décision	Les points de décision à la fin des différentes phases ne peuvent en principe pas être supprimés suite à l'adaptation. Fait exception à cette règle le regroupement des phases «Analyse préliminaire» et «Conception» DS, respectivement «Evaluation» AS.
	Des points de décision et des résultats supplémentaires doivent être planifiés d'après les exigences du projet.
Regroupement de phases	Les deux phases «Analyse préliminaire» et «Conception/Evaluation» ne peuvent être regroupées en une seule phase que <ul style="list-style-type: none"> <li>• si la décision du choix de la solution est prise sur la base de données externes ou</li> <li>• s'il s'agit d'un projet de la catégorie «C» et que le risque d'abandon après le point de décision «Choix de la solution» est faible.</li> </ul>
Conséquences de l'adaptation	La qualité requise peut-elle être atteinte et contrôlée?
	Les objectifs du projet et du système peuvent-ils être atteints?
	Les conditions externes à respecter sont-elles documentées et applicables?
	La transparence des décisions est-elle garantie?
	Une documentation conforme est-elle assurée pour le suivi du projet?
	Le déroulement du projet respecte-t-il les critères économiques?
Les risques du projet sont-ils supportables et non disproportionnés?	

Figure 14: Règles générales de l'adaptation (tailoring)

### 3.2 Soutien à l'utilisation de HERMES

Pour garantir l'application concrète de la méthode HERMES, il est nécessaire de donner une formation approfondie aux personnes impliquées dans le projet, en particulier au chef de projet et à d'autres représentants tant du donneur d'ordre que du mandataire, et à les aider dans la pratique par un coaching adapté à la situation.

Ce coaching a pour objectif de réduire, par l'apport de connaissances étendues, la charge de travail requise pour les activités du projet et d'éviter les erreurs dans son déroulement.

L'élaboration de documents de projet est facilitée par l'utilisation de modèles définis à l'avance. Dans ces modèles de documents, on peut par exemple préparer des structures pour le contenu, ainsi que des textes d'explication et des conseils sur les différentes parties à générer de la documentation.

En outre, les utilisateurs HERMES peuvent consulter les informations mises à leur disposition sur le site [www.hermes.admin.ch](http://www.hermes.admin.ch).

### 3.3 Adaptation spécifique de HERMES à l'entreprise

La prise en compte des particularités de l'entreprise concernée est essentielle pour que la méthode HERMES soit utilisée avec succès. Des règles spécifiques dans le déroulement des projets (comme la désignation des résultats et des rôles) ainsi que la structure des processus en place peuvent nécessiter des adaptations dans HERMES.

Il s'agit alors de recenser et d'analyser les méthodes et règles utilisées jusqu'alors. Les réglementations propres à l'entreprise, et qui ont fait leurs preuves, devraient être conservées et intégrées dans les éléments de la méthode HERMES en tant qu'adaptation spécifique.

Les principales bases à utiliser pour cette adaptation spécifique à l'entreprise figurent sur le site [www.hermes.admin.ch](http://www.hermes.admin.ch):

- Structure détaillée des tâches (SDT) de tous les types de projets disponibles.
- Documentation technique (méta-modèle HERMES, modèle de documents etc.).
- HERMES PowerUser, un logiciel Open Source pour générer vos projets.

*Hermès*

[www.hermes.admin.ch](http://www.hermes.admin.ch)

# *Hermès*

## **Partie II: Exécution de projet Adaptation de systèmes**

# *Hermès*



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Unité de stratégie informatique de la Confédération USIC**

*Hermès*

## Tables des matières Partie II

<b>1. Introduction</b>	<b>43</b>
1.1 Objectif du document	43
1.2 Structure de la partie II	43
1.3 Contenu et délimitation	44
1.4 Guide d'utilisation	45
1.5 Abréviations et légende	47
<b>2. Aperçu de l'adaptation de systèmes</b>	<b>49</b>
2.1 Aperçu des résultats	49
2.2 Aperçu des phases	52
2.3 Aperçu des rôles	53
<b>3. Phases de l'adaptation de systèmes</b>	<b>55</b>
3.1 Vue d'ensemble	55
3.2 Phase «Initialisation»	55
3.3 Phase «Analyse préliminaire»	59
3.4 Phase «Evaluation»	69
3.5 Phase «Implémentation»	79
3.6 Phase «Introduction»	94
3.7 Phase «Finalisation»	102
<b>4. Sous-modèles</b>	<b>105</b>
4.1 Vue d'ensemble	105
4.2 Sous-modèle de gestion de projet (GP)	106
4.3 Sous-modèle Assurance de la qualité (AQ)	113
4.4 Sous-modèle Gestion des risques (GR)	120
4.5 Sous-modèle Gestion de la configuration (GC)	123
4.6 Sous-modèle Marketing de projet (MA)	128
<b>5. Résultats</b>	<b>131</b>
5.1 Vue d'ensemble	131
5.2 Généralités concernant la documentation	137
5.3 Description des résultats	137
<b>6. Rôles</b>	<b>263</b>
6.1 Vue d'ensemble	263
6.2 Instances de contrôle et de coordination	269
6.3 Décision et pilotage	270
6.4 Direction du projet	275
6.5 Exigences des utilisateurs	278

# HERMÈS

6.6	Direction du projet côté mandataire (MRE) .....	280
6.7	Sûreté de l'information et protection des données.....	282
6.8	Assurance de la qualité.....	283
6.9	Gestion des risques .....	285
6.10	Gestion de la configuration .....	286
6.11	Collaborateur spécialisé du projet.....	286
<b>7.</b>	<b>Techniques de travail .....</b>	<b>291</b>
7.1	Vue d'ensemble .....	291
7.2	Attribution de mandat.....	291
7.3	Attribution de mandat en cas d'appel d'offres public.....	294
7.4	Rapports .....	300
7.5	Point de décisions: vue d'ensemble et questions de contrôle.....	302
7.6	HERMES dans l'informatique de l'administration fédérale .....	320
7.7	Environnements informatiques .....	324
7.8	Introduire les solutions .....	327
7.9	Méthodologie de la gestion des changements dans une organisation .....	331
7.10	Scénarios de lancement d'un projet.....	336
7.11	Prototypage .....	339
7.12	Tailoring .....	340
	<b>Annexe A: Relation entre HERMES et des modèles spécialisés.....</b>	<b>345</b>
A.1	CHAOS Alignment Model®.....	345
	<b>Annexe B: Bibliographie.....</b>	<b>355</b>
	<b>Annexe C: Le projet «HERMES MOB».....</b>	<b>358</b>
C.1	Acteurs du projet «HERMES MOB» .....	358
C.2	Déroulement du projet «HERMES MOB».....	359
	<b>Annexe D: Liste des abréviations .....</b>	<b>361</b>
	<b>Annexe E: Liste des résultats par ordre alphabétique .....</b>	<b>363</b>
	<b>Index .....</b>	<b>367</b>

## Figures Partie II

Figure 1	Modèle de phases HERMES pour l'«adaptation de systèmes»	44
Figure 2:	Comparaison entre l'adaptation et le développement de systèmes	49
Figure 3:	Aperçu des résultats du type de projet «adaptation de systèmes»	50
Figure 4:	Aperçu des résultats des sous-modèles HERMES	51
Figure 5:	Diagramme HERMES des phases pour l'«adaptation de systèmes», avec les itérations possibles	52
Figure 6:	Aperçu de l'organisation de projet	53
Figure 7:	Aperçu des rôles	54
Figure 8:	Diagramme des activités de la phase «Initialisation»	55
Figure 9:	Liste des activités de la phase «Initialisation»	57
Figure 10:	Diagramme des activités de la phase «Analyse préliminaire»	59
Figure 11:	Liste des activités de la phase «Analyse préliminaire»	62
Figure 12:	Diagramme des activités de la phase «Evaluation»	69
Figure 13:	Liste des activités de la phase «Evaluation»	72
Figure 14:	Diagramme des activités de la phase «Implémentation»	79
Figure 15:	Liste des activités de la phase «Implémentation»	85
Figure 16:	Diagramme des activités de la phase «Introduction»	94
Figure 17:	Liste des activités de la phase «Introduction»	97
Figure 18:	Diagramme des activités de la phase «Finalisation»	102
Figure 19:	Liste des activités de la phase «Finalisation»	103
Figure 20:	Diagramme des activités du sous-modèle Gestion de projet	106
Figure 21:	Diagramme des activités du sous-modèle Assurance de la qualité	113
Figure 22:	Résultats des «contrôles» et des «tests» avec leurs dépendances	114
Figure 23:	Diagramme des activités du sous-modèle Gestion des risques	120
Figure 24:	Diagramme des activités du sous-modèle Gestion de la configuration	123
Figure 25:	Aperçu du processus de modification	126
Figure 26:	Diagramme des activités du sous-modèle Marketing de projet	128
Figure 27:	Structure des résultats de l'adaptation de systèmes	133
Figure 28:	Structure des résultats de la modélisation des processus d'affaires	133
Figure 29:	Structure des résultats de la sûreté de l'information et de la protection des données	134
Figure 30:	Structure des résultats du sous-modèle Gestion de projet	134
Figure 31:	Structure des résultats du sous-modèle Assurance de la qualité	134
Figure 32:	Structure des résultats du sous-modèle Gestion des risques	135
Figure 33:	Structure des résultats du sous-modèle Gestion de la configuration	135
Figure 34:	Structure des résultats du sous-modèle Marketing de projet	135
Figure 35:	Diagramme de dépendance des résultats	136
Figure 36:	Organisation de projet et rôles	263
Figure 37:	Marche à suivre pour l'attribution d'un mandat à l'extérieur	292
Figure 38:	Elaboration et utilisation du cahier des charges	293

**HERMÈS**

Figure 39: Représentation schématique des procédures de soumission (exemple).....	295
Figure 40: Processus de décision pour l'adaptation de systèmes.....	302
Figure 41: Processus informatiques de l'administration fédérale.....	321
Figure 42: HERMES et rôles du processus P05 .....	323
Figure 43: Paysage plurisystème .....	325
Figure 44: Transférer les solutions dans l'exploitation .....	329
Figure 45: Identification des collaborateurs avec une entreprise .....	331
Figure 46: Matrice d'intervention.....	333
Figure 47: Scénario standard .....	337
Figure 48: Scénario avec étude.....	337
Figure 49: Scénario avec étude: dérivation à partir du DS ou de l'AS.....	337
Figure 50: Scénario mandant/mandataires .....	338
Figure 51: Intégration des modèles de démarche.....	341
Figure 52: Métamodèle de HERMES .....	343
Figure 53: Circuits déterminant le comportement dans les organisations .....	346
Figure 54: Guide pour la définition du comportement souhaité .....	348
Figure 55: Les résultats obtenus sont la conséquence directe du comportement des membres d'une organisation .....	352
Figure 56: Phases de «HERMES MOB» .....	361
Figure 57: Abréviations.....	364

## 1.1 Objectif du document

# 1. Introduction

## 1.1 Objectif du document

La partie II du manuel HERMES présente les éléments spécifiques de la méthode de conduite de projet ainsi qu'une démarche pour le type de projet «adaptation de systèmes».

La partie II aborde et décrit les résultats, une démarche pour les obtenir et les rôles y relatifs. Ces trois éléments sont récapitulés dans des listes ou des tableaux. L'énumération des activités, des résultats obtenus et des rôles impliqués se réfère à la démarche prévue pour un projet générique et complexe d'adaptation de systèmes.

Le contenu de la partie II s'adresse tant aux chefs de projet qu'à leurs collaborateurs spécialisés.

## 1.2 Structure de la partie II

L'utilisation de la méthode de conduite de projet HERMES est présentée selon une triple approche **résultats, démarche, rôles**.

### Approche par les résultats

Le chapitre «**Résultats**» contient la description de tous les résultats de travail qui sont utilisés au sein du type de projet. Ces résultats sont le produit d'activités et d'étapes de travail.

### Approche par la démarche

Le chapitre «**Aperçu de l'adaptation de systèmes**» donne une vue d'ensemble des résultats, de la démarche et des rôles du type de projet.

Dans le chapitre «**Phases de l'adaptation de systèmes**», chaque phase est représentée par un diagramme. Les activités, résultats et responsabilités sont décrits dans un tableau, de manière détaillée, pour toutes les phases. Le tableau contient également les activités générales concernées par le développement de systèmes.

Le chapitre «**Sous-modèles**» décrit toutes les activités qui ne découlent pas de la définition des phases. Les sous-modèles de base définis dans HERMES concernent les domaines de la **gestion de projet, l'assurance qualité, la gestion des risques, la gestion de la configuration** et **le marketing de projet**.

### Approche par les rôles

Le chapitre «**Rôles**» comprend tous les rôles qui sont attribués aux activités et aux étapes de travail correspondants le modèle de démarche.

Les chapitres suivants contiennent des explications complémentaires:

- Le chapitre «**Techniques de travail**» décrit différentes techniques de travail propres à HERMES. Les explications et informations complémentaires améliorent la compréhension nécessaire à l'exécution de diverses activités et apportent des indications importantes pour l'élaboration des différents résultats.
- Les **annexes** comprennent d'autres informations utiles concernant HERMES.

### 1.3 Contenu et délimitation

La méthode de conduite de projet HERMES définit, dans la partie II du manuel, les éléments suivants :

- Un **modèle de phases** pour le type de projet «adaptation de systèmes», qui décrit un développement de systèmes génériques dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC). Le modèle proposé découpe le déroulement du projet en une séquence de phases et de décisions. Les points de décision du modèle de phases synchronisent le projet de développement avec les projets de gestion associés. Les résultats peuvent être élaborés par étapes itératives grâce au concept d'itération des phases.

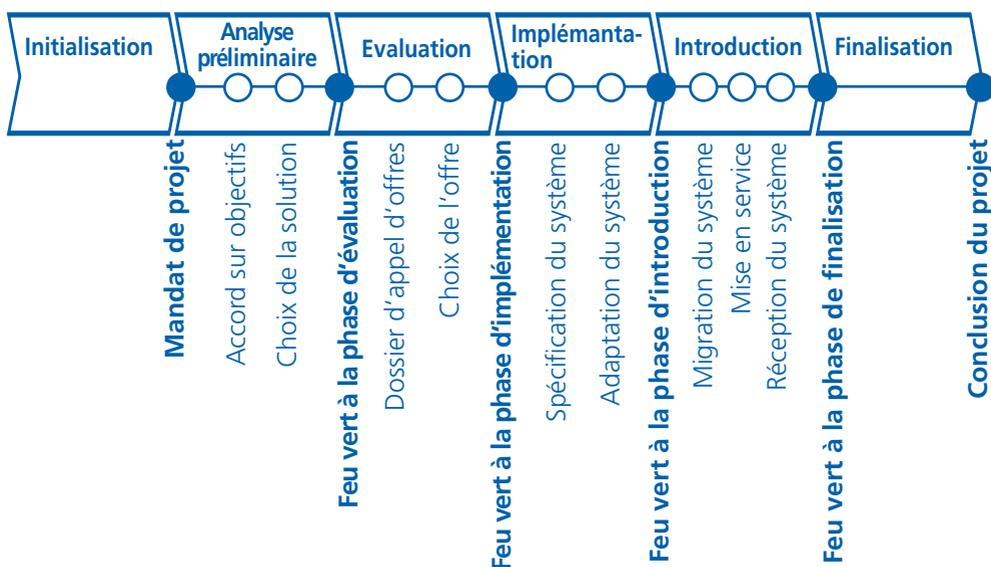


Figure 1 Modèle de phases HERMES pour l'«adaptation de systèmes»

- Un **modèle de démarche** est expliqué **pour l'adaptation de systèmes**. La marche à suivre est intégrée dans le modèle de phases et elle décrit, pour chaque phase :
  - Objectif et description,
  - Liste des activités de la phase, avec les résultats à élaborer, y compris les responsabilités et les décisions à prendre,
  - Description des activités du développement de systèmes,
  - Description des points de décision.

### 1.3 Contenu et délimitation

- Un **sous-modèle de gestion de projet**, qui met l'accent sur:
  - la démarche: modèle des activités et du flux de résultats pour une gestion de projet ciblée et orientée produit,
  - la planification du projet: indications concernant la planification, sans prescrire ou exclure de méthode définie dans le détail.
- Un **sous-modèle d'assurance qualité**: guide pour assurer la qualité dans les projets TIC.
- Un **sous-modèle de gestion des risques**: guide pour la mise en œuvre d'une gestion des risques intégrée et efficace.
- Un **sous-modèle de gestion de la configuration**: guide pour la surveillance des versions produites et des configurations.
- Un **sous-modèle de marketing de projet**: guide pour la mise en œuvre du travail de relations publiques en faveur du projet.
- **Les résultats et la documentation**: description de tous les résultats, avec les exigences posées à la documentation.
- **Les rôles de projet**: organisation de projet standardisée avec la description des rôles qui interviennent.
- **Les techniques de travail**: explications sur l'application de thèmes choisis en matière de gestion de projet et de développement de systèmes.

Les modèles de démarche spécifiques à la résolution d'un problème, qui affinent et élargissent le développement de systèmes, ne font pas partie intégrante de la méthode HERMES. Ils sont toutefois censés être appliqués comme composantes d'une infrastructure de développement lorsqu'il devient nécessaire de détailler la démarche HERMES.

## 1.4 Guide d'utilisation

### 1.4.1 Navigation orientée application dans le type de projet

La méthode HERMES est appliquée par une grande diversité d'utilisateurs qui ont, des exigences différentes par rapport à la navigation dans le manuel. Alors que le chef de projet et le mandant mettent surtout l'accent sur l'orientation résultats, le collaborateur spécialisé impliqué dans un projet attache de l'importance aux détails concernant la démarche ou la teneur des résultats. La partie II du manuel peut être utilisée tant comme ouvrage de référence que comme guide dans l'exécution des activités d'un projet.



### Navigation orientée résultat

Accès par le résultat

- Sélection d'un résultat dans le diagramme correspondant ou directement dans la table des matières

Après sélection du résultat, l'utilisateur peut choisir, selon le cas, le modèle correspondant ou la démarche qui convient:

- Consultation de la table des matières
- Recherche d'activités ou d'étapes de travail menant au résultat (à l'aide de l'index) ou passage par le rôle

Ce genre de navigation est adéquat

- pour un accès orienté objectif et résultat,
- comme guide pour les collaborateurs spécialisés qui ont la responsabilité des résultats d'un projet,
- pour rechercher des modèles de résultat (table des matières)

### Navigation orientée démarche

Accès par les chapitres «Aperçu de l'adaptation de systèmes», «Phases de l'adaptation de systèmes» ou «Sous-modèles»

- Sélection de la phase
- Survol des activités et des étapes de travail

Bifurcation vers

- les résultats ou
- les rôles.

Ce genre de navigation sert principalement à

- saisir le contexte général de la phase concernée,
- faciliter la mise en évidence des interfaces et des dépendances.



### Navigation orientée rôle

Accès par les rôles

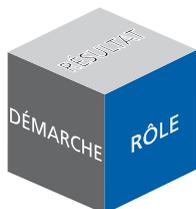
- Sélection dans l'aperçu des rôles de projet ou directement par le tableau des rôles ou par l'index

Bifurcation vers

- les compétences pour chaque phase ou
- le déroulement pour chaque sous-modèle ou
- le profil d'exigence d'un rôle

Cette forme de navigation facilite

- la composition de l'équipe responsable du projet,
- la mise en évidence des responsabilités,
- la détermination des tâches de chaque rôle.



### 1.4.2 Application de la structure de décomposition des tâches (SDT)

En complément à la partie II du manuel HERMES, une structure de décomposition des tâches (SDT) est disponible, pour chaque type de projet, sur le site Web de la méthode HERMES. Ce moyen auxiliaire facilite grandement le travail en présentant des tableaux rassemblant les activités, les résultats et les rôles et en permettant des **adaptations (tailoring)**. La SDT comprend en outre les descriptions détaillées de toutes les étapes de travail, dimension de la démarche HERMES qui n'apparaît que sommairement dans le manuel.

Le mécanisme du tailoring est décrit de manière détaillée dans une technique de travail correspondante (chapitre «**Techniques de travail**»).

### 1.5 Abréviations et légende

La partie II du manuel HERMES fait souvent référence à des symboles graphiques et des abréviations. Les symboles les plus importants pour la compréhension sont expliqués ci-après:

Symboles  
graphiques

 Désignation d'activité	Activité
	Flux d'activités avec indication de la direction
 Nom de résultat	Résultat
 Plan de projet Manuel de projet	Collection de résultats (par ex. données externes concernant une activité)
	Point de décision de phase ( <b>PD</b> )
	Point de décision ( <b>PD</b> )

Conventions /Ab-  
réviations  
dans les listes

#### Liste des activités et des résultats

Dans la description de chaque phase, une liste des activités et des résultats est utilisée selon la représentation ci-après:

Activité	SM	Résultats	E	CE	D
Nom d'activité 1	AS	Nom de résultat 1	Arch	RPA	
		Nom de résultat 2	Arch	Dev	
		Point de décision (PD)	CP	Div	DO
Nom d'activité 2	AQ	Nom de résultat 3	RQ	Tst	
		Nom de résultat 4	RQ	Tst	
Activité de décision de phase	AS	Point de décision de phase (PD)	CP	Div	DO

Cette liste se compose des éléments méthodologiques suivants:

- La colonne «**Activité**» définit toutes les activités contenues dans une phase.
- La colonne «**SM**» définit le sous-modèle (SM) à laquelle une activité est attribuée. Les sous-modèles suivants existent dans HERMES: gestion de projet (**GP**), assurance qualité (**AQ**), gestion des risques (**GR**), gestion de la configuration (**GC**) et marketing de projet (**MA**). Les résultats de l'adaptation de systèmes (**AS**) n'appartiennent à aucun sous-modèle, mais sont aussi attribués à cette colonne pour des raisons de simplification. Les activités faisant spécifiquement partie du développement de systèmes sont **représentées en gras** et sont décrites dans le même chapitre. Les autres activités appartiennent au sous-modèle correspondant et sont décrites dans le chapitre «**Sous-modèles**».
- La colonne «**Résultats**» énumère tous les résultats produits dans cette activité.
- Les colonnes «**E**», «**CE**» et «**D**» servent à mentionner l'implication des rôles selon leurs responsabilités envers les résultats. Trois types de responsabilités sont définis:

E	Exécutant	élabore le résultat et en assume la responsabilité
CE	Coexécutant	collabore, offre son assistance et est informé
D	Décideur	décide sur les résultats ou les propositions. Décisions possibles: «accepté», «accepté avec condition» ou «refusé»

- Les définitions des rôles ressortent de l'aperçu correspondant ou des descriptions détaillées y relatives. Mentionnons spécialement l'abréviation **Div** (divers), qui réunit en un seul groupe, pour des raisons de simplification, les rôles **CE** d'une activité déterminée. Les indications détaillées sont documentées dans la structure de décomposition des tâches.

## 2. Aperçu de l'adaptation de systèmes

Ce chapitre donne un aperçu des trois points de vue (ou approches) les plus importants dans un projet géré selon la méthode HERMES: **les résultats**, **la démarche** et **les rôles**.

Contrairement au «développement de systèmes», le type de projet «adaptation de systèmes» n'est pas axé sur le développement d'une solution TIC, mais sur l'évaluation et l'adaptation d'une solution à acquérir. L'objectif de cette acquisition est de maintenir aussi bas que possible les frais d'adaptation et d'extension éventuellement nécessaires.

Si on le compare au «développement de systèmes», le type de projet «adaptation de systèmes» définit à cet effet un autre choix de résultats et les phases «conception» et «réalisation» sont remplacées par les phases «évaluation» et «implémentation».

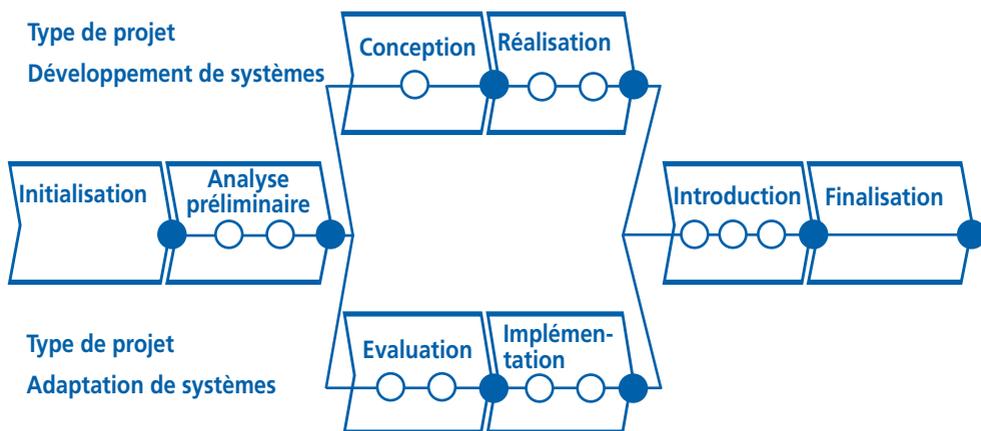


Figure 2: Comparaison entre l'adaptation et le développement de systèmes

La phase «analyse préliminaire» a été adaptée en conséquence et comprend maintenant des indications relatives à la décision de réaliser soi-même ou d'acheter («make or buy») qui doit être faite lors de l'analyse des solutions proposées.

### 2.1 Aperçu des résultats

HERMES décrit le type de projet «adaptation de systèmes» au moyen d'un nombre déterminé de résultats. L'aperçu ci-dessous montre quels sont les résultats importants.

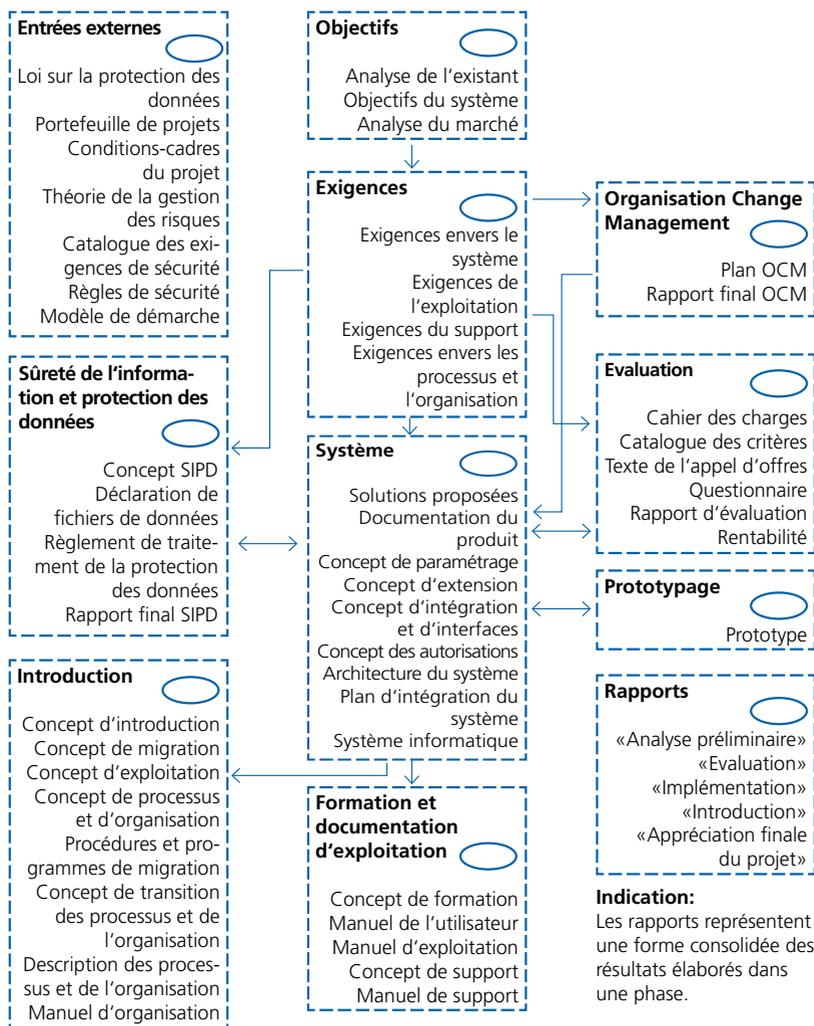


Figure 3: Aperçu des résultats du type de projet «adaptation de systèmes»

Les flèches placées entre les résultats, classés par thème, montrent comment les éléments du développement de systèmes dépendent principalement les uns des autres.

HERMÈS décrit non seulement les résultats techniques, mais aussi les résultats accompagnant les projets. Ces derniers sont organisés dans les cinq sous-modèles de base de cette méthode:

## 2.2 Aperçu des phases

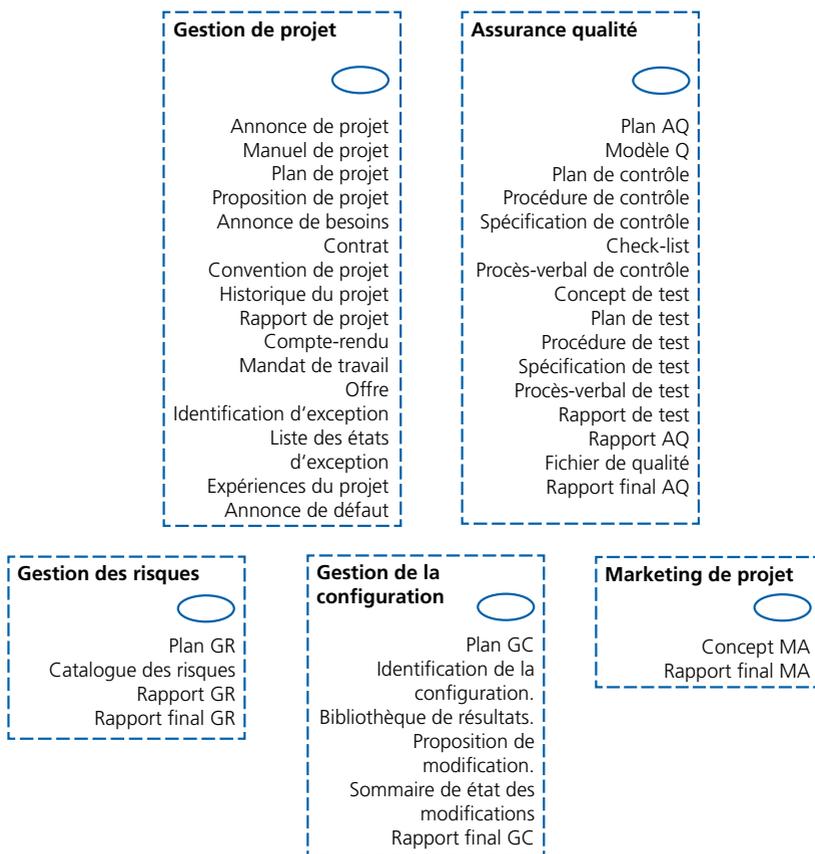


Figure 4: Aperçu des résultats des sous-modèles HERMES

## 2.2 Aperçu des phases

Le type de projet «Adaptation de systèmes» décrit un modèle général de phases pour l'adaptation de systèmes TIC génériques et comprend les six phases suivantes:

- «Initialisation»
- «Analyse préliminaire»
- «Evaluation»
- «Implémentation»
- «Introduction»
- «Finalisation».

En principe, chaque phase doit être parcourue une seule fois. Il est toutefois possible de réunir certaines phases au moyen du processus de tailoring ou de développer en plusieurs itérations les résultats à produire pour les différentes phases. Cela doit être défini au cas par cas, pour un projet concret.

### Diagramme des phases pour l'adaptation de systèmes

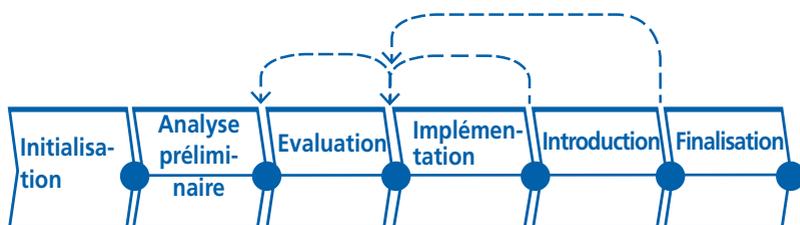


Figure 5: Diagramme HERMES des phases pour l'«adaptation de systèmes», avec les itérations possibles

### Cycle de vie du projet d'adaptation de systèmes

Les activités précédant un projet TIC, tels que la «planification stratégique de l'informatique» et la gestion d'un «portefeuille de projets», ne sont pas traités au sein du type de projet «Adaptation de systèmes». Ces thèmes doivent être définis avant la phase d'initialisation, dans le cadre des processus correspondants de l'entreprise.

L'exploitation et la maintenance du système, qui font suite au projet, ne sont pas intégrées comme phase de projet dans le modèle des phases. Il s'agit là de processus faisant partie du cycle de vie d'un système. Ils ne peuvent donc être attribués au projet TIC initial.

Pour plus d'informations, veuillez vous référer au chapitre 7 «Techniques de travail»

### 2.3 Aperçu des rôles

HERMÈS définit un certain nombre de rôles qui sont structurés, en fonction des compétences, des tâches et des responsabilités qui les concernent, sous la forme d'une organisation de projet standardisée.

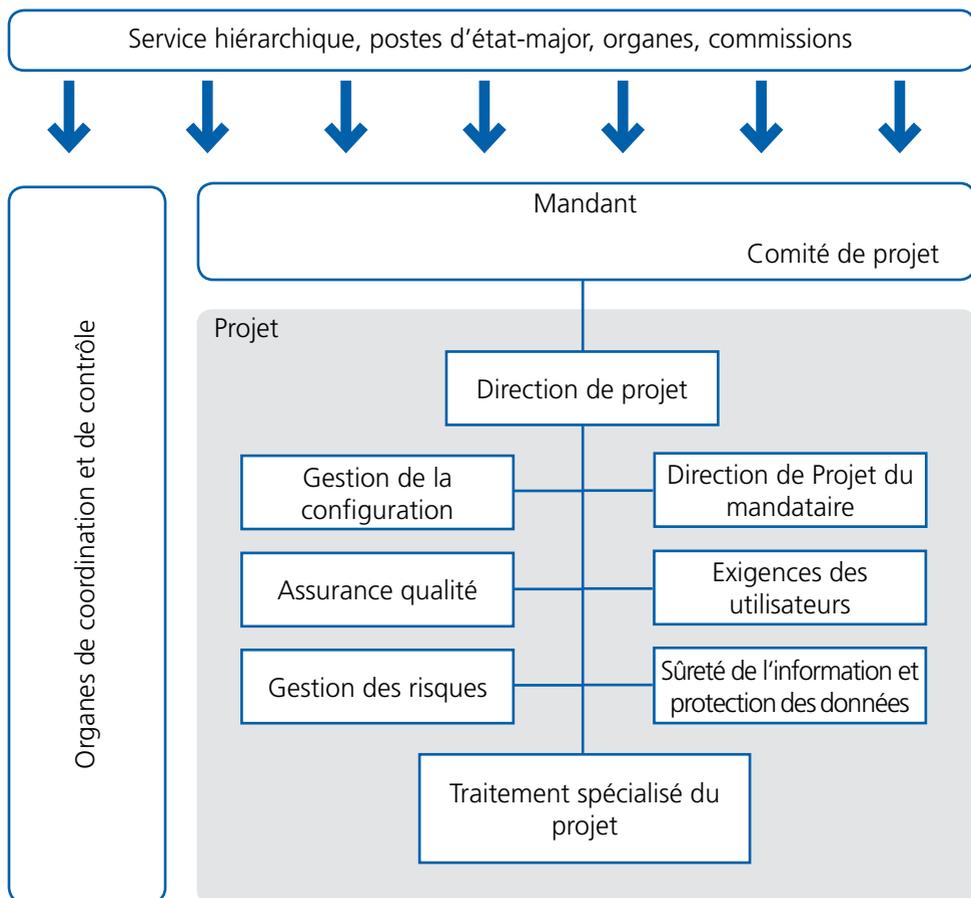


Figure 6: Aperçu de l'organisation de projet

## Aperçu des rôles de HERMES

Groupage de rôles	Abr.	Nom du rôle
Organes de contrôle et de coordination	GC	Gestionnaire de configuration
	GQ	Gestionnaire de la qualité
	GR	Gestionnaire des risques
	GF	Gestionnaire de la formation
	GSIPD	Gestionnaire de la Sûreté de l'information et de la protection des données
	CTLI Audl	Contrôleur de gestion informatique Auditeur informatique
Décision et pilotage	M (DO)	Mandant (Donneur d'ordre)
	CoP	Comité de projet
	GdC	Gestionnaire du client
Direction de projet	CP	Chef de projet
	AdmP	Administrateur de projet
Direction de projet du mandataire (MRE)	CP-MRE	Chef de projet côté mandataire
	CCA	Conseiller pour les composantes d'application
Exigences des utilisateurs	RUt	Représentant des utilisateurs
	RPA	Responsable des processus d'affaires
Sûreté de l'information et protection des données	RSIPD	Responsable de la Sûreté de l'information et de la protection des données
Traitement spécialisé du projet	Arch	Architecte de la solution
	Dév	Développeur
	RE	Responsable de l'exploitation
	RF	Responsable de la formation
Assurance qualité	RQ	Responsable de la qualité
	CQ	Contrôleur de la qualité
	Tst	Testeur
Gestion des risques	RR	Responsable des risques
Gestion de la configuration	RC	Responsable de la configuration

Figure 7: Aperçu des rôles

## 3. Phases de l'adaptation de systèmes

### 3.1 Vue d'ensemble

- But** Les phases de l'adaptation de systèmes décrivent en détail les résultats, les activités et les rôles pour tous les aspects se rapportant aux problèmes à résoudre.
- Description** Le modèle de phases structure le type de projet «adaptation de systèmes». Les activités s'y rapportant se distinguent des activités transversales (telles que la gestion de projet ou l'assurance de la qualité) d'un projet par le fait qu'elles décrivent les éléments spécifiques du contexte d'évaluation et d'implémentation d'un système TIC à acheter. Interagissant les unes avec les autres, ces activités présentent, par les résultats qu'elles produisent, une dépendance réciproque.

### 3.2 Phase «Initialisation»

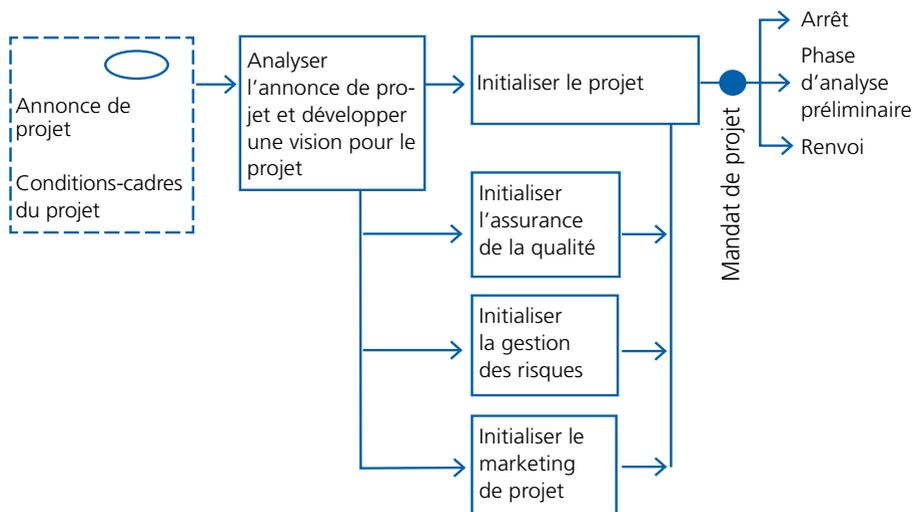


Figure 8: Diagramme des activités de la phase «Initialisation»

**But** La phase «Initialisation» relie le niveau supérieur de la planification au niveau opérationnel de l'exécution et fournit une base de départ bien définie pour le projet.

#### Points essentiels:

- Fixation d'un cadre technique et d'organisation clairement défini comme condition préalable au bon déroulement du projet
- Planification sommaire, mise en consultation et appréciation du projet
- Feu vert à la phase de projet suivante

**Description** Le donneur d'ordre et le mandataire du projet collaborent étroitement pour mener à bien cette phase. Pour l'élaboration des résultats, on tiendra compte des informations provenant du portefeuille de projets, de l'annonce de projet, des conditions-cadres du projet ainsi que d'éventuels éléments historiques ou «leçons» à tirer d'autres projets:

- la proposition de projet forme la base de décision pour approuver les projets informatiques;
- le manuel de projet et le plan de projet complètent la proposition de projet et font partie des documents utilisés pour la prise de décision; ils sont partiellement élaborés en même temps que la proposition de projet;
- le plan AQ proprement dit n'est pas encore élaboré dans la première phase; par contre, suivant la criticité du projet, les principaux objectifs AQ devraient être définis dans le manuel de projet.

Au *point de décision* «mandat de projet», les instances d'approbation statuent sur la proposition de projet et décident de donner ou non le feu vert à la phase suivante du projet. **Le mandat de projet** se compose du compte-rendu de cette décision, de la proposition de projet, du manuel de projet et du plan de projet.

La *démarche détaillée* de cette phase doit être adaptée aux spécificités de l'organisation et du projet. Il s'agit notamment de définir:

- la démarche, les compétences et responsabilités depuis le début de la phase jusqu'à l'attribution du mandat de projet,
- l'utilisation des modèles de démarche, méthodes et outils dans les phases du projet
- l'organisation de l'assurance de la qualité et
- les conditions-cadres du projet.

## 3.2 Phase «Initialisation»

HERMÈS

Activité	SM	Résultats	E	CE	D
Analyser l'annonce de projet et développer une vision pour le projet	GP	Manuel de projet	CP	DO, GdC, RPA	
		Annonce de projet	CP	DO, GdC, RPA	
Initialiser le projet	GP	Manuel de projet	CP	GdC, Arch, AdmP	
		Plan de projet	CP	Arch, AdmP	
		Décisions de projet	CP	GdC, Arch	
		Expression des besoins	CP	AdmP	
		Proposition de projet	CP	DO, GdC	
Initialiser le marketing du projet	MA	Concept MA	CP		
Initialiser la gestion des risques	GR	Catalogue des risques	RR	GR, DO	
Initialiser l'assurance de la qualité	AQ	Plan AQ	RQ	GQ	
<b>Prendre la décision quant au mandat de projet</b>	<b>AS</b>	<b>Décisions de projet, mandat de projet (PD)</b>	<b>CP</b>	<b>GdC, RPA, Arch</b>	<b>DO, CoP</b>

Figure 9: Liste des activités de la phase «Initialisation»

### 3.2.1 Prendre la décision quant au mandat de projet

But	Le point de décision «mandat de projet» sert à évaluer les résultats des phases et à prendre la décision de donner ou non le feu vert à la phase suivante.
Description	Les porteurs de rôle décident: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. du résultat «proposition de projet»;</li> <li>2. des résultats «plan de projet» et «manuel de projet»;</li> <li>3. de la suite des opérations: feu vert à la phase suivante, charges imposées, arrêt ou renvoi.</li> </ol>
Résultats de sortie	Décisions de projet, mandat de projet (PD)
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenir la réunion quant au mandat de projet</li> </ul>
Techniques	Points de décision, scénarios de lancement du projet

## 3.3 Phase «Analyse préliminaire»

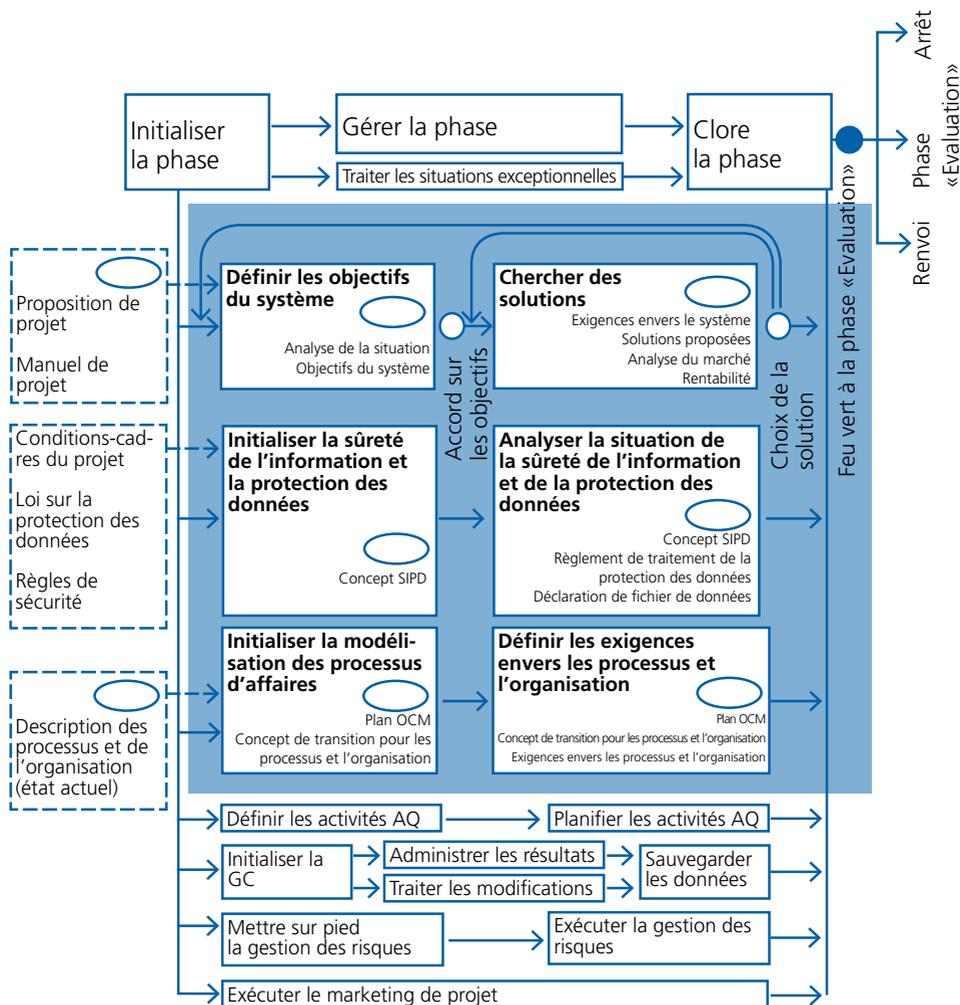


Figure 10: Diagramme des activités de la phase «Analyse préliminaire»

**But** La phase «Analyse préliminaire» est un processus de clarification qui permet, moyennant une charge de travail acceptable, de prendre les décisions de fond sur la manière de réaliser le système. L'objectif de cette phase est d'identifier les projets non rentables ou non réalisables afin de pouvoir les abandonner à temps. On y élabore les bases qui permettront de choisir le type de projet optimal («adaptation de systèmes» ou «développement de systèmes»).

#### Points essentiels:

- Elaboration et évaluation de l'analyse de l'existant ainsi que vérification des objectifs (pour l'organisation, les processus et les systèmes), de l'énoncé du problème et des exigences du domaine d'investigation
- Exécution sommaire d'une étude de marché ou d'une analyse comparative pour l'évaluation des solutions ou des produits possibles
- Elaboration de solutions à proposer, avec les points à réaliser impérativement ou en option ainsi qu'avec l'évaluation de leur rentabilité et faisabilité probables
- Choix d'une des solutions proposées et libération de la phase «Evaluation» (ou «Conception» pour le développement de systèmes) ou arrêt du projet

**Description** Dans cette phase, le champ d'analyse est volontairement choisi très large et englobe toute la problématique, les domaines des solutions possibles ainsi que ceux des effets à attendre. Plusieurs propositions de solutions seront étudiées et évaluées. La solution retenue orientera la manière générale dont le système sera réalisé. Par exemple: délimitation du domaine des solutions, développement du système en interne ou utilisation d'un produit fini existant, architecture centralisée ou décentralisée, intégration dans des systèmes existants.

Activité	SM	Résultats	E	CE	D
Initialiser la phase	GP	Manuel de projet	CP	AdmP, Arch	
		Plan de projet	CP	Arch	
		Expression des besoins	CP	Arch	
		Contrat ou accord de projet	CP	GdC	DO
Définir les activités AQ	AQ	Plan AQ	RQ	CP	CP
		Modèle QI	RQ	CP	
Planifier les activités AQ	AQ	Plan AQ	RQ		
		Plan de contrôle	RQ		

## 3.3 Phase «Analyse préliminaire»

Activité	SM	Résultats	E	CE	D
Gérer la phase	GP	Mandat de travail	CP		
		Plan de projet	CP	AdmP	
		Rapport de projet	CP	AdmP	
		Historique du projet	CP	AdmP	
Initialiser la gestion de la configuration	GC	Plan GC	RC	GC	CP
		Bibliothèque des résultats	RC	CP	
Mettre sur pied la gestion des risques	GR	Plan GR	RR	GR, RR, CP	CP
<b>Définir les objectifs du système</b>	AS	<b>Analyse de l'existant</b>	Arch	RPA, RUtil, RExpl	
		<b>Objectifs du système</b>	Arch	RPA, RUtil, RExpl	
		<b>Décisions du projet, accord sur les objectifs (PD)</b>	CP	Equipe	DO, CoP
<b>Initialiser la modélisation des processus d'affaires</b>	AS	<b>Concept de transition des processus et de l'organisation</b>	RPA	CP	
		<b>Plan OCM</b>	RPA		
<b>Initialiser la sûreté de l'information et la protection des données</b>	AS	<b>Concept SIPD</b>	RSIPD	GSIPD	
<b>Analyser la situation de la sûreté de l'information et de la protection des données</b>	AS	<b>Concept SIPD</b>	RSIPD		
		<b>Règlement de traitement de la protection des données</b>	RSIPD		
		<b>Déclaration de fichier de données</b>	RSIPD		
<b>Chercher des solutions</b>	AS	<b>Analyse de marché</b>	CP	Arch, RExpl	
		<b>Exigences envers le système</b>	Arch	RUtil, RExpl	
		<b>Rentabilité</b>	CP	Equipe	
		<b>Solutions proposées</b>	Arch	RExpl	
		<b>Décisions de projet, choix de la solution (PD)</b>	CP	Equipe	DO, CoP

Activité	SM	Résultats	E	CE	D
Recenser les exigences envers les processus et l'organisation	AS	Plan OCM	RPA		
		Concept de transition des processus et de l'organisation	RPA	RUtil	
		Exigences envers les processus et l'organisation	RPA	RUtil	
Exécuter la gestion des risques	GR	Catalogue des risques	RR		CP
		Rapport GR	RR	CP	
Exécuter le marketing de projet	MA	Concept MA	CP		
Administrer les résultats	GC	Identification de la configuration	RC	CP	
		Bibliothèque des résultats	RC	CP	
Traiter les modifications	GC	Proposition de modification	RC	CP, Arch, Dév	
		Listes des états de modification	RC	CP, Arch, Dév	
Sauvegarder les données	GC	Bibliothèque des résultats	RC	CP	
Traiter les situations exceptionnelles	GP	Identification d'exception	CP	Equipe	
		Liste des états d'exception	CP	Equipe	
		Plan de projet	CP	Equipe	
		Mandat de projet	CP	Equipe	
		Historique du projet	CP	Equipe	
Clôre la phase	GP	Manuel de projet	CP	AdmP	
		Plan de projet	CP	AdmP	
		Expression des besoins	CP	GdC	
		Rapport «analyse préliminaire»	CP	Equipe	
		Offre	CP	GdC	
Prendre la décision de donner ou non le feu vert à la phase d'évaluation	AS	Décisions de projet, feu vert à la phase d'évaluation (PD)	CP	Equipe	DO, Cop

Figure 11: Liste des activités de la phase «Analyse préliminaire»

### 3.3.1 Définir les objectifs du système

But	Les objectifs du système fixent les intentions et les conditions-cadres pour la recherche ultérieure de solutions.
Description	La première étape consiste à procéder à une analyse de l'existant, qui fournira les bases et les arguments pour porter un jugement critique sur la situation. Le constat effectué peut amener à clarifier, à compléter voire à modifier les objectifs du système fixés dans la proposition de projet. Cette analyse de l'existant comprend l'analyse des besoins, qui définit les exigences et les attentes des groupes cibles envers la solution future. Ces travaux fournissent des résultats importants pour la conception et complètent les résultats de l'analyse de marché.
Résultats de sortie	Analyse de l'existant, objectifs du système, décisions de projet, accord sur les objectifs (PD)
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procéder à l'analyse de l'existant</li> <li>• Formuler et clarifier les objectifs</li> <li>• Tenir la réunion de décisions quant aux objectifs du projet</li> </ul>
Techniques	Points de décision

### 3.3.2 Initialiser la modélisation des processus d'affaires

But	L'initialisation de la modélisation des processus d'affaires consiste à consigner les conditions-cadres du projet et à définir la base de départ.
Description	<p>Le responsable des processus analyse les effets que pourrait avoir le projet sur l'organisation et ses processus. Il clarifie les points obscurs en organisant des ateliers et des entretiens structurés et il définit les objectifs de la modélisation des processus d'affaires.</p> <p>Dès que les tâches sont clairement définies, il met en œuvre le dispositif sommaire du plan OCM en élaborant une vue d'ensemble des mesures planifiées. Ce faisant, il réfléchira aux ressources dont il a besoin pour exécuter les tâches ou les mesures prévues. Ces dernières peuvent éventuellement être confiées à des tiers.</p>

Résultats de sortie	Plan OCM, concept de transition pour les processus et l'organisation
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyser les effets du projet sur les processus et l'organisation</li> <li>Elaborer le plan OCM</li> </ul>
Techniques	Méthodes de gestion du changement d'une organisation, modification des comportements dans les organisations

### 3.3.3 Initialiser la sûreté de l'information et la protection des données

But	Avec l'initialisation de la sûreté de l'information et de la protection des données, les conditions-cadres à respecter à cet égard sont définies dans le projet par le responsable de la sûreté de l'information et de la protection des données.
Description	<p>Les règles concernant la sûreté de l'information et la protection des données constituent les conditions-cadres à respecter dans un projet. Elles sont tirées des prescriptions propres à l'organisation (directives, dispositions en matière de sécurité), de la législation concernée ainsi que de l'infrastructure de sécurité existante (ou des exigences en matière de compatibilité et d'intégration) et sont adaptées au projet concret.</p> <p>Le procédé de mise en œuvre de la sûreté de l'information dans le projet est également défini.</p>
Résultats de sortie	Concept SIPD
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les règles concernant la sûreté de l'information et la protection des données</li> </ul>

### 3.3.4 Analyser l'existant en matière de sûreté de l'information et de protection des données

But	Les besoins en matière de sécurité sont établis sur la base de l'analyse de l'existant au niveau de la sûreté de l'information et de la protection des données. Le traitement de fichiers de données concernés par la loi sur la protection des données est annoncé et décrit.
Description	Le responsable de la sûreté de l'information et de la protection des données établit un relevé et une description de l'existant en définissant les applica-

systèmes, réseaux, fichiers de données, infrastructures, processus et produits importants pour la sécurité. Ce travail sert de base à une analyse des besoins en matière de protection afin de déterminer les mesures de sécurité requises dans le projet.

L'article 21 de l'ordonnance relative à la loi fédérale sur la protection des données (OLPD) prévoit l'établissement d'un règlement de traitement pour les fichiers qui répondent à l'un des critères suivants:

- ils contiennent des données personnelles sensibles ou des profils de personnalité;
- ils sont utilisés par plusieurs organes fédéraux;
- ils autorisent un accès aux cantons, à des autorités étrangères, à des organisations internationales ou à des personnes privées;
- ils sont connectés à d'autres fichiers.

La première version du règlement de traitement est disponible à la fin de cette phase. Ce règlement sera actualisé pendant l'exploitation du système.

Résultats de sortie

Règlement de traitement de la protection des données, déclaration de fichiers de données, concept SIPD

Étapes de travail

- Décrire l'existant en matière de sûreté de l'information et de protection des données
- Procéder à l'analyse des besoins en matière de protection
- Déclarer le fichier de données LPD
- Elaborer le règlement de traitement de la protection des données

### 3.3.5 Chercher des solutions

But

La recherche de solutions est un processus structuré et créatif dans lequel on élabore des approches possibles pour permettre la réalisation des objectifs du système.

Description

La recherche de solutions est un procédé itératif qui aboutit à la sélection de l'une des solutions proposées. Se fondant sur l'analyse de l'existant, elle débute par l'exécution d'une analyse de marché visant à trouver des idées et des éléments de solution. Les étapes ci-dessous seront ensuite parcourues jusqu'à l'obtention d'un consensus sur la solution à retenir:

- définir et représenter les exigences envers le système, en partant des buts qui lui ont été assignés;

- développer des propositions de solutions de manière constructive et créative, respectivement chercher des solutions TIC couvrant le mieux possible les exigences définies;
- évaluer les solutions proposées d'après leur degré de couverture des exigences envers le système;
- évaluer les solutions proposées d'après les aspects de sécurité et de protection des données;
- évaluer les solutions proposées d'un point de vue technique, organisationnel et social; un élément important de la prise de décision est fourni par les pronostics de rentabilité.

La direction du projet établit quelles sont les questions de principe, les solutions partielles ou appréciations de solutions qui doivent être soumises à décision. Certains choix, comme celui de sélectionner un produit fini parmi plusieurs solutions possibles, peuvent être reportés jusque dans la phase suivante. La direction du projet doit se déterminer entre l'effort supplémentaire à produire dans la phase suivante et le risque de décision dans la phase «Analyse préliminaire».

Le processus de décision concernant le choix des solutions peut être parcouru plusieurs fois pour permettre une élaboration progressive.

Il est toutefois possible que la recherche d'une solution démontre que les objectifs du système ne peuvent être atteints. Dans ce cas, il y aura lieu soit de revoir ces objectifs et de les soumettre une nouvelle fois pour décision, soit d'envisager d'arrêter le projet.

La décision sur la solution proposée met un terme à la recherche de solutions.

A la fin de cette activité, les porteurs de rôles décident:

- 1 des questions de principe et des solutions partielles pendant la recherche de solutions,
- 2 des résultats «exigences envers le système», «solutions proposées» et «rentabilité».

Résultats de sortie

Exigences envers le système, analyse de marché, solutions proposées, rentabilité, décisions de projet, choix de la solution (PD)

Étapes de travail

- Procéder à l'analyse de marché
- Recenser et analyser les exigences envers le système
- Consolider et documenter les exigences envers le système
- Elaborer des propositions de solutions

- Evaluer le degré de couverture des exigences envers le système
- Evaluer les solutions proposées sous l'angle de la sûreté de l'information et de la protection des données
- Evaluer la rentabilité des solutions proposées
- Informer l'exploitation concernant les solutions proposées
- Tenir la réunion pour décider des exigences envers le système et du choix de la solution

Techniques Points de décision

### 3.3.6 Définir les exigences envers les processus et l'organisation

But	Souvent, l'introduction d'un nouveau système informatique entraîne une modification ou une adaptation de l'organisation et de ses processus. Les exigences nécessaires à la réalisation de ces modifications et adaptations doivent être recensées et définies.
Description	<p>Lors de l'adaptation ou de la modification de l'organisation ou de ses processus, on étudiera dans quelle mesure il ne s'agit effectivement «que» d'une adaptation ou d'une modification, ou si un remodelage de grande ampleur des processus (Business Process Reengineering, réingénierie des processus d'affaire) n'est pas préférable.</p> <p>Le remaniement fondamental d'une organisation et de ses processus dans le contexte d'un projet TIC mérite une analyse précise, à exécuter éventuellement dans un projet, préalable et distinct, de modélisation de l'organisation et des processus.</p> <p>Après s'être assuré que l'organisation et les processus sont disponibles et avoir déterminé l'ampleur des travaux, on passera à la définition des exigences nécessaires à la réalisation.</p>
Résultats de sortie	Plan OCM, exigences envers les processus et l'organisation, concept de transition pour les processus et l'organisation
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planifier les interventions pour la définition des exigences envers les processus et l'organisation;</li> <li>• vérifier les processus;</li> <li>• définir les exigences envers les processus et l'organisation.</li> </ul>
Techniques	Méthodes de gestion du changement d'une organisation, modification des comportements dans les organisations

### 3.3.7 Décision de donner ou non le feu vert à la phase «Evaluation»

Ce point de décision permet de procéder à une appréciation générale et définitive des résultats des phases et de décider de donner ou non le feu vert à la phase «Evaluation» qui suivra.

Description

Les porteurs de rôles décident:

1. du contenu du rapport «Analyse préliminaire»,
2. des résultats «manuel de projet», «plan de projet», «plan AQ», «plan GR», «plan GC»,
3. de la suite des opérations: feu vert à la phase suivante (éventuellement sous conditions), arrêt ou renvoi du projet.

Décisions de projet, feu vert à la phase «Evaluation» (PD)

Etapes de travail • Séance pour décider de donner ou non le feu vert à la phase «Evaluation»

Points de décision

3.4 Phase «Evaluation»

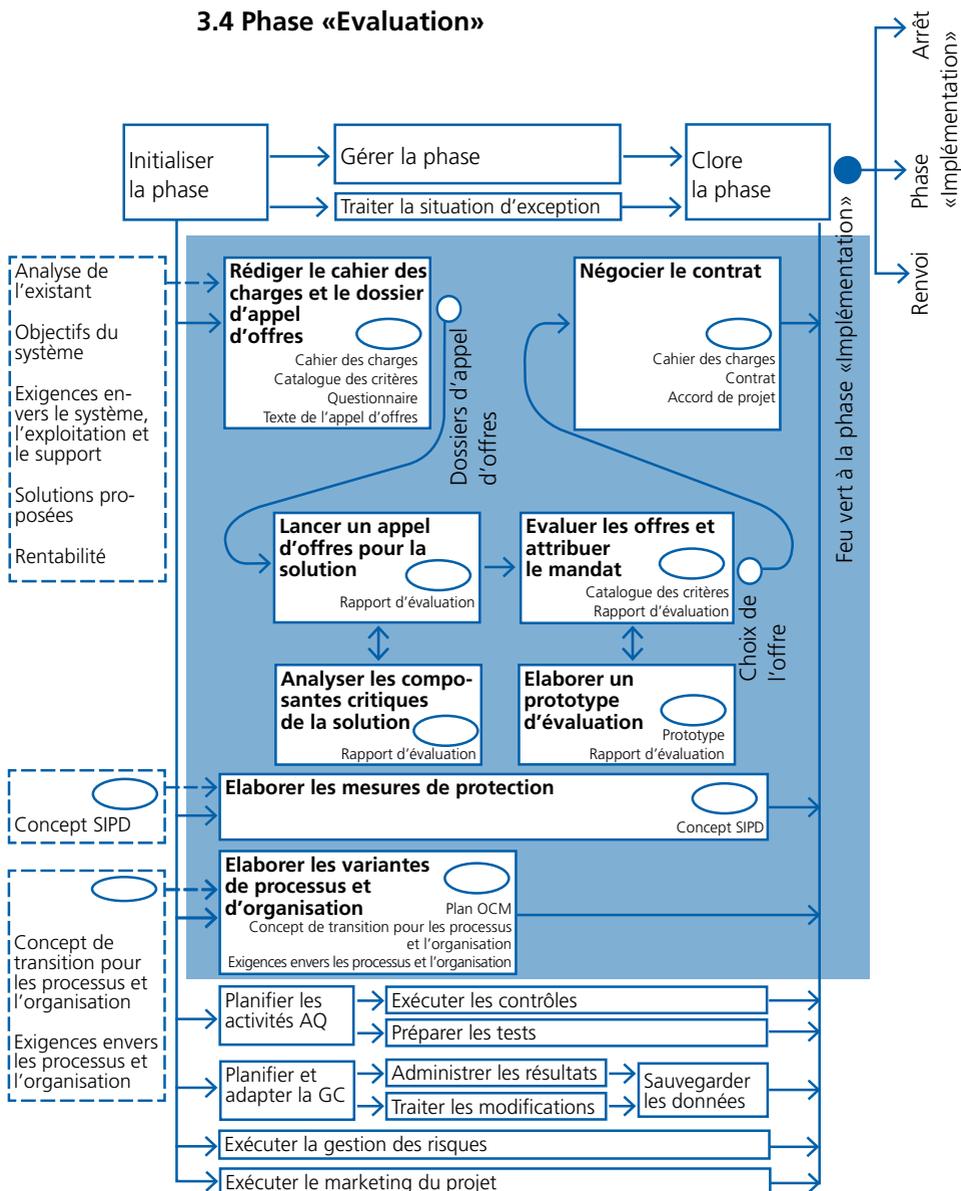


Figure 12: Diagramme des activités de la phase «Evaluation»

La phase «Evaluation» aboutit à la décision en faveur d'un produit concret. Elle comprend la rédaction du cahier des charges, des critères et des documents d'évaluation ainsi que le lancement d'un appel d'offres fermes. Ces dernières constituent la base de l'évaluation et du choix de la solution. Cette phase se conclut par la négociation du contrat.

#### Points essentiels:

- établir le cahier des charges détaillé;
- élaborer le catalogue des critères, avec les critères «impératif» et «optionnel», et définir l'échelle d'évaluation;
- exécuter la procédure d'appel d'offres et la procédure de sélection, procéder à l'ouverture et à l'évaluation des offres correspondantes, choisir le produit et conclure les aspects contractuels;
- rédiger le rapport d'évaluation et donner le feu vert à la phase «Implémentation» ou arrêter le projet.

#### Description

Les exigences envers le système sont définies dans la phase «Evaluation». Les bases de décision pour le choix d'une solution, d'un produit ou d'un prestataire sont définies en consensus. L'appel d'offres, conforme à la législation en matière de marché public, est réalisé, les différentes offres sont étudiées et évaluées. A la fin de cette phase, la décision est prise en faveur d'une solution concrète (produit/prestataire) et le contrat est négocié.

Activité	SM	Résultats	E	CE	D
Initialiser la phase	GP	Manuel de projet	CP	AdmP, Arch	
		Plan de projet	CP	Arch	
		Expression des besoins	CP	Arch	
		Contrat ou accord de projet	CP	GdC	DO
Planifier les activités AQ	AQ	Plan AQ	RQ		
		Plan de contrôle	RQ		
Planifier et adapter la gestion de la configuration	GC	Plan GC	RC	CP	
		Bibliothèque des résultats	RC	CP	
Gérer la phase	GP	Mandat de travail	CP		
		Plan de projet	CP	AdmP	
		Rapport de projet	CP	AdmP	
		Historique du projet	CP	AdmP	

## 3.4 Phase «Evaluation»

Hermès

Activité	SM	Résultats	E	CE	D
Exécuter la gestion des risques	GR	Catalogue des risques	RR		CP
		RM-Bericht	RR	CP	
Exécuter le marketing de projet	MA	Concept MA	CP		
Rédiger le cahier des charges et le dossier d'appel d'offres	AS	Cahier des charges	CP	Equipe	
		Questionnaire	Arch, RPA	RUtil, RExp	
		Catalogue des critères	CP	Equipe	
		Texte de l'appel d'offres	CP	Arch, RPA, RUtil	
		Décisions de projet, dossier d'appel d'offres (PD)	CP	RPA, Arch, RUtil	DO, CoP
Lancer l'appel d'offres pour la solution	AS	Rapport d'évaluation	CP	RPA, Arch	
		Cahier des charges	CP		
		Catalogue des critères	CP		
Rechercher les composants critiques de la solution	AS	Rapport d'évaluation	Arch	Equipe	
Elaborer les variantes de processus et d'organisation	AS	Plan OCM	RPA		
		Exigences envers les processus et l'organisation	RPA	RUtil	
		Concept de transition pour les processus et l'organisation	RPA	RUtil	
Elaborer les mesures de protection	AS	Concept SIPD	RSIPD		
Evaluer les offres et procéder à l'adjudication	AS	Catalogue des critères	CP	Equipe	
		Rapport d'évaluation	CP	Equipe	
		Décisions de projet, choix de l'offre (PD)	CP	Equipe	DO, CoP
Elaborer un prototype d'évaluation	AS	Prototype	CP	Equipe	
		Rapport d'évaluation	CP	Equipe	
Négocier le contrat	AS	Contrat	CP	GdC, CP-MRE	DO
		Accord de projet	CP	GdC, CP-MRE	DO
		Cahier des charges	CP	GdC, CP-MRE	DO

Activités	SM	Résultats	E	CE	D
Préparer les tests	AQ	Concept de test	RQ	Tst	
		Plan de test	CP	RQ, Tst	
		Spécification de test	RQ	Tst	
		Procédure de test	RQ	Tst	
		Check-list	RQ	Tst	
Exécuter les contrôles	AQ	Spécification de contrôle	RQ	CQ	
		Procédure de contrôle	RQ	CQ	
		Compte-rendu de contrôle	RQ	CQ	
		Check-list	RQ	CQ	
		Message d'erreur	RQ	CQ	
Administrer les résultats	GC	Identification de la configuration	RC	CP	
		Bibliothèque des résultats	RC	CP	
Traiter les modifications	GC	Demande de modification	RC	CP, Arch, Dév	
		Liste des états de modification	RC	CP, Arch, Dév	
Sauvegarder les données	GC	Bibliothèque des résultats	RC	CP	
Traiter les situations exceptionnelles	GP	Identification d'exception	CP	Equipe	
		Liste des états d'exception	CP	Equipe	
		Plan de projet	CP	Equipe	
		Mandat de travail	CP	Equipe	
		Historique du projet	CP	Equipe	
Clôre la phase	GP	Manuel de projet	CP		
		Plan de projet	CP	Equipe	
		Expression des besoins	CP	Equipe	
		Rapport «Evaluation»	CP	Equipe	
		Offre	CP	Equipe	
<b>Décision de donner ou non le feu vert à la phase «Implémentation»</b>	<b>AS</b>	<b>Décisions de projet, feu vert à la phase «Implémentation» (PD)</b>	<b>CP</b>	<b>Equipe</b>	<b>DO, CoP</b>

Figure 13: Liste des activités de la phase «Evaluation»

### 3.4.1 Rédiger le cahier des charges et le dossier d'appel d'offres

But	Le cahier des charges et le dossier d'appel d'offres constituent la base pour la recherche de la solution optimale.
Description	<p>Dans le dossier d'appel d'offres, les exigences envers le futur système sont formulées et structurées de manière à permettre la comparaison et l'évaluation des offres.</p> <p>Le dossier d'appel d'offres comprend au minimum le cahier des charges, le catalogue des critères et le texte d'appel d'offres. En cas d'utilisation de la procédure sélective, on élabore également le questionnaire pour la demande de participation.</p>
Résultats de sortie	Cahier des charges, catalogue des critères, questionnaire (pour la demande de participation), texte de l'appel d'offres, décisions de projet, dossier d'appel d'offres (PD)
Etapas de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer le questionnaire pour la demande de participation</li> <li>• Rédiger le cahier des charges</li> <li>• Réaliser le catalogue des critères</li> <li>• Formuler et publier le texte de l'appel d'offres</li> <li>• Tenir la séance de décision concernant le dossier d'appel d'offres</li> </ul>
Techniques	Attribution du mandat, adjudication en cas d'appel d'offres public, points de décision

### 3.4.2 Lancer l'appel d'offres pour la solution

But	Le dossier d'appel d'offres est envoyé aux prestataires potentiels, qui sont invités à soumettre une offre.
Description	Les soumissionnaires possibles reçoivent le dossier d'appel d'offres ou doivent le demander expressément, selon le mode de procédure choisi. Ils ont ensuite la possibilité de soumettre leur offre dans un délai imparti.
Résultats de sortie	Rapport d'évaluation, cahier des charges, catalogue des critères
Etapas de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publier l'appel d'offres</li> <li>• Envoyer le dossier d'appel d'offres</li> <li>• Réceptionner les offres</li> </ul>
Techniques	Attribution du mandat, adjudication en cas d'appel d'offres public

### 3.4.3 Analyser les éléments critiques de la solution

But	Comme mesure de soutien à l'évaluation, on analyse les éléments critiques de la solution, afin d'éliminer les insécurités éventuelles ou de mieux pouvoir évaluer les risques.
Description	Les éléments critiques de la solution sont identifiés et, en règle générale, présentés par les soumissionnaires dans le cadre de démonstrations allant jusqu'au niveau requis. Ils sont appréciés quant à leur faisabilité ainsi qu'aux problèmes et aux risques qu'ils pourraient comporter. Les résultats de ce travail sont intégrés dans le concept global. Pour l'utilisation de démonstrations dans le contexte de l'évaluation, les dispositions de la législation sur les marchés publics sont à prendre en compte.
Résultats de sortie	Rapport d'évaluation
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les éléments critiques de la solution</li> <li>• Analyser les éléments critiques de la solution</li> </ul>
Techniques	Prototypage

### 3.4.4 Elaborer les variantes de processus et d'organisation

But	D'après les descriptions des solutions proposées et des offres soumises, il s'agit de vérifier quelles sont les variantes de processus et d'organisation qui couvrent le mieux les exigences définies.
Description	Les différentes offres et descriptions de solutions déterminent plusieurs variantes de réalisation des exigences définies envers les processus et l'organisation. Ces variantes de réalisation sont étudiées par rapport aux exigences définies, et leurs effets sur les processus et l'organisation sont analysés. Les résultats de cette analyse sont documentés comme variantes dans le design des processus et de l'organisation, et sont utilisés comme aide à la décision pour le choix d'une solution.
Résultats de sortie	Plan OCM, exigences envers les processus et l'organisation, concept de transition pour les processus et l'organisation

Etapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifier les interventions pour l'élaboration des variantes de processus et d'organisation</li> <li>• Elaborer les variantes de processus et d'organisation</li> <li>• Vérifier et compléter les variantes de processus et d'organisation</li> <li>• Procéder à la revue des exigences envers les processus et l'organisation</li> </ul>
Techniques	Méthodes de gestion du changement d'une organisation, modification des comportements dans les organisations

### 3.4.5 Elaborer les mesures de protection

But	Les mesures de protection sont conçues, déterminées, planifiées et définies dans le concept SIPD de manière à être prises en compte dans le développement et à pouvoir ensuite être mises en œuvre.
Description	Le responsable de la sûreté de l'information et de la protection des données élabore des propositions de protection pour couvrir les besoins définis en matière de sécurité. Ces propositions sont évaluées, des mesures de protection en sont déduites et leur mise en œuvre est planifiée. Le règlement de traitement de la protection des données constitue la base de ce travail. Le concept d'urgence détermine la manière de procéder dans les situations d'urgence.
Résultats de sortie	Concept SIPD
Etapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer les propositions de protection</li> <li>• Déterminer et planifier les mesures de protection</li> <li>• Elaborer le concept d'urgence</li> </ul>

### 3.4.6 Evaluer les offres et attribuer le mandat

But	L'évaluation des offres reçues doit permettre de choisir la solution ou le produit optimal pour la suite du projet.
Description	Les informations concernant les soumissions (offres, références, etc.) doivent être évaluées par rapport à leur degré de conformité aux critères et être consolidées sous la forme d'une conclusion générale relative aux offres à comparer. L'évaluation s'effectue à l'aide du catalogue des critères (matrice d'évaluation) et des critères d'adjudication mentionnés dans le dossier

doivent être établis et la décision doit être prise par les instances compétentes (comité de projet, direction, gouvernement, Conseil fédéral, etc.). Après la publication ou l'envoi de la décision et l'échéance du délai de recours, l'accord de projet ou le contrat peut être signé.

Résultats de sortie Catalogue des critères, rapport d'évaluation, décisions de projet, choix de l'offre (PD)

Étapes de travail

- Évaluer les offres
- Évaluer les produits ou les produits
- Tenir la séance de décision pour l'évaluation des offres et le choix final

Techniques Attribution du mandat, adjudication en cas d'appel d'offres public, points de décision

### 3.4.7 Elaborer le prototype d'évaluation

But Des prototypes peuvent être réalisés pour compléter ou vérifier la solution.

Description Des prototypes ne sont établis que si nécessaire; ils servent tant à la vérification de la solution qu'à la minimisation des risques. On peut distinguer entre les prototypes suivants:

- prototype de spécification (prototype exploratoire): des parties du système sont présentées à l'utilisateur afin que l'on puisse en tirer des conclusions pour préciser, vérifier ou corriger les spécifications du système;
- prototype technique (prototype expérimental): la faisabilité des décisions techniques en matière de design est vérifiée;
- prototype évolutif: le prototype sert de base au développement du futur système.

En cas d'utilisation de prototypes dans le cadre de l'évaluation, on tiendra compte des dispositions de la législation relatives au marché public. D'ordinaire, il s'agira là d'un prototype de spécification.

Résultats de sortie Prototype, rapport d'évaluation

Etapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir le prototype à réaliser</li> <li>• Développer le prototype</li> <li>• Evaluer le prototype</li> </ul>
-------------------	--

Techniques	Prototypage
------------	-------------

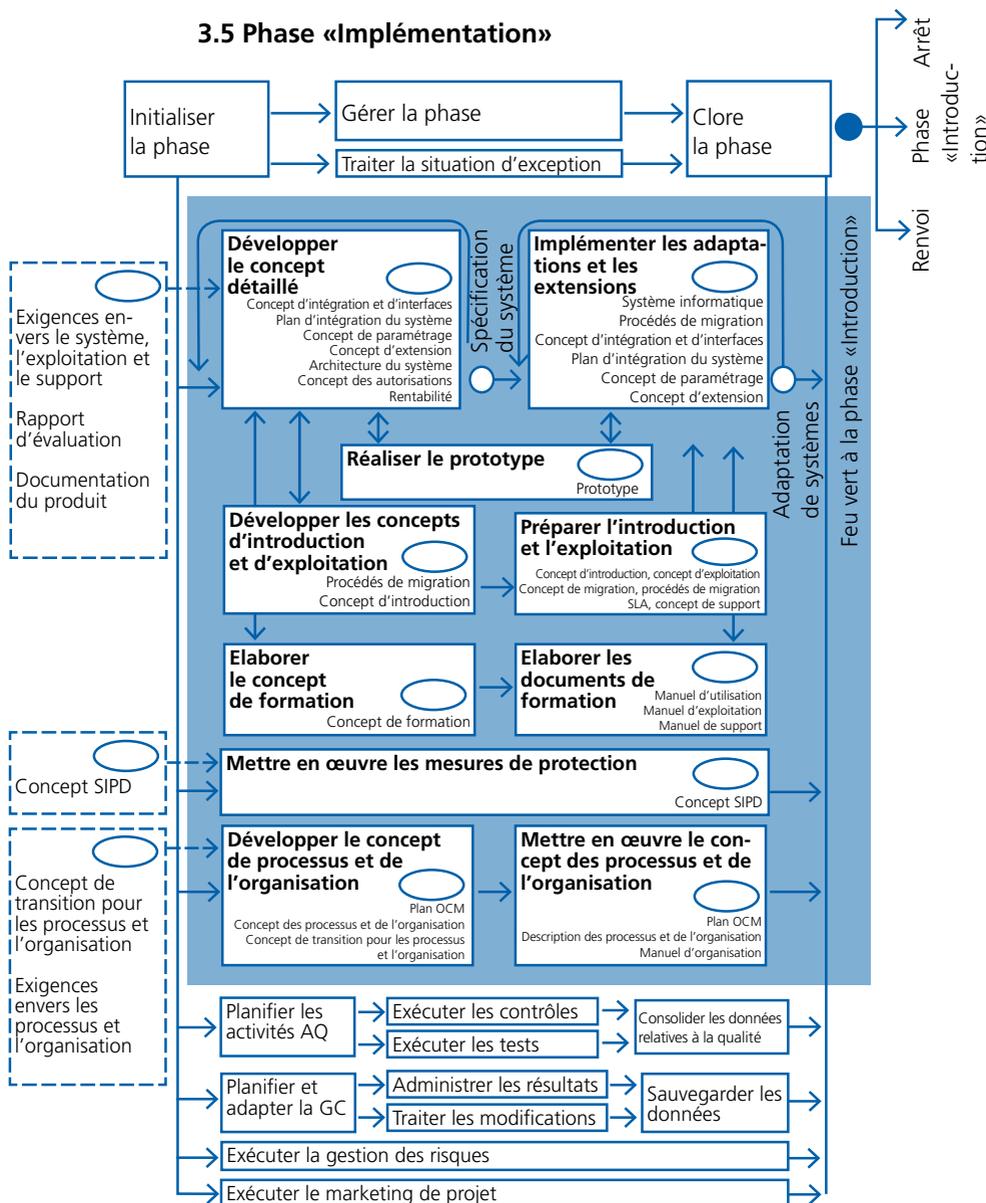
### 3.4.8 Négocier le contrat

But	La négociation du contrat constitue la base pour la future collaboration entre le donneur d'ordre (bénéficiaire de la prestation) et le mandataire (fournisseur de la prestation).
Description	<p>Lors de la négociation du contrat, les conditions pour l'achat du produit et la collaboration avec le partenaire sont définies en fonction du dossier d'appel d'offres. Lors de la planification du projet, on tiendra compte du fait que la négociation du contrat peut être longue et difficile, surtout si le projet est de grande ampleur. Notamment si le choix de la solution implique le choix d'un produit, d'un prestataire d'implémentation ainsi que d'un fournisseur de prestation pour la phase d'utilisation du système, il peut être judicieux de négocier plusieurs contrats pour les différentes étapes, c'est-à-dire que cette activité prendrait aussi place ultérieurement, dans le tailoring.</p> <p>Il est également possible que le contenu de l'offre soit modifié pendant la négociation du contrat. C'est pourquoi il est important de comparer une dernière fois le contrat avec le cahier des charges.</p>
Résultats de sortie	Cahier des charges, accord de projet, contrat
Etapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procéder aux négociations de base et rédiger le contrat</li> <li>• Faire contrôler le contrat par les parties prenantes</li> <li>• Procéder aux négociations complémentaires et compléter le contrat</li> <li>• Signer le contrat et clore les négociations</li> </ul>

### 3.4.9 Prendre la décision de donner ou non le feu vert à la phase «Implémentation»

But	Ce point de décision sert à évaluer de manière générale et exhaustive les résultats de cette phase et à décider de donner ou non le feu vert à la phase suivante «Implémentation».
-----	--

Description	<p>Les porteurs de rôles prennent les décisions concernant</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le rapport «Evaluation»,</li> <li>2. les résultats «manuel de projet», «plan de projet», «plan AQ», «plan GR», «plan GC»,</li> <li>3. la suite des opérations: feu vert à la phase suivante (éventuellement sous conditions), arrêt ou renvoi du projet.</li> </ol>
Résultats de sortie	Décisions de projet, feu vert à la phase «Implémentation» (PD)
Etapas de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Séance de décision pour donner ou non le feu vert à la phase «Implémentation»</li> </ul>
Techniques	Points de décision



DÉMARCHE

Figure 14: Diagramme des activités de la phase «Implémentation»

**But** La phase «Implémentation» comprend la conception détaillée ainsi que la réalisation proprement dite de la solution fondée sur le produit évalué. Les concepts détaillés spécifient les adaptations aux exigences individuelles ainsi que l'intégration dans l'environnement existant et clarifient les questions de sécurité et de protection des données. Les concepts d'introduction et de formation ainsi que les concepts relatifs aux processus et à l'organisation garantissent, avec leur mise en œuvre, la réussite de l'introduction. L'élaboration des différents concepts et leur mise en œuvre sous la forme d'une solution TIC opérationnelle sont les conditions préalables à la libération de la phase «Introduction»

#### Points essentiels:

- La conception détaillée est réalisée pour la spécification du système et comprend le concept de paramétrage, le concept d'extension, le concept d'intégration et d'interfaces ainsi que l'intégration et la mise en œuvre des consignes définies dans le concept SIPD.
- Les travaux de préparation à l'introduction sont exécutés: élaboration des concepts d'introduction, d'exploitation et de formation ainsi que des concepts relatifs aux processus et à l'organisation.
- Paramétrage détaillé et adaptation de programmes
- Elaboration de programmes pour la migration et le traitement des interfaces. Définition et organisation de saisies complémentaires
- Définition de déroulements pour l'organisation cadre
- Installation dans l'environnement de test, d'intégration et d'exploitation ainsi qu'exécution de tests et élaboration de rapports de test
- Préparation et planification ainsi qu'élaboration de manuels, de documents de formation et de guides pour le coaching lors de l'introduction
- Préparation de l'introduction
- Feu vert à la phase «Introduction» ou arrêt du projet

**Description** Dans la phase «Implémentation», sont déterminés définitivement, puis mis en œuvre, les aspects concrets nécessaires pour l'intégration technique et organisationnelle. Les processus et l'organisation sont adaptés à la solution choisie. La mise en œuvre proprement dite (adaptation, élaboration et extension de programmes, de bases de données, d'interfaces) est au cœur de cette phase. Le paramétrage en vue de l'organisation concrète est exécuté et la validation des règles de migration ainsi que l'adaptation aux processus de travail et aux structures sont réalisés en vue de la nouvelle solution.

## 3.5 Phase «Implémentation»

Hermès

Le système est installé, les droits d'accès sont définis et octroyés. Les tests des modules et d'intégration sont exécutés et la documentation correspondante est élaborée. Le concept de formation, d'exploitation et de test est mis en application pendant l'introduction sous la forme de directives concrètes de formation et d'instruction pour le coaching.

Activités	SM	Résultats	E	CE	D
Initialiser la phase	GP	Manuel de projet	CP	AdmP, Arch	
		Plan de projet	CP	Arch	
		Expression des besoins	CP	Arch	
		Contrat ou accord de projet	CP	GdC	DO
Planifier les activités AQ	AQ	Plan AQ	RQ		
		Plan de contrôle	RQ		
Planifier et adapter la gestion de la configuration	GC	Plan GC	RC	CP	
		Bibl. des résultats	RC	CP	
Gérer la phase	GP	Mandat de travail	CP		
		Plan de projet	CP	AdmP	
		Rapport de projet	CP	AdmP	
		Historique du projet	CP	AdmP	
Exécuter la gestion des risques	GR	Catalogue des risques	RR		CP
		Rapport GC	RR	CP	
Exécuter le marketing de projet	MA	Concept MA	CP		
<b>Développer le concept détaillé</b>	<b>AS</b>	<b>Manuel de projet</b>	<b>CP</b>	<b>CP-MRE, Arch</b>	
		<b>Plan de projet</b>	<b>CP</b>	<b>CP-MRE, Arch</b>	
		<b>Plan d'intégration du système</b>	<b>CP</b>	<b>CP-MRE, Arch, RExp</b>	
		<b>Concept de paramétrage</b>	<b>CP-MRE</b>	<b>Equipe</b>	

Activités	SM	Résultats	E	CE	D
		Concept d'extension	CP-MRE	Equipe	
		Concept d'intégration et d'interfaces	Arch	CCA, RPA, RUtil	
		Architecture du système	Arch	CCA, REExp	
		Concept des autorisations	Arch	Equipe	
		Rentabilité	CP	Equipe	
		Décisions de projet, spécification du système (PD)	CP	Equipe	DO, CoP
Elaborer le prototype	AS	Prototype	CCA	Arch, RPA, RUtil	
Développer le concept de processus et d'organisation	AS	Plan OCM	RPA	CCA	
		Concept des processus et de l'organisation	RPA	CCA, RUtil	
		Concept de transition pour les processus et l'organisation	RPA	CCA, RUtil	
Développer les concepts d'introduction et d'exploitation	AS	Concept d'introduction	CP	Equipe	
		Concept d'exploitation	Arch	CCA, REExp	
		Concept d'intégration et d'interfaces	Arch	CCA, RPA, RUtil	
		Concept de support	CP	CP-MRE, REExp, RUtil	
Développer le concept de formation	AS	Concept de formation	RF	GF, RUtil	

Activités	SM	Résultats	E	CE	D
Exécuter les contrôles	AQ	Spécification de contrôle	RQ	CQ	
		Procédure de contrôle	RQ	CQ	
		Compte-rendu de contrôle	RQ	CQ	
		Check-list	RQ	CQ	
		Message d'erreur	RQ	CQ	
Implémenter les adaptations et les extensions	AS	<b>Manuel de projet</b>	CP	CP-MRE, Arch	
		<b>Plan de projet</b>	CP	CP-MRE, Arch	
		<b>Système informatique</b>	CP-MRE	Equipe	
		<b>Concept de paramétrage</b>	CP-MRE	Equipe	
		<b>Concept d'extension</b>	CP-MRE	Equipe	
		<b>Concept d'intégration et d'interfaces</b>	Arch	CCA, Dév	
		<b>Procédés et programmes de migration</b>	Arch	CCA, Dév	
		<b>Plan d'intégration du système</b>	CP	CP-MRE, Arch, RExp	
		<b>Décisions de projet, adaptation du système (PD)</b>	CP	Equipe	DO, CoP
Mettre en œuvre le concept des processus et de l'organisation	AS	<b>Plan OCM</b>	RPA	CCA	
		<b>Description des processus et de l'organisation</b>	RPA	CCA, RUtil	
		<b>Manuel d'organisation</b>	RPA	CCA, RUtil	

Activité	SM	Résultats	E	CE	D
Préparer l'introduction et l'exploitation	AS	Procédures et programmes de migration	Arch	CCA, Dév, REExpl	
		Concept de migration	Arch	Equipe	
		Concept d'introduction	CP	Equipe	
		Concept d'exploitation	Arch	REExpl	
		Concept de support	CP	CP-MRE, REExpl, RUtil	
		SLA	CP	CP-MRE REExpl	
Elaborer les documents de formation	AS	Manuel de l'utilisateur	RF	Equipe	
		Manuel de support	RF	Equipe	
		Manuel d'exploitation	RF	Equipe	
Appliquer pas à pas les mesures de protection	AS	Concept SIPD	RSIPD		
Exécuter les tests	AQ	Plan de test	CP	RQ, Tst	
		Compte-rendu de test	RQ	Tst	
		Rapport de test	RQ	Tst	
		Message d'erreur	RQ	Tst	
Consolider, analyser et traiter les données de qualité	AQ	Fichier des données de qualité	RQ		
		Rapport AQ	RQ		
Administrer les résultats	GC	Identification de la configuration	RC	CP	
		Bibliothèque des résultats	RC	CP	
Traiter les modifications	GC	Proposition de modification	RC	CP, Arch, Dév	
		Listes des états de modification	RC	CP, Arch, Dév	
Sauvegarder les données	GC	Bibliothèque des résultats	RC	CP	

## 3.5 Phase «Implémentation»

HERMÈS

Activité	SM	Résultats	E	CE	D
Traiter les situations exceptionnelles	GP	Identification d'exception	CP	Equipe	
		Liste des états d'exception	CP	Equipe	
		Plan de projet	CP	Equipe	
		Mandat de travail	CP	Equipe	
		Historique du projet	CP	Equipe	
Clôre la phase	GP	Manuel de projet	CP		
		Plan de projet	CP	AdmP	
		Expression des besoins	CP	GdC	
		Rapport «implémentation»	CP	Equipe	
		Offre	CP	GdC	
<b>Prendre la décision de donner ou non le feu vert à la phase d'introduction</b>	<b>AS</b>	<b>Décisions de projet, feu vert à la phase d'introduction (PD)</b>	<b>CP</b>	<b>Equipe</b>	<b>DO, CoP</b>

Figure 15: Liste des activités de la phase «Implémentation»

### 3.5.1 Développer le concept détaillé

But	Lors de l'élaboration du concept détaillé, les bases requises pour l'adaptation, l'implémentation et l'introduction du système informatique sont élaborées, puis le paramétrage et les extensions sont définis.
Description	<p>Les concepts détaillés sont développés pas à pas. Si nécessaire, des variantes de concepts ou des concepts partiels peuvent faire l'objet d'une décision individuelle, avant que l'ensemble des concepts soit présenté pour décision. Il est important que le paramétrage et les extensions soient définis en harmonie avec les exigences et besoins spécifiques à l'organisation.</p> <p>Les résultats sont détaillés dans une mesure telle que</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la rentabilité puisse être prédite avec une fiabilité suffisante,</li> <li>• les conséquences et les risques de l'implémentation et de l'introduction qui suivront puissent être évalués,</li> <li>• les personnes concernées aient une conception réaliste du nouveau système.</li> </ul> <p>Le processus de décision concernant le concept peut être parcouru plusieurs fois afin de permettre l'élaboration pas à pas.</p> <p>La décision relative à l'ensemble du concept met un terme au développement.</p> <p>A la fin de cette activité, les porteurs de rôles décident</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. des variantes de concept, des études détaillées ou des prototypes,</li> <li>2. des résultats qui forment ensemble le concept.</li> </ol>
Résultats de sortie	Manuel de projet, plan de projet, concept de paramétrage, concept d'extension, concept d'intégration et d'interfaces, plan d'intégration du système, concept des autorisations, architecture du système, rentabilité, décisions de projet, spécification du système (PD).
Etapas de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir la démarche à suivre pour l'élaboration du concept détaillé</li> <li>• Définir et mettre à disposition l'environnement de développement</li> <li>• Elaborer le concept de paramétrage</li> <li>• Elaborer le concept d'extension</li> <li>• Définir les interfaces</li> <li>• Définir l'infrastructure informatique</li> <li>• Elaborer le concept des autorisations</li> <li>• Vérifier la rentabilité du concept détaillé</li> <li>• Tenir la réunion de décisions pour le concept détaillé</li> </ul>
Techniques	Environnements informatiques, points de décision

## 3.5 Phase «Implémentation»

**3.5.2 Réaliser le prototype**

But	Des prototypes peuvent être créés pour compléter ou vérifier le design du système.
Description	<p>Des prototypes ne se sont réalisés que si nécessaire et servent tant à la vérification du design qu'à la réduction des risques.</p> <p>Il est possible de distinguer les prototypes suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le prototype de spécification (prototype exploratoire) est un processus en état de fonctionner, utilisé pour démontrer des parties du système à l'utilisateur, permettant ainsi de préciser, vérifier ou corriger les spécifications du système;</li> <li>• le prototype technique (prototype expérimental) permet de vérifier la faisabilité des décisions techniques concernant le design;</li> <li>• le prototype évolutif continue, lui, à être développé comme base du futur système.</li> </ul>
Résultats de sortie	Prototype
Etapas de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir le prototype à réaliser</li> <li>• Développer le prototype</li> <li>• Evaluer le prototype</li> </ul>
Techniques	Prototypage

**3.5.3 Développer le concept des processus et de l'organisation**

But	Se fondant sur la variante de solution choisie et les exigences élaborées, on définit les processus correspondants et l'organisation nécessaire à cet effet.
Description	<p>Le choix d'une solution concrète détermine la forme des processus à définir. Le concept des processus et de l'organisation comprend la description de la manière d'implémenter les processus d'affaires et de mettre l'organisation en place à l'aide de la solution.</p> <p>Pour cette tâche, il est important d'impliquer les collaborateurs concernés, afin de ne pas mettre en danger l'introduction et l'activation des nouveaux processus et de la nouvelle organisation.</p> <p>On fera toujours en sorte que les processus et unités d'organisation concernés par le projet soient harmonisés avec le paysage des processus de l'entreprise.</p>

Résultats de sortie	Plan OCM, concept des processus et de l'organisation, concept de transition pour les processus et l'organisation
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifier les interventions pour l'élaboration du concept des processus et de l'organisation</li> <li>• Elaborer le concept des processus et de l'organisation</li> <li>• Vérifier le concept des processus et de l'organisation (en se basant sur des scénarios, des variantes et éventuellement un prototype)</li> <li>• Analyser les conséquences des concepts relatifs aux processus et à l'organisation</li> </ul>
Techniques	Méthodes de gestion du changement de l'organisation, modification des comportements dans les organisations

### 3.5.4 Développer les concepts d'introduction et d'exploitation

But	Les concepts d'introduction et d'exploitation décrivent les activités et l'organisation qui sont nécessaires pour l'introduction et l'exploitation de l'infrastructure informatique.
Description	<p>Les concepts d'introduction définissent la manière de faire passer le nouveau système TIC à l'exploitation et de réaliser les différents aspects de la migration.</p> <p>Le concept d'exploitation constitue la base d'une utilisation sûre et sans problème du système TIC et répond à toutes les questions se posant en relation avec l'exploitation.</p>
Résultats de sortie	Concept d'introduction, concept d'exploitation, concept d'intégration et d'interfaces, concept de support
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire l'assistance à l'utilisation</li> <li>• Définir la préparation des travaux</li> <li>• Déterminer la sécurité de l'exploitation</li> <li>• Organiser l'exploitation normale</li> <li>• Décrire la technique du système</li> <li>• Définir les délimitations et les interfaces</li> <li>• Elaborer le concept de support</li> </ul>
Techniques	Environnements informatiques, introduire des solutions

### 3.5.5 Développer le concept de formation

But	Le concept de formation détermine les besoins de formation des collaborateurs concernés par la nouvelle solution et définit les documents et cours de formation nécessaires.
Description	L'introduction d'une nouvelle solution TIC entraîne le plus souvent la nécessité de former les futurs utilisateurs et exploitants du système, afin que celui-ci soit utilisé et exploité de manière efficace. Dans ce sens, la formation soutient la gestion du changement de l'organisation. En plus de la documentation des besoins de formation des collaborateurs, les moyens et méthodes utilisés pour la formation ont une grande importance. Un choix correct à cet égard augmente durablement l'efficacité et l'efficacité de la formation.
Résultats de sortie	Concept de formation
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer le concept de formation pour les groupes d'utilisateurs</li> </ul>

### 3.5.6 Implémenter les adaptations et les extensions

But	Les concepts élaborés sont mis en œuvre et réalisés. L'organisation et les processus de traitement sont adaptés à la solution choisie. Le « <i>customizing</i> » (adaptation, élaboration et extension de programmes, bases de données, interfaces) est au cœur de la phase «Implémentation».
Description	Le paramétrage en vue de l'organisation concrète est exécuté et la validation des règles de migration ainsi que l'adaptation aux déroulements de travail et aux structures sont réalisées en vue de la nouvelle solution. Le système est installé, les droits d'accès correspondants sont définis et octroyés et les tests de module et d'intégration sont exécutés, avec l'élaboration de la documentation de test correspondante.
Résultats de sortie	Manuel de projet, plan de projet, concept de paramétrage, concept d'extension, concept d'intégration et d'interfaces, plan d'intégration du système, système informatique, procédés et programmes de migration, décisions de projet, adaptation du système (PD).

Etapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir la démarche à suivre pour l'adaptation</li> <li>• Définir et mettre à disposition l'environnement d'intégration et de pré-production</li> <li>• Exécuter les paramétrages détaillés</li> <li>• Réaliser les extensions</li> <li>• Elaborer les programmes de migration et d'interfaces</li> <li>• Tenir la séance de décision pour l'adaptation du système</li> </ul>
Techniques	Environnements informatiques, points de décision

### 3.5.7 Mettre en œuvre le concept des processus et de l'organisation

But	Les adaptations ressortant des concepts de solution et les modifications des processus d'affaires et de l'organisation sont réalisées.
Description	<p>Les processus et l'organisation en cours sont transformés pour devenir les nouveaux processus et la nouvelle organisation, sur la base des exigences et des concepts.</p> <p>On tiendra compte du fait que l'organisation et les processus s'influencent réciproquement.</p>
Résultats de sortie	Plan OCM, description des processus et de l'organisation, manuel d'organisation
Etapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifier les interventions pour la mise en œuvre du concept des processus et de l'organisation</li> <li>• Décrire les processus</li> <li>• Décrire l'organisation</li> </ul>
Techniques	Méthodes de gestion du changement d'une organisation, modification des comportements dans les organisations

### 3.5.8 Préparer l'introduction et l'exploitation

But	Les modifications opérationnelles et organisationnelles qui surviennent à l'introduction d'un nouveau système informatique doivent être préparées.
-----	--

Description	<p>Les travaux de préparation à l'introduction englobent les aspects opérationnels et organisationnels suivants, qui ne sont pas en relation avec directe avec la réalisation proprement dite du système:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mise à disposition de l'environnement de production</li> <li>• migration des données</li> <li>• affinement du concept d'introduction</li> <li>• définition des SLA pour les aspects opérationnels concernant la maintenance</li> </ul>
Résultats de sortie	<p>Normalement, les travaux de préparation à l'introduction du nouveau système informatique se déroulent parallèlement à l'adaptation du système. Ces travaux peuvent toutefois aussi commencer pendant la spécification du système.</p>
Etapas de travail	<p>Concept d'introduction, concept d'exploitation, concept de migration, procédés et programmes de migration, SLA, concept de support</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir et mettre à disposition l'environnement de production</li> <li>• Vérifier l'environnement de production</li> <li>• Spécifier la définition et l'organisation des saisies complémentaires</li> <li>• Définir la migration des données et élaborer les procédures de migration</li> <li>• Vérifier et affiner le concept d'introduction</li> <li>• Définir les déroulements pour l'organisation cadre</li> <li>• Vérifier et mettre en œuvre le concept de support</li> <li>• Définir les SLA pour l'exploitation et la maintenance</li> </ul>
Techniques	<p>Environnements informatiques, introduire des solutions</p>

### 3.5.9 Elaborer les documents de formation

But	<p>Les documents et les cours de formation sont élaborés sur la base du concept de formation. Les formations sont planifiées et les travaux de préparation nécessaires sont exécutés.</p>
Description	<p>Les documents de formation comprennent, entre autres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les manuels,</li> <li>• le matériel de formation pour l'exécution des cours,</li> <li>• les directives pour le coaching,</li> <li>• la planification de la formation.</li> </ul>

Résultats de sortie	Le concept de formation, d'exploitation et de test est réalisé sous la forme de directives concrètes de formation et d'instruction pour le coaching de l'introduction.
Etapes de travail	Manuel d'utilisation, manuel d'exploitation, manuel de support
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer les manuels, les documents de formation et les guides pour le coaching</li> </ul>

### 3.5.10 Mettre en œuvre les mesures de protection

But	Les mesures prévues à cet instant pour la protection du système sont mises en œuvre, leur réalisation est vérifiée et, si nécessaire, leur efficacité est augmentée par des améliorations ciblées, de manière que les exigences envers la sûreté de l'information et la protection des données soient respectées.
Description	Les mesures de protection définies dans le concept de sûreté de l'information et planifiées dans cette phase sont mises en œuvre. Le responsable de la sûreté de l'information et de la protection des données détermine et analyse leur effet. Cet effet est augmenté, si nécessaire, par des améliorations ciblées.
Résultats de sortie	Concept SIPD
Etapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier et compléter le concept SIPD</li> <li>• Exécuter les mesures de protection</li> <li>• Analyser l'efficacité des mesures de protection</li> <li>• Améliorer les mesures de protection</li> </ul>

### 3.5.11 Prendre la décision de donner ou non le feu vert à la phase «Introduction»

But	Ce point de décision sert à évaluer de manière générale et exhaustive les résultats de cette phase et à décider de donner ou non le feu vert à la phase «Introduction» qui suivra.
Description	Les porteurs de rôles décident concernant <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le rapport «Implémentation»,</li> <li>2. les résultats «manuel de projet», «plan de projet», «plan AQ», «plan GR», «plan GC»,</li> </ol>

3. La suite des opérations: feu vert à la phase suivante (éventuellement sous conditions), arrêt ou renvoi du projet.

Résultats  
de sortie

Décisions de projet, feu vert à la phase «Introduction» (PD)

Etapes de travail

- Tenir la séances de décisions pour la libération de la phase «Introduction»

Techniques

Points de décision

## 3.6 Phase «Introduction»

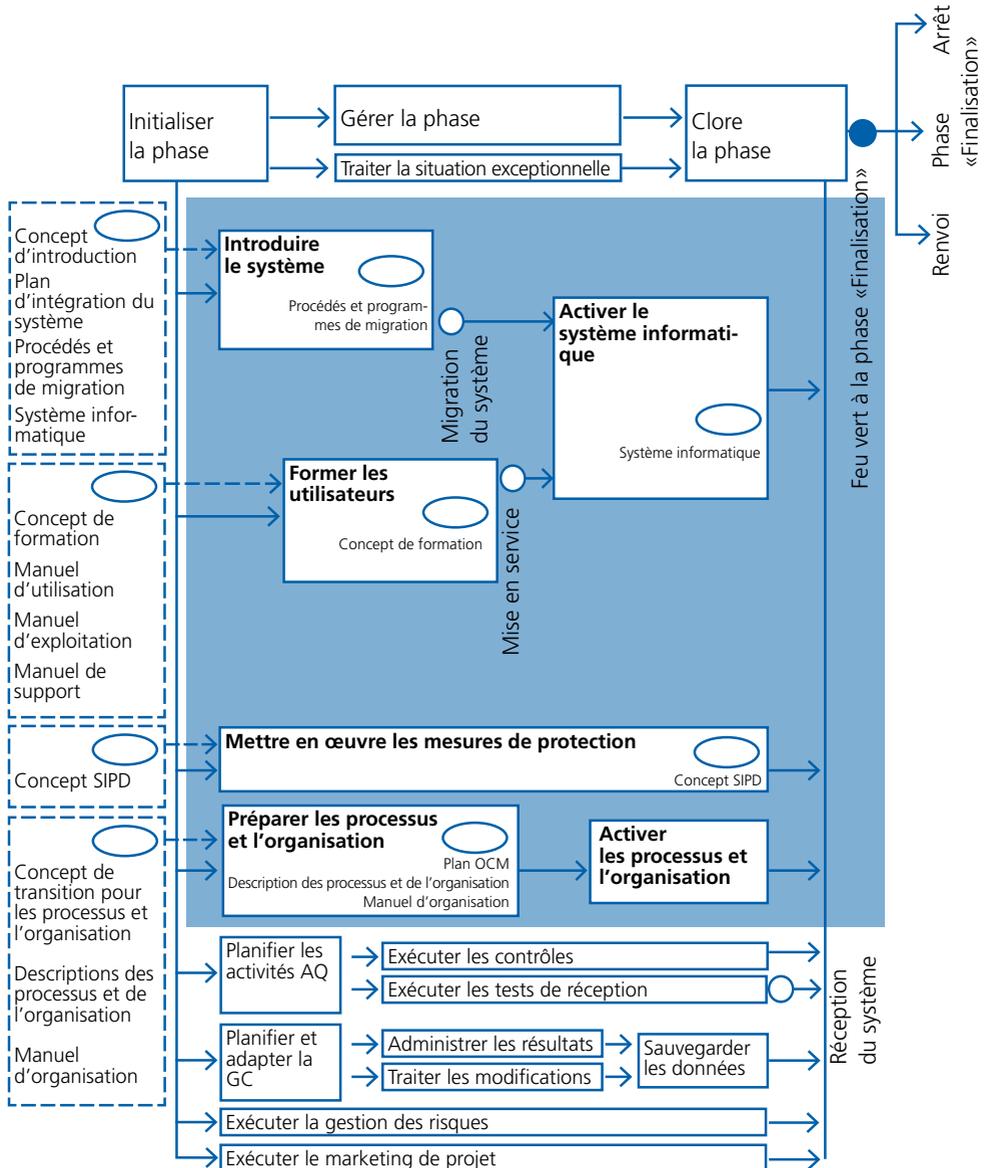


Figure 16: Diagramme des activités de la phase «Introduction»

**But** La phase «Introduction» consiste à installer le système informatique et à en démarrer l'exploitation. Elle garantit un passage sûr de l'ancien au nouveau système.

**Points essentiels:**

- Installation du système informatique et préparation de la migration
- Exécution de la migration et démarrage de l'exploitation, y compris formation des utilisateurs et assistance initiale par les services spécialisés
- Identification des défauts et exécution des modifications nécessaires à court terme
- Réception du système en exploitation
- Feu vert à la phase «Finalisation»

**Description** Le système mis à disposition dans la phase précédente est transféré dans l'exploitation. Les activités et mesures nécessaires pour démarrer l'exploitation productive doivent être définies spécifiquement pour chaque projet dans le plan de projet, sur la base du concept d'introduction. Il s'agit de répondre aux questions concernant le report du jour J, une éventuelle exploitation en parallèle ou une introduction échelonnée.

Une fois le système installé et les préparatifs pour la migration terminés, il est nécessaire de procéder à un contrôle du système et du procédé de migration. Les résultats doivent être documentés dans les comptes-rendus de contrôle. Les défauts décelés lors de la migration et de la mise en service subséquentes doivent également être documentés dans les comptes-rendus de contrôle. Pendant l'activation du système, le système informatique est optimisé, stabilisé et mis en service le jour J, de manière échelonnée ou en parallèle avec l'ancien système, selon l'ampleur de son utilisation.

Après une période d'exploitation et d'utilisation stable, on procédera à la réception du système. Le succès de celle-ci confirme au donneur d'ordre que le système répond aux exigences. Si des défauts importants sont constatés, la réception sera refusée et l'introduction remise à plus tard. Après la réception du système déjà en service, la décision sera prise de passer à la phase «Finalisation».

Activité	SM	Résultats	E	CE	D
Initialiser la phase	GP	Manuel de projet	CP	AdmP, Arch	
		Plan de projet	CP	Arch	
		Expression des besoins	CP	Arch	
		Contrat ou accord de projet	CP	GdC	DO
Planifier les activités AQ	AQ	Plan AQ	RQ		
		Plan de contrôle	RQ		
Planifier et adapter la gestion de la configuration	GC	Plan GC	RC	CP	
		Bibliothèque des résultats	RC	CP	
Gérer la phase	GP	Mandat de travail	CP		
		Plan de projet	CP	AdmP	
		Rapport de projet	CP	AdmP	
		Historique du projet	CP	AdmP	
Exécuter la gestion des risques	GR	Catalogue des risques	RR		CP
		Rapport GR	RR	CP	
Exécuter le marketing de projet	MA	Concept MA	CP		
Exécuter les contrôles	AQ	Procédure de contrôle	RQ	CQ	
		Spécification des contrôles	RQ	CQ	
		Compte-rendu des contrôles	RQ	CQ	
		Check-list	RQ	CQ	
		Message d'erreur	RQ	CQ	
<b>Mettre en œuvre les mesures de protection</b>	<b>AS</b>	<b>Concept SIPD</b>	<b>RSIPD</b>		
<b>Introduire le système</b>	<b>AS</b>	<b>Procédés et programmes de migration</b>	<b>Arch</b>	<b>Dév, RExp</b>	
		<b>Décisions de projet, migration du système (PD)</b>	<b>CP</b>	<b>Arch, RUtil, RExp</b>	<b>DO, CoP</b>
<b>Préparer les processus et l'organisation</b>	<b>AS</b>	<b>Plan OCM</b>	<b>RPA</b>	<b>RF</b>	
		<b>Description des processus et de l'organisation</b>	<b>RPA</b>	<b>RUtil, RF</b>	
		<b>Manuel d'organisation</b>	<b>RPA</b>	<b>RUtil, RF</b>	

## 3.6 Phase «Introduction»

Activité	SM	Résultats	E	CE	D
Former les utilisateurs	AS	Concept de formation	RF	CP, RUtil	
		Décisions de projet, mise en service (PD)	CP	RF, RUtil	DO, CoP
Activer le système informatique	AS	Système informatique	CP	Arch, RExp	
Activer les processus et l'organisation	AS	Plan OCM	RPA	RF	
Exécuter les tests de réception	AQ	Compte-rendu de test	RQ	Tst, CQ	
		Rapport de test	RQ	Tst, CQ	
		Message d'erreur	RQ	Tst, CQ	
	AS	Décisions de projet, réception du système (PD)	CP	RQ, CQ, Tst	DO, CoP
Administrer les résultats	GC	Identification de la configuration	RC	CP	
		Bibliothèque des résultats	RC	CP	
Sauvegarder les données	GC	Demande de modification	RC	CP, Arch, Dév	
		Liste des états de modification	RC	CP, Arch, Dév	
Sauvegarder les données	GC	Bibliothèque des résultats	RC	CP	
Traiter les situations d'exception	GP	Identification d'exception	CP	Equipe	
		Liste des états d'exception	CP	Equipe	
		Plan de projet	CP	Equipe	
		Mandat de travail	CP	Equipe	
		Historique du projet	CP	Equipe	
Clôre la phase	GP	Manuel de projet	CP		
		Plan de projet	CP	AdmP	
		Rapport «Introduction»	CP	Equipe	
Prendre la décision de donner ou non le feu vert à la phase «Finalisation»	AS	Décisions de projet, feu vert à la phase «Finalisation» (PD)	CP	Equipe	DO, CoP

Figure 17: Liste des activités de la phase «Introduction»

### 3.6.1 Mettre en œuvre les mesures de protection

But	Les mesures de protection sont mises en œuvre et, si nécessaire, leur efficacité est améliorée de manière que soient remplies les exigences envers la sûreté de l'information et la protection des données.
Description	Les mesures de protection définies dans le concept de sûreté de l'information et planifiées dans cette phase sont mises en œuvre. Le responsable de la sûreté de l'information et de la protection des données en détermine et en analyse l'efficacité. Cette dernière est améliorée si nécessaire par des mesures ciblées.
Résultats de sortie	Concept SIPD
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier et compléter le concept SIPD</li> <li>• Exécuter les mesures de protection</li> <li>• Analyser l'efficacité des mesures de protection</li> <li>• Améliorer les mesures de protection</li> </ul>

### 3.6.2 Introduire le système

But	Le système informatique validé pour introduction est installé dans l'environnement de production et les migrations nécessaires sont exécutées.
Description	L'installation du système validé est effectuée et le système installé est configuré pour l'exploitation. Les migrations préparées sont mises en route et exécutées conformément à la planification.
Résultats de sortie	Processus et programmes de migration, décisions de projet, migration du système (PD)
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuer et installer et le système informatique</li> <li>• Préparer et exécuter la migration</li> <li>• Tenir la séance concernant la migration du système</li> </ul>

Techniques Introduire les solutions, points de décision

### 3.6.3 Préparer les processus et l'organisation

But	Pour garantir une mise en œuvre sans accroc des processus modifiés ou adaptés, l'activation des nouveaux processus d'affaires et l'implantation de la nouvelle organisation sont préparées.
Description	<p>Pendant cette préparation, on fait en sorte de réaliser les aspects suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les unités d'organisation concernées sont informées sur les modifications ou les adaptations;</li> <li>• les utilisateurs concernés sont mis au courant des modifications ou adaptations de «leurs» processus;</li> <li>• les mesures requises dans les unités d'organisation impliquées dans les processus sont mises en œuvre (les nouveaux rôles sont occupés, les autorisations sont octroyées, etc.).</li> </ul>
Résultats de sortie	Plan OCM, description des processus et de l'organisation, manuel d'organisation
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifier les interventions pour la préparation des processus et de l'organisation</li> <li>• Préparer les processus</li> <li>• Préparer l'organisation</li> </ul>
Techniques	Méthodes de gestion du changement d'une organisation, modification des comportements dans les organisations

### 3.6.4 Former les utilisateurs

But	La formation des utilisateurs facilite l'acceptation d'un système informatique et contribue ainsi au succès du projet.
Description	<p>La formation des utilisateurs (exploitants compris) constitue un facteur décisif pour introduire un nouveau système avec succès.</p> <p>Cette formation est définie conformément aux rôles et aux responsabilités des utilisateurs. Elle peut ainsi être organisée et réalisée de manière efficace et effective.</p>
Résultats de sortie	Concept de formation, décisions de projet, mise en service (PD)
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organiser et exécuter les formations</li> <li>• Tenir la séance de décision concernant la mise en service</li> </ul>

Techniques Points de décision

### 3.6.5 Activer le système informatique

But Le système informatique à introduire est activé et libéré pour les utilisateurs.

Description L'activation du système informatique rend le système accessible aux utilisateurs. Elle est accompagnée des mesures de communication correspondantes, qui informent les utilisateurs sur la disponibilité du nouveau système. L'activation d'un système informatique entraîne également le transfert des responsabilités relatives à ce dernier. Le système, les processus impliqués et le support sont transférés pour l'exploitation aux services prévus à cet effet. L'activation du système informatique se termine au point de décision «réception du système», qui est décrit dans l'activité «exécuter les tests de réception» du sous-modèle «assurance de la qualité».

Résultats de sortie Système informatique

Étapes de travail

- Activer le système informatique
- Analyser l'introduction avec l'exploitation

Techniques Introduire les solutions

### 3.6.6 Activer les processus et l'organisation

But Les processus d'affaires modifiés ou adaptés ainsi que la nouvelle organisation sont activés pour assister le nouveau système informatique.

Description Avec cette activation, on passe définitivement à la nouvelle organisation et aux processus correspondants. L'ancienne organisation et les anciens processus sont remplacés progressivement et déclarés obsolètes. Il est important que ce passage et les conséquences correspondantes soient communiqués très clairement pour que les utilisateurs concernés ne soient pas insécurisés.

Résultats de sortie Plan OCM

Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifier les interventions pour l'activation des processus et de l'organisation</li> <li>• Activer les processus</li> <li>• Activer l'organisation</li> </ul>
Techniques	Méthodes de gestion de changement d'une organisation, modification des comportements dans les organisations

### 3.6.7 Décider de donner ou non le feu vert à la phase de finalisation

But	Ce point de décision permet de procéder à une appréciation générale et définitive des résultats des phases et de prendre une décision concernant le feu vert à la phase «Finalisation» qui suivra.
Description	<p>Les porteurs de rôles décident:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. du contenu du rapport «Introduction»,</li> <li>2. de la suite des opérations: feu vert à la phase de finalisation, charges à respecter ou renvoi.</li> </ol>
Résultats de sortie	Décisions de projet, feu vert à la phase de finalisation (PD)
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenir la réunion quant à la conclusion du projet</li> </ul>
Techniques	Points de décision

## 3.7 Phase «Finalisation»

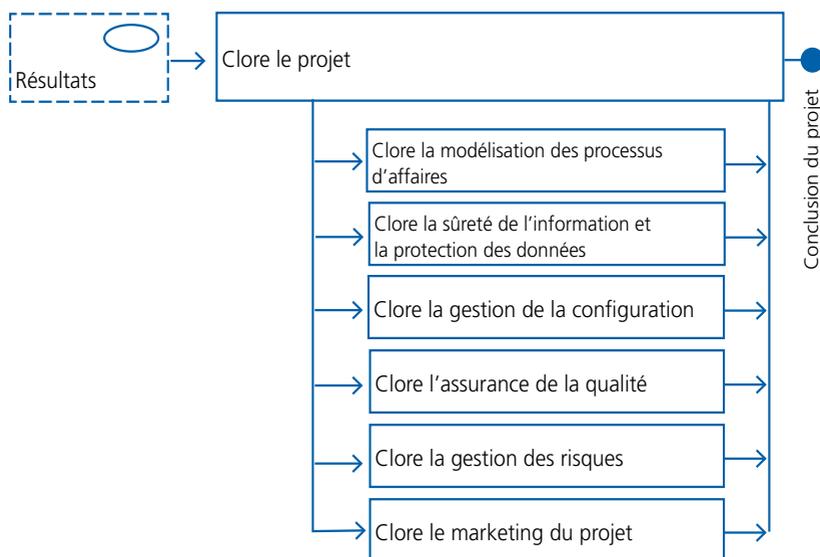


Figure 18: Diagramme des activités de la phase «Finalisation»

**But** La phase «Finalisation» a pour objectif de mener le projet à son terme de manière ordonnée.

**Points essentiels:**

- Terminer toutes les activités du projet
- Elaborer les différents rapports finals
- Transférer les résultats du projet dans l'organisation de maintenance
- Assurer la sauvegarde des expériences pour qu'elles puissent être réutilisées
- Rédiger l'évaluation finale du projet

**Description** La conclusion du projet, réalisée de manière ordonnée par la direction du projet, témoigne d'une culture de projet arrivée à maturité. Elle garantit que les leçons seront tirées des erreurs commises et que les expériences faites seront accessibles pour les projets futurs.

La conclusion du projet garantit que toutes les personnes impliquées dans le projet retourneront de manière ordonnée dans leurs unités d'organisation et que les ressources seront réaffectées de manière judicieuse.

## 3.7 Phase «Finalisation»

*Hermès*

Activité	SM	Résultats	E	CE	D
Clôre le marketing de projet	MA	Rapport final MA	CP		
<b>Clôre la modélisation des processus d'affaires</b>	<b>AS</b>	<b>Rapport final OCM</b>	<b>RPA</b>	<b>RUtil</b>	
<b>Clôre la sûreté de l'information et la protection des données</b>	<b>AS</b>	<b>Rapport final SIPD</b>	<b>RSIPD</b>	<b>GSIPD</b>	
Clôre l'AQ	AQ	Rapport final AQ	RQ		
Clôre la gestion des risques	GR	Rapport final GR	RR		
Clôre la gestion de la configuration	GC	Rapport final GC	RC	CP	
Clôre le projet	GP	Expériences concernant le projet	CP	Equipe	DO
		Rapport «Appréciation finale du projet»	CP	Equipe	
	<b>AS</b>	<b>Décisions de projet, conclusion du projet (PD)</b>	<b>CP</b>	<b>Equipe</b>	<b>DO, CoP</b>

Figure 19: Liste des activités de la phase «Finalisation»

### 3.7.1 Clore la modélisation des processus d'affaires

But	Les expériences faites lors de la modélisation des processus d'affaires sont consignées en vue de projets futurs, de manière à permettre des améliorations continues. De plus, la conclusion de la modélisation des processus d'affaires comprend un contrôle complémentaire des processus activés.
Description	<p>La modélisation des processus d'affaires du projet consigne, dans le rapport final OCM, les moments les plus importants du projet du point de vue de cette modélisation et sert à sauvegarder les expériences recueillies pendant le projet.</p> <p>Le contrôle complémentaire sert à vérifier la réalisation des exigences au sein de l'organisation ainsi que leur durabilité. Si des lacunes sont identifiées à la fin de la modélisation des processus d'affaires, des interventions ultérieures peuvent encore être initiées.</p>
Résultats de sortie	Rapport final OCM
Etapas de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'implémentation et le contrôle complémentaire de l'activation des processus et de l'organisation</li> <li>• Elaborer le rapport final OCM</li> </ul>

### 3.7.2 Clore la sûreté de l'information et la protection des données

But	Les mesures de protection et les responsabilités définies dans le projet sont garanties dans l'exploitation. Les risques résiduels continuent d'être traités.
Description	La sûreté de l'information ne se termine pas avec la mise en œuvre des mesures de protection. A la conclusion du projet et à sa remise à l'exploitation, les processus de sûreté de l'information sont complétés et continuent d'être appliqués. Les expériences importantes sont mises à la disposition du gestionnaire de la sûreté de l'information.
Résultats de sortie	Rapport final SIPD
Etapas de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire le processus de sûreté de l'information</li> <li>• Implémenter dans l'exploitation le processus de sûreté de l'information</li> <li>• Elaborer le rapport final SIPD</li> </ul>

## 4. Sous-modèles

### 4.1 Vue d'ensemble

But	<p>Les sous-modèles décrivent des événements, des activités et des rôles selon une approche générale par rapport au projet. Pour l'adaptation de systèmes, HERMES prévoit les sous-modèles suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• gestion de projet (GP)</li><li>• assurance de la qualité (AQ)</li><li>• gestion des risques (GR)</li><li>• gestion de la configuration (GC)</li><li>• marketing de projet (MA)</li></ul>
Description	<p>Les sous-modèles ne dépendent pas du genre de projet et sont par conséquent utilisés dans tous les projets TIC (technologies de l'information et de la communication).</p> <p>En règle générale, un sous-modèle décrit différentes fonctions transversales d'un projet. Il regroupe donc une thématique déterminée, avec les rôles qu'elle implique et les activités correspondantes.</p>

## 4.2 Sous-modèle de gestion de projet (GP)

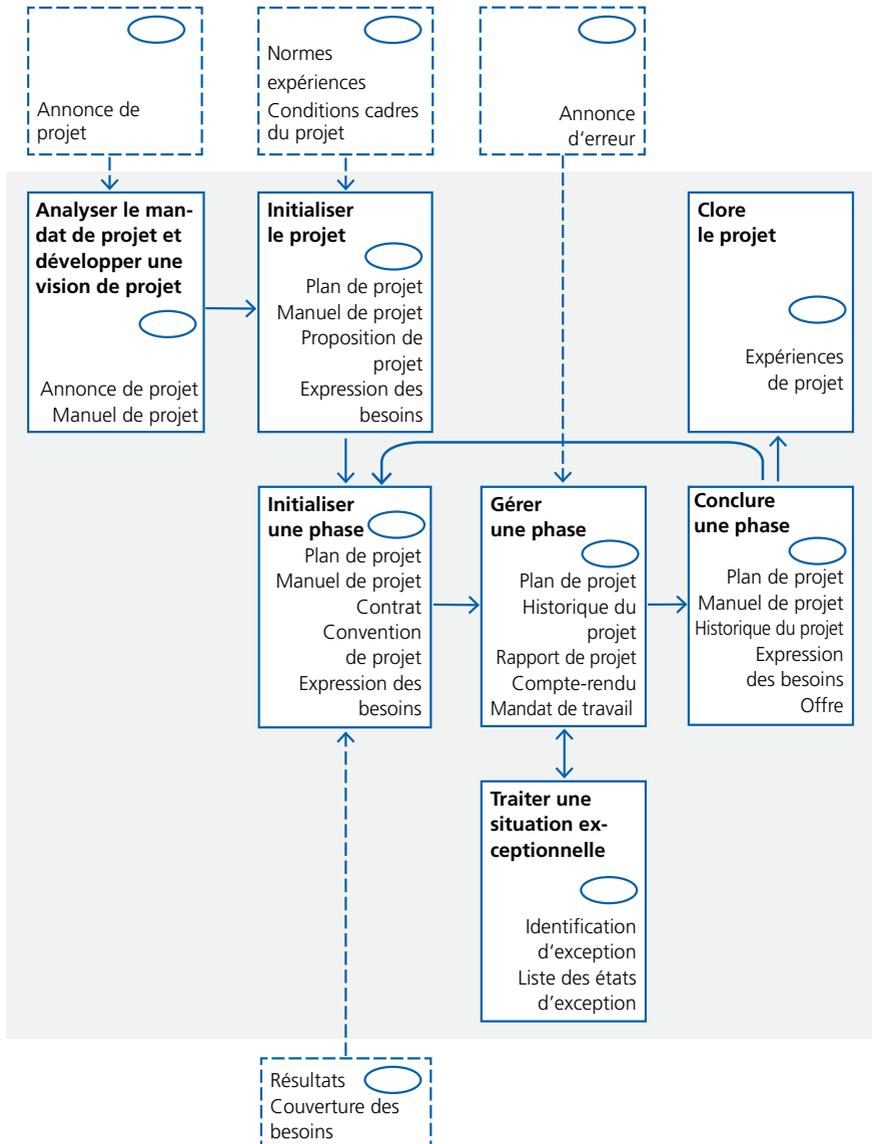


Figure 20: Diagramme des activités du sous-modèle Gestion de projet

But	<p>La gestion de projet englobe toutes les activités et résultats visant à former et à imposer une volonté, nécessaires à la conduite et au bon déroulement d'un projet.</p> <p>Les <b>points essentiels de la gestion de projet</b> sont:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la mise sur pied d'une organisation de projet en état de fonctionner,</li> <li>• la planification, la mise en route, le contrôle et le pilotage du déroulement du projet,</li> <li>• l'exploitation du centre d'information du projet,</li> <li>• la mise en place d'une infrastructure de projet adaptée.</li> </ul>
-----	---

Description	<p>Les activités de gestion de projet peuvent être subdivisées en deux groupes. Le premier englobe les activités d'initialisation et de conclusion des projets («analyser le mandat de projet et développer une vision de projet», «initialiser le projet» et «clôre le projet»).</p> <p>Le second comprend les activités de conduite des projets pendant leur durée de vie («initialiser une phase», «gérer une phase», «traiter une situation exceptionnelle» et «conclure une phase»).</p>
-------------	---

#### 4.2.1 Analyser l'annonce de projet et développer une vision de projet

But	Clarifier l'annonce de projet et développer formuler la vision de projet qui en résulte.
Description	<p>Se fondant sur l'annonce de projet et en collaboration avec le donneur d'ordre, le chef de projet analyse le projet et développe une vision de projet. Cette vision sert d'itinéraire pour l'ensemble du projet.</p> <p>Il est primordial, pour le chef de projet, que l'environnement et les objectifs généraux soient bien compris. Il devra clairement identifier les tenants et aboutissants du projet. Cette compréhension de départ est indispensable à la réussite du projet et elle permettra au chef de projet d'élaborer la proposition de projet.</p>
Résultats de sortie	Manuel de projet, annonce de projet
Etapas de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser l'annonce de projet</li> <li>• Clarifier les points obscurs</li> <li>• Développer une vision de projet</li> <li>• Définir la démarche d'initialisation</li> </ul>

### 4.2.2 Initialiser le projet

But	Etablir les fondements de la proposition de projet en décrivant ce dernier, son environnement et sa démarche, ainsi que les bases nécessaires à l'action.
Description	<p>Le projet et son environnement sont décrits en détail. D'une part, cette description sert de base pour le choix d'un modèle de démarche lié au problème à résoudre. D'autre part, elle permet de déterminer les résultats et les décisions, ainsi que l'organisation du projet et la démarche concrète à appliquer pour ce dernier.</p> <p>Sur la base de toutes ces informations, la planification de la charge de travail et des délais ainsi que l'évaluation des ressources et moyens nécessaires pourront être établies.</p> <p>L'activité «initialiser le projet» se conclut par l'élaboration de la proposition de projet.</p>
Résultats de sortie	Manuel de projet, plan de projet, décisions de projet, expression des besoins, proposition de projet
Etapas de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consigner la description et l'environnement du projet</li> <li>• Définir un modèle de démarche</li> <li>• Définir les points de décision et les résultats à produire</li> <li>• Définir l'organisation du projet</li> <li>• Définir le déroulement du projet</li> <li>• Planifier la charge de travail, les délais</li> <li>• Evaluer les ressources et les moyens nécessaires</li> <li>• Etablir la proposition de projet</li> </ul>
Techniques	Tailoring, attribution de mandat

### 4.2.3 Initialiser une phase

But	Lors de l'initialisation d'une phase, on procède à la vérification et au remaniement du cadre organisationnel et technique.
Description	Les résultats «manuel de projet», «plan de projet», «plan AQ», «plan GR» et «plan GC» sont étudiés et affinés en fonction des nouvelles connaissances et de l'expérience acquise. Les modalités de la collaboration au sein du projet et l'interface avec les personnes externes concernées sont en outre vérifiées, révisées si nécessaire, puis communiquées à l'équipe de projet.

Résultats de sortie	Manuel de projet, plan de projet, expression des besoins, comptes-rendus, convention de projet, contrat
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablir ou actualiser la convention de projet</li> <li>• Vérifier le manuel de projet</li> <li>• Vérifier l'infrastructure de projet</li> <li>• Vérifier les points de décision et les résultats</li> <li>• Vérifier et affiner la planification du projet</li> <li>• Tenir la réunion d'information sur le projet</li> </ul>
Techniques	Tailoring, attribution de mandat

#### 4.2.4 Gérer une phase

But	Dans le cadre de l'accompagnement d'une phase, la direction du projet assume des fonctions de planification détaillée, de contrôle, de pilotage ainsi que d'information et de communication.
Description	<p>Les fonctions de gestion encadrent les activités et étapes de travail de la phase sous la forme suivante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Au début de la phase, il s'agira de prendre surtout des mesures de planification pour l'affinement du plan de projet.</li> <li>• Ensuite et jusqu'à la fin de la phase, la gestion mettra l'accent sur les fonctions de suivi, de contrôle et de pilotage. Ces fonctions engloberont également la communication avec les services impliqués. Les résultats des activités mentionnées ci-dessus seront consignés au fur et à mesure dans l'historique du projet et dans les rapports correspondants.</li> <li>• L'information périodique sur l'avancement du projet (rapport de projet) est réglée dans le plan de projet.</li> </ul> <p>Le modèle de phases définit les principales activités et étapes de travail (points de décision compris). Celles-ci sont complétées par le choix et l'intégration du modèle de démarche spécifique au projet. La démarche spécifique est elle-même orientée vers les points de décision.</p> <p>L'<i>adaptation (tailoring)</i> réalisée au fil de la planification détaillée permet de définir les activités ou étapes de travail spécifiques au projet ainsi que la liste des résultats à atteindre. La planification des phases et du projet s'en trouve affinée. A ce stade, l'accent est mis sur les délais et les ressources humaines. Chaque activité ou étape de travail à initialiser doit être analysée par rapport aux problèmes survenus et aux risques éventuels. Des mesures préventives doivent être prévues dans le cadre de la planification détaillée. La mise à disposition en temps opportun des ressources nécessaires est</p>

indispensable pour garantir le déroulement sans accroc des activités. De plus, les collaborateurs du projet sont introduits à la thématique et à l'environnement du développement.

Les activités et les étapes de travail sont planifiées, initialisées, accompagnées; le cours du développement est contrôlé et piloté.

La direction du projet formule les mandats de travail nécessaires.

L'historique du projet est pour ainsi dire un «journal de bord» dans lequel le déroulement du projet est consigné pas à pas. Il est complété par les rapports correspondants.

Résultats de sortie      Plan de projet, mandat de travail, comptes-rendus, rapport de projet, historique du projet.

Etapes de travail

- Définir et adapter la planification détaillée
- Mettre à disposition les ressources nécessaires
- Assurer la formation/initiation
- Formuler et attribuer les mandats de travail
- Contrôler l'avancement du projet
- Actualiser l'historique du projet
- Piloter le projet
- Etablir et actualiser la documentation du projet

Techniques      Rapports

#### 4.2.5 Traiter les situations exceptionnelles

But      Les exceptions survenant dans le cadre du projet en cours sont identifiées, consignées, analysées et traitées.

Description      Les exceptions peuvent nuire considérablement à un projet. Elles doivent donc être traitées sans délai par la direction du projet. Le respect de la planification et le bon déroulement du projet en dépendent. Dès qu'une situation exceptionnelle est constatée, elle doit être identifiée explicitement. Une analyse doit ensuite s'intéresser aux effets, aux solutions possibles et à la criticité de la situation.

Identification des exceptions, liste des états d'exception, plan de projet, mandat de travail, historique du projet

Résultats de sortie

- Identifier la situation exceptionnelle
- Evaluer les incidences de la situation exceptionnelle

- Étapes de travail
- Définir les mesures qui s'imposent
  - Conclure la situation exceptionnelle

#### 4.2.6 Clore une phase

But	La conclusion d'une phase comprend les activités de consolidation des résultats élaborés et de planification de la phase suivante mais également la préparation de la décision d'entamer la phase suivante.
Description	<p>La direction du projet veille à ce que soient mis à disposition tous les résultats nécessaires pour prendre la décision de passer à la phase suivante. Cette décision est consignée dans un compte-rendu.</p> <p>Font partie des préparatifs pour donner le feu vert à la phase suivante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la planification sommaire de l'ensemble du projet,</li> <li>• la planification de la phase suivante, compte tenu des plans AQ, GR et GC,</li> <li>• la vérification du manuel de projet dans l'optique du déroulement de la phase suivante et</li> <li>• la rédaction des rapports exigés.</li> </ul>
Résultats de sortie	Manuel de projet, plan de projet, rapport de phase, comptes-rendus, expression des besoins, offre
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collecter et consolider les résultats</li> <li>• Vérifier et affiner la planification générale du projet</li> <li>• Vérifier le manuel de projet</li> <li>• Rédiger les rapports de phase</li> <li>• Tenir la séance de conclusion de la phase</li> </ul>
Techniques	Attribution de mandat

#### 4.2.7 Clore le projet

But	Consigner les expériences faites pendant le projet, élaborer une appréciation finale du projet et libérer les ressources et moyens utilisés.
Description	La collecte et la consolidation des résultats et des expériences du projet sont documentées et traitées. Il est ainsi garanti que les leçons apprises et les expériences faites ne seront pas perdues, mais pourront être prises en compte dans des projets futurs.

A la fin du projet, on fera en sorte

- de transmettre à l'organisation de maintenance les résultats élaborés dans le projet (environnement de test, données de test, résultats),
- de relever officiellement les collaborateurs du projet de leurs responsabilités et de libérer les moyens utilisés (infrastructure de projet comprise).

Le cas échéant, on enlèvera de l'environnement d'exploitation les systèmes informatiques remplacés et dont on n'a plus besoin.

Résultats  
de sortie

Expériences du projet, rapport d'«appréciation finale du projet», décisions de projet, conclusion du projet (PD)

Etapes de travail

- Transmettre les résultats du projet à l'organisation de maintenance
- Procéder à l'appréciation finale du projet
- Libérer les ressources et moyens utilisés
- Consigner les expériences faites pendant le projet

Techniques

Points de décision

## 4.3 Sous-modèle Assurance de la qualité (AQ)

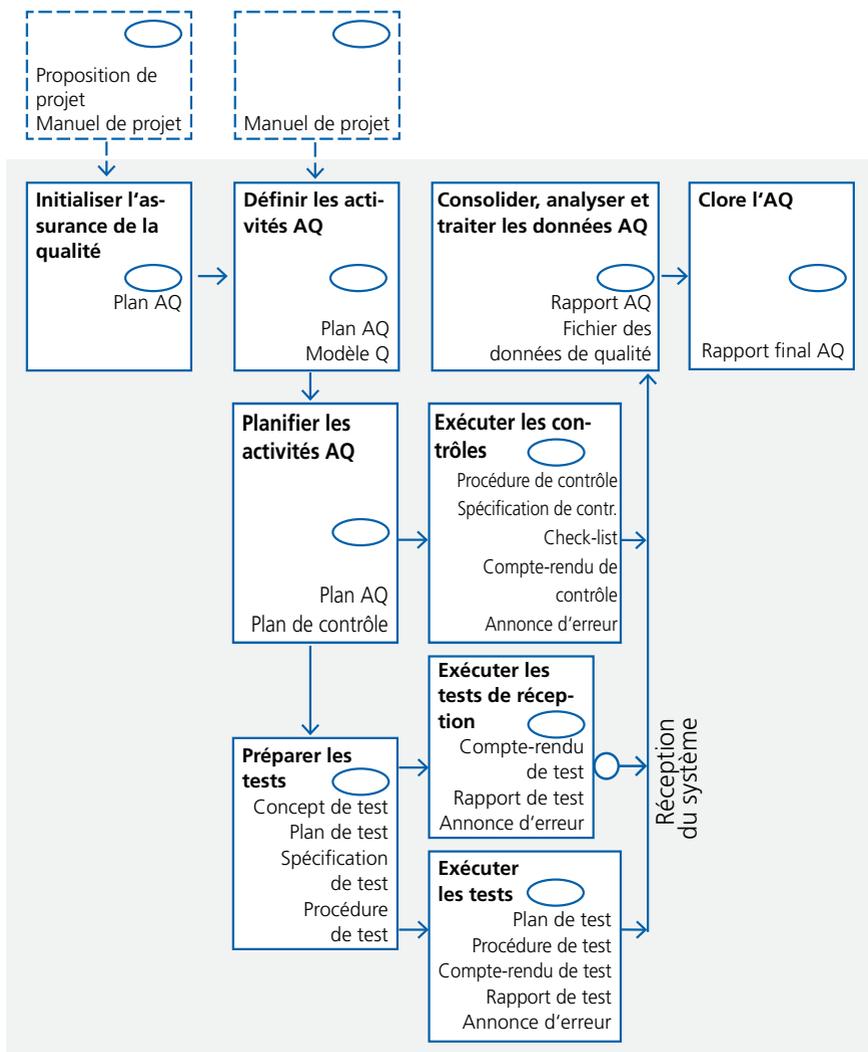


Figure 21: Diagramme des activités du sous-modèle Assurance de la qualité

But

En établissant, puis en appliquant des mesures adéquates dans toutes les phases du projet, l'assurance de la qualité veille à ce que les résultats correspondent à la qualité exigée.

## Description

Les **points essentiels de l'assurance de la qualité** sont les suivants:

- initialiser le cadre organisationnel et technique pour l'assurance de la qualité spécifique au projet,
- planifier et exécuter les contrôles et les tests,
- définir et vérifier l'effet des mesures de contrôle.

Le sous-modèle AQ établit une distinction de base entre les mesures «statiques» et les mesures «dynamiques» d'assurance de la qualité. Les premières sont appelées **contrôles** et visent en règle générale à la vérification des contenus quant à leurs résultats et au respect des processus convenus. Les deuxièmes sont appelées **tests**. Elles comprennent la vérification des exigences envers le système en service. La figure ci-dessous illustre la relation entre les résultats de **contrôle** et les résultats de **test**.

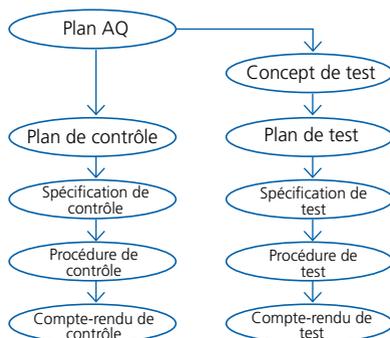


Figure 22: Résultats des «contrôles» et des «tests» avec leurs dépendances

Toutes les mesures d'assurance de la qualité sont reportées dans le plan AQ. Elles font ensuite l'objet d'une planification détaillée de tous les résultats qui doivent être atteints lors des contrôles et des tests. Toutes les mesures doivent être spécifiées et décrites de manière précise (sous la forme de procédures) avant d'être exécutées. Un compte-rendu est établi au terme de l'opération.

#### 4.3.1 Initialiser l'assurance de la qualité

## But

L'initialisation de l'assurance de la qualité (AQ) consiste à débiter les activités AQ opérationnelles relatives au projet et à définir la base de départ pour l'assurance de la qualité.

Description	Le responsable AQ analyse la définition des tâches AQ spécifiques au projet, clarifie les points obscurs et fixe les objectifs de l'assurance de la qualité. Dès que les tâches sont clairement définies, il planifie, dans les grandes lignes, l'occupation de l'équipe AQ. A cet effet, il doit évaluer les ressources dont il a besoin pour remplir les tâches d'assurance de la qualité.
Résultats de sortie	Plan AQ
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser les tâches requises en matière d'assurance de la qualité</li> <li>• Évaluer et planifier l'occupation de l'équipe AQ</li> </ul>

#### 4.3.2 Définir les activités AQ

But	Les activités AQ prévues dans le projet sont définies, planifiées et décrites. Il en résulte une base pour l'organisation et le déroulement de l'exécution des activités d'assurance de la qualité.
Description	Pendant l'initialisation du projet, le responsable de la qualité commence à collecter les informations sur le projet. Ces informations concernent tant les aspects techniques que les aspects organisationnels. De cette base de connaissances, il peut déduire, dans une première étape sommaire, les conditions organisationnelles préalables aux activités AQ. Il établit alors les documents stratégie Q, modèle Q ainsi qu'une première version du plan AQ. Ces trois documents lui serviront de consignes pour l'assurance de la qualité dans tout le projet. Le chef de projet et le responsable de la qualité définissent, dans le plan AQ, si des tests et des contrôles doivent être effectués, et lesquels. Les tests servent à la vérification de la qualité (exigences, erreurs) des produits et des résultats. Les contrôles servent à la surveillance et au respect des exigences de qualité pendant le déroulement du projet; ils permettent ainsi d'atteindre la qualité requise pour les produits et les résultats.
Résultats de sortie	Plan AQ, modèle Q
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquérir la vue d'ensemble du projet</li> <li>• Donner à l'équipe AQ la formation requise</li> <li>• Elaborer la stratégie de qualité</li> <li>• Etablir le modèle Q</li> <li>• Mettre au point le plan AQ</li> </ul>

### 4.3.3 Planifier les activités AQ

But	Les activités prévues dans le domaine de l'assurance de la qualité sont adaptées à l'état du projet et les contrôles sont planifiés en détail, afin que les ressources à disposition puissent être utilisées de manière optimale.
Description	<p>Les activités AQ définies dans le plan AQ (contrôles, tests) sont adaptées aux conditions actuelles du projet.</p> <p>Le déroulement organisationnel et temporel des contrôles est défini de manière détaillée dans le plan de contrôle. Il s'agit à</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de définir et d'identifier les objets à contrôler,</li> <li>• de décrire les tâches et les responsabilités,</li> <li>• de fixer les délais pour la préparation et l'exécution des contrôles,</li> <li>• d'identifier et de décrire les ressources nécessaires.</li> </ul>
Résultats de sortie	Plan AQ, plan de contrôle
Etapas de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le plan AQ</li> <li>• Planifier les contrôles</li> </ul>

### 4.3.4 Préparer les tests

But	Les tests sont préparés en détail pour qu'ils puissent être exécutés et analysés avec efficacité et objectivité.
Description	<p>Les tests sont planifiés en détail; les méthodes, utilitaires, critères, cas, ressources et délais d'exécution sont définis. Le déroulement exact des tests est élaboré et consigné dans les procédures de test pour chaque objet concerné.</p> <p>Simultanément, l'infrastructure de test est mise à disposition. Elle doit être comparable avec l'environnement opérationnel futur du système.</p>
Résultats de sortie	Concept de test, plan de test, spécification de test, procédure de test, check-list
Etapas de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer le concept de test</li> <li>• Définir les spécifications de test</li> <li>• Dresser le plan de test</li> <li>• Etablir les procédures de test</li> <li>• Mettre à disposition l'infrastructure de test</li> </ul>

#### 4.3.5 Exécuter les contrôles

But	L'exécution des contrôles sert à mesurer la qualité des objets concernés, à l'analyser et à la consigner, de manière à remplir les exigences avec la qualité requise.
Description	<p>Afin de pouvoir contrôler la qualité des objets concernés, les préparatifs suivants doivent être effectués sur la base du plan de contrôle:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Préparer les contrôles</li> <li>2. Exécuter les contrôles</li> </ol> <p>Les résultats des contrôles sont consignés dans les comptes-rendus de contrôle. Les éléments à corriger doivent être annoncés à l'aide d'annonces d'erreur.</p>
Résultats de sortie	Spécification de contrôle, procédure de contrôle, check-list, compte-rendu de contrôle, annonce d'erreur
Etapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparer les contrôles</li> <li>• Exécuter les contrôles</li> </ul>

#### 4.3.6 Exécuter les tests

But	Les tests sont exécutés, analysés et documentés pour que les défauts concernant le produit, le résultat ou la couverture des exigences spécifiées soient décelés à temps et corrigés par les développeurs.
Description	<p>Les tests sont révisés régulièrement, pour qu'ils tiennent toujours compte des modifications apportées aux objets à tester.</p> <p>Les résultats des tests sont consignés dans les comptes-rendus et le rapport de test.</p> <p>Les erreurs et autres constatations doivent être annoncés au moyen d'une annonce d'erreur.</p>
Résultats de sortie	Plan de test, procédure de test, compte-rendu de test, rapport de test, annonce d'erreur
Etapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le plan de test</li> <li>• Exécuter les tests</li> </ul>

#### 4.3.7 Exécuter les tests de réception

But	Les tests de réception sont exécutés, analysés et documentés de manière à ce que le système puisse être remis sans accroc à l'exploitation.
Description	<p>Les tests de réception sont exécutés et analysés conformément aux préparatifs effectués.</p> <p>Les résultats des tests sont consignés dans les comptes-rendus et dans le rapport de test; ils servent de base de décision pour donner ou non le feu vert au système.</p> <p>Les erreurs et autres constatations doivent être annoncées à l'aide d'annonces d'erreur.</p>
Résultats de sortie	Compte-rendu de test, rapport de test, annonce d'erreur, décisions de projet, remise du système (PD)
Etapas de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exécuter les tests de réception</li> <li>• Tenir la réunion pour décider de donner ou non le feu vert au système</li> </ul>
Techniques	Points de décision

#### 4.3.8 Consolider, analyser et traiter les données de qualité

But	Les résultats des activités AQ sont analysés et consignés dans le rapport AQ rédigé à l'intention de la direction du projet, afin que les écarts soient décelés suffisamment tôt et que les mesures qui s'imposent soient prises à temps.
Description	<p>Les informations collectées sous la forme de comptes-rendus de contrôle, de comptes-rendus de test et de rapports de test sont analysées et consolidées. Il en résulte des indicateurs exprimant la qualité du projet et du produit.</p> <p>Les résultats sont consignés dans le rapport AQ. Ce dernier est une comparaison plan-état des objectifs du projet et de la démarche au niveau des moyens, des délais et des finances. Il permet de prendre des mesures complémentaires et d'analyser les expériences faites.</p>
Résultats de sortie	Rapport AQ, fichier des données de qualité

- Étapes de travail
- Consolider et analyser les données de qualité
  - Elaborer des mesures d'amélioration
  - Rédiger le rapport AQ

#### 4.3.9 Clore l'assurance de la qualité

But	Les expériences tirées des activités AQ pendant le projet sont consignées et enregistrées de manière à pouvoir servir pour les projets suivants.
Description	Le responsable AQ du projet consigne, dans le rapport final AQ, les éléments les plus importants du projet au niveau de l'assurance de la qualité. Le rapport final AQ doit contenir les expériences faites pendant le projet et les mettre à disposition pour les projets futurs.
Résultats de sortie	Rapport final AQ
Étapes de travail	Rédiger le rapport final AQ

## 4.4 Sous-modèle Gestion des risques (GR)

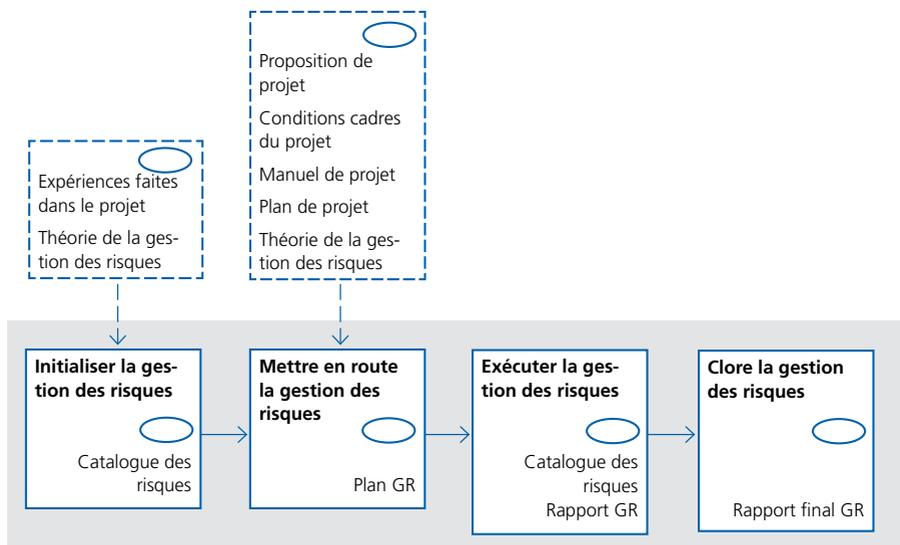


Figure 23: Diagramme des activités du sous-modèle Gestion des risques

But

La gestion des risques englobe toutes les activités et résultats servant à traiter de manière adéquate les risques que comporte un projet. Les tâches de la gestion des risques sont les suivantes:

- identifier les domaines et facteurs de risque, et donc les activités critiques,
- analyser la probabilité de survenance des risques ainsi que le dommage présumé,
- déterminer des alternatives permettant de diminuer les risques et en sélectionner les plus adéquates.

Description

La gestion des risques est utilisée pour le pilotage des projets, dans le cadre de la gestion de projet. Elle a pour tâche de déceler les risques en temps opportun et de prendre les mesures qui s'imposent (réserves à la décision).

#### 4.4.1 Initialiser la gestion des risques

But	Les risques principaux sont identifiés et les personnes impliquées dans le projet en prennent conscience. Les risques peuvent ainsi être surveillés dès le début du projet.
Description	La gestion des risques se fonde sur la prise de conscience des risques. C'est pourquoi la première étape de la méthode de gestion des risques consiste à sensibiliser les personnes concernées envers les risques possibles dans un projet ou une organisation. Les risques principaux sont déterminés et consignés dans le catalogue des risques.
Résultats de sortie	Catalogue des risques
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Susciter une prise de conscience des risques</li> <li>• Identifier les risques principaux</li> </ul>

#### 4.4.2 Mettre sur pied la gestion des risques

But	Les conditions spécifiques, organisationnelles et prévisionnelles pour la mise sur pied et l'application de la gestion des risques sont définies de manière à permettre ensuite la surveillance et la réduction des risques.
Description	Un savoir-faire spécifique et une équipe de gestion des risques intégrée dans l'organisation du projet constituent les conditions préalables à une gestion des risques efficace et effective. Le responsable des risques exécute les préparatifs et les tâches de conduite de projet pour la gestion des risques et planifie toutes les activités y relatives.
Résultats de sortie	Plan GR
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir la gestion des risques</li> <li>• Donner la formation requise à l'équipe GR</li> <li>• Elaborer la procédure d'information en matière de gestion des risques</li> <li>• Réunir les sources d'information relatives aux risques du projet</li> <li>• Etablir la planification de la gestion des risques</li> <li>• Elaborer des utilitaires pour déterminer les risques</li> <li>• Déterminer la procédure d'évaluation des risques</li> </ul>

### 4.4.3 Exécuter la gestion des risques

But	Les risques du projet sont déterminés, évalués et analysés. Des mesures de réduction ou d'élimination des risques sont définies, sélectionnées et appliquées; leurs effets sont analysés.
Description	<p>Les risques du projet sont déterminés, mesurés et analysés à l'aide des utilitaires, instruments et critères de mesure réalisés.</p> <p>L'application des mesures prises incombe à la direction du projet.</p> <p>La révision et l'exécution des mesures peuvent se répéter plusieurs fois au sein de l'activité concernée.</p> <p>L'exécution de la gestion des risques peut être répétée plusieurs fois par phase dans les grands projets.</p>
Résultats de sortie	Catalogue des risques, rapport GR
Etapas de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer les risques du projet</li> <li>• Analyser et évaluer les risques du projet</li> <li>• Définir et sélectionner des mesures de réduction des risques</li> <li>• Elaborer le rapport GR</li> <li>• Analyser l'efficacité des mesures prises</li> <li>• Réviser les mesures</li> </ul>

### 4.4.4 Clore les activités de gestion des risques

But	Les expériences relatives à la gestion des risques pendant le projet sont consignées, afin que la démarche puisse être améliorée pour d'autres projets et pour l'exploitation.
Description	Après la conclusion du projet, la gestion des risques est transférée à l'exploitation. Les expériences importantes sont mises à la disposition du gestionnaire des risques pour les projets futurs.
Résultats de sortie	Rapport final GR
Etapas de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rédiger le rapport final GR</li> </ul>

## 4.5 Sous-modèle Gestion de la configuration (GC)

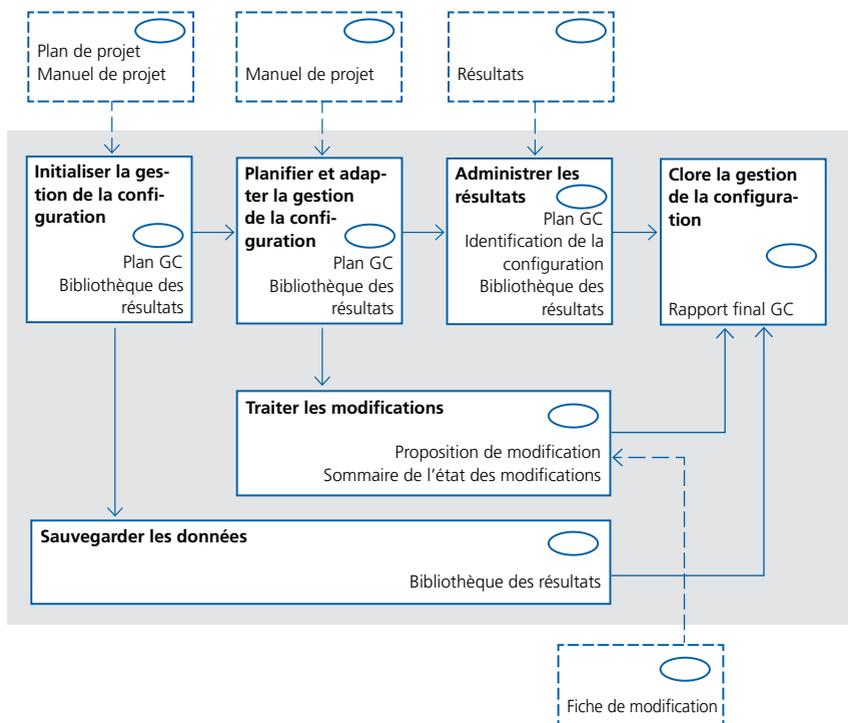


Figure 24: Diagramme des activités du sous-modèle Gestion de la configuration

- But** La gestion de la configuration veille à déterminer, puis à faire exécuter des mesures assurant l'intégrité du système ainsi que la traçabilité de son développement. Elle facilite la prise de décision pour les modifications qui ont des conséquences techniques et économiques, ainsi que la réception et la surveillance des résultats.
- Description** Les tâches de la gestion de la configuration doivent s'étendre au-delà du projet en cours; elles englobent le cycle de vie complet du système. C'est pourquoi, à la fin du projet, les résultats correspondants doivent être remis à la maintenance pour lui servir de base de travail.

### 4.5.1 Initialiser la gestion de la configuration

But	Le cadre organisationnel et technique est défini pour la gestion de la configuration dans l'ensemble du projet. Les moyens nécessaires sont mis à disposition sous la forme des rôles occupés, de la bibliothèque des résultats et des outils correspondants.
Description	Un aspect important du travail en projet réside dans la traçabilité du développement des résultats du projet. Pour la rendre possible, une gestion adéquate de la configuration doit être définie et mise en place. Le plan GC définit la gestion de la configuration et les outils à utiliser. Il détermine les résultats qui doivent être traités par la gestion de la configuration. Ces résultats sont administrés dans la bibliothèque des résultats. La disponibilité des outils au moment opportun doit être garantie.
Résultats de sortie	Plan GC, bibliothèque des résultats
Etapas de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablir le plan GC</li> <li>• Mettre sur pied la GC</li> </ul>

### 4.5.2 Planifier et adapter la gestion de la configuration

But	Les aspects organisationnels et techniques sont planifiés pour chaque nouvelle phase et les adaptations résultant de l'avancement du projet sont exécutées.
Description	Le nombre des résultats traités par la gestion de la configuration augmente avec l'avancement du projet. Pour tenir compte de cette augmentation, le plan GC est vérifié et adapté au fur et à mesure. Les adaptations nécessaires pour les outils utilisés sont exécutées, de même que les modifications requises au niveau de l'organisation.
Résultats de sortie	Plan GC, bibliothèque des résultats
Etapas de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier et adapter la GC</li> <li>• Vérifier et aménager la GC</li> </ul>

### 4.5.3 Administrer les résultats

But	Les résultats sont saisis, catalogués et affectés d'une identification de configuration univoque dans la bibliothèque des résultats, de manière à permettre la traçabilité des modifications et une consultation efficace des résultats du projet.
Description	Tous les résultats sont clairement identifiables. Ainsi, la traçabilité des modifications est garantie, pendant le processus de développement comme pendant l'exploitation, et une base est constituée pour de nouvelles modifications. Les résultats passent par divers états dans le processus de développement et de maintenance. Le passage d'un état à l'autre est en principe déclenché par une activité. Un résultat peut avoir les états suivants: «planifié», «en cours de traitement», «présenté» et «accepté».
Résultats de sortie	Identification de la configuration, bibliothèque des résultats
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrer les résultats dans la GC</li> </ul>

### 4.5.4 Traiter les modifications

But	Un processus de modification défini permet de traiter les changements de manière contrôlée et reproductible. Cela est nécessaire pour garder la maîtrise du projet malgré les modifications.
Description	<p>La gestion des modifications regroupe les activités suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Évaluer les fiches de modification</i> saisir, analyser et examiner les fiches reçues et préparer des propositions de modification permettant une prise de décision.</li> <li>• <i>Décider de la procédure de modification</i> décider si les demandes reçues seront traitées et rédiger les mandats de modification.</li> <li>• <i>Exécuter la modification</i> La modification est exécuter et introduite dans la planification.</li> <li>• <i>Clore la modification</i> Boucler la modification et informer toutes les personnes concernées.</li> </ul>

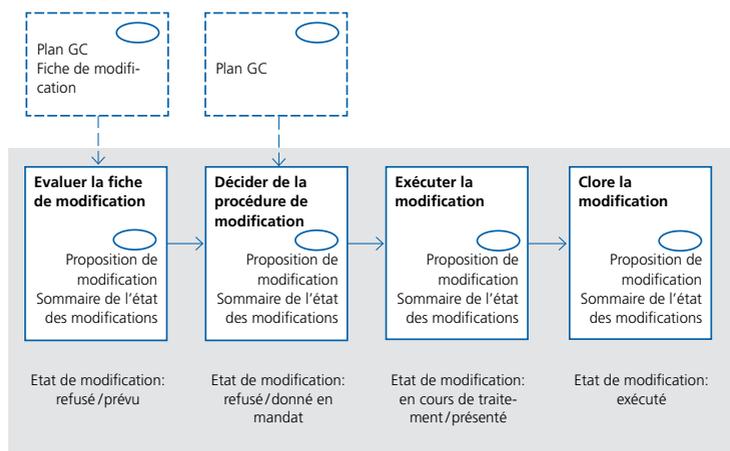


Figure 25: Aperçu du processus de modification

La gestion de la configuration ne traite que les résultats qui sont à l'état «accepté», c.-à-d. que chaque modification entraîne une nouvelle version. Une modification possède elle-même un état précis, qui dépend de l'avancement du développement et des décisions prises, par exemple: proposée, prévue, refusée, donnée en mandat, en cours de traitement, présentée ou terminée. Ces états sont attribués lors de l'exécution des diverses activités de gestion de la configuration.

Lorsqu'on définit la procédure de modification, il est conseillé de distinguer les résultats déjà remis au donneur d'ordre de ceux qui ne l'ont pas encore été. Si un résultat n'a pas encore été remis, on peut appliquer une procédure de modification abrégée et moins formelle.

Résultats  
de sortie

Proposition de modification, sommaire de l'état des modifications

Étapes de travail

- Evaluer la fiche de modification
- Décider de la procédure de modification
- Exécuter la modification
- Clore la modification

#### 4.5.5 Sauvegarder les données

But	Les résultats sont sauvegardés à intervalles réguliers, de manière à garantir l'état atteint par le projet.
Description	<p>Toutes les données existantes doivent être sauvegardées à intervalles réguliers (sauvegarde continue des données).</p> <p>Une sauvegarde de toutes les données importantes (sauvegarde de jalon) est effectuée par la gestion de la configuration aux dates fixées dans le plan de projet.</p> <p>Avant la conclusion du projet, toutes ses données importantes sont sauvegardées, de sorte qu'elles restent disponibles et que les fichiers du projet puissent être réutilisés ultérieurement dans leur ensemble ou en partie (sauvegarde de fin de projet).</p> <p>Les différentes sauvegardes sont réalisées sur la base de la bibliothèque de résultats.</p>
Résultats de sortie	Bibliothèque des résultats
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exécuter la sauvegarde des données</li> </ul>

#### 4.5.6 Clore les activités de gestion de la configuration

But	Les expériences faites au niveau de la gestion de la configuration sont consignées, afin que la démarche puisse être améliorée pour d'autres projets et pour l'exploitation.
Description	A la fin du projet, la gestion de la configuration est transférée à l'organisation de maintenance. Ce transfert est une condition préalable à une maintenance continue et de qualité irréprochable.
Résultats de sortie	Rapport final GC
Étapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rédiger le rapport final GC</li> </ul>

## 4.6 Sous-modèle Marketing de projet (MA)

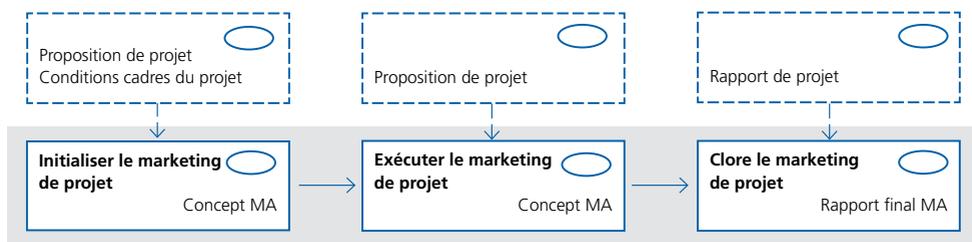


Figure 26: Diagramme des activités du sous-modèle Marketing de projet

DÉMARCHE	<b>But</b>	Le marketing de projet comprend l'ensemble des activités et résultats permettant d'assurer la communication avec toutes les personnes concernées, à l'intérieur et à l'extérieur du projet. Il a pour tâche de développer ou de créer des besoins pour le résultat du projet et de mieux faire comprendre ce dernier.
	<b>Description</b>	Le marketing de projet est utilisé dans le cadre de la gestion de projet. Il a pour tâche de distribuer des informations sur le projet à l'intérieur et à l'extérieur du groupe de projet.

### 4.6.1 Initialiser le marketing de projet

<b>But</b>	Les conditions prévisionnelles et organisationnelles préalables aux activités de marketing de projet sont définies. La direction est informée des mesures prévues, de telle sorte qu'elle dispose des bases nécessaires pour la communication des informations.
<b>Description</b>	Le marketing de projet a pour but d'informer les groupes cibles, de façon complète et spécifique, sur les objectifs, l'état, les possibilités et les limites du projet, ainsi que d'établir des contacts avec les mandants, les clients internes et les promoteurs.
<b>Résultats de sortie</b>	Concept MA
<b>Étapes de travail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner un nom au projet</li> <li>• Informer la direction sur le projet</li> </ul>

- Identifier les groupes d'intérêt
- Etablir le concept de marketing de projet

#### 4.6.2 Exécuter le marketing de projet

But	Les activités de marketing servent à garantir la circulation de l'information pendant le projet, de manière à ce que toutes les personnes concernées soient continuellement informées en fonction de leurs besoins.
Description	Les différents groupes d'intérêt doivent être informés au fur et à mesure pendant le projet sur les activités en cours, les résultats et l'état du projet. Les résultats du projet doivent être «commercialisés». On impliquera les esprits critiques en les faisant participer à la responsabilité relative au projet.
Résultats de sortie	Concept MA
Etapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informer les groupes d'intérêt</li> <li>• Impliquer les esprits critiques dans le projet</li> <li>• Encourager l'échange des expériences</li> <li>• Coordonner les activités de marketing</li> <li>• Organiser la manifestation de marketing</li> </ul>

#### 4.6.3 Clore le marketing de projet

But	Les succès du projet sont communiqués à la fin de celui-ci, les résultats et expériences finales sont consignés afin que la démarche puisse être améliorée pour d'autres projets.
Description	Les expériences des collaborateurs du projet sont collectées, documentées et publiées avec les autres résultats du projet; elles sont mises à disposition pour les projets futurs.
Résultats de sortie	Rapport final MA
Etapes de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer officiellement les succès du projet</li> <li>• Rédiger le rapport final MA</li> </ul>



## 5. Résultats

### 5.1 Vue d'ensemble

But	Les <b>résultats</b> élaborés au cours du projet sont décrits sous la forme définie dans HERMES. Résultant des travaux du projet et standardisés, ils garantissent la transparence et permettent l'exécution d'un contrôle ciblé.
Description	<p>En fonction de leur production et de leur utilisation, HERMES structure les résultats de l'adaptation de systèmes et des sous-modèles concernés. Ainsi, ces résultats sont organisés d'une manière uniforme et claire, adaptée à la systématique de la structure détaillée des tâches (SDT).</p> <p>Une structure définie est proposée pour les documents correspondants aux différents résultats. L'utilisation systématique de cette structure permet d'établir facilement la correspondance entre les résultats de différents projets.</p> <p>Le nombre de documents élaborés pour un résultat déterminé dépend toutefois du contenu de ce dernier. Il n'existera par exemple qu'un seul manuel de projet, alors qu'une nouvelle fiche de modification sera générée à chaque changement.</p> <p>Le présent chapitre décrit les résultats produits dans HERMES. Il faut toutefois relever qu'il existe encore d'autres types de résultats dans la structure détaillée des tâches (SDT). Ces types supplémentaires sont expliqués ci-après:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>les points de décision (PD)</b> sont des résultats décrivant un état comme étant la conséquence d'une décision prise d'ordinaire dans le cadre d'une réunion;</li><li>• <b>les états de résultat (ER)</b> représentent le produit d'une étape de travail ne se reflétant pas directement dans un document (exemple: l'équipe de projet est informée);</li><li>• <b>les inputs externes (IE)</b> sont des résultats générés hors du projet, mais utilisés comme éléments importants pour l'élaboration des résultats de celui-ci.</li></ul>

### Démarche

Les résultats et la documentation sont générés parallèlement au déroulement du projet. L'application spécifique au projet des prescriptions à respecter est documentée dans le manuel ainsi que dans les plans de projet. Elle comprend notamment:

- la définition de tous les résultats à produire dans le projet,
- le modèle de démarche, spécifique au projet, pour l'adaptation de systèmes,
- les outils de développement et de documentation de l'infrastructure de projet,
- les normes et directives spécifiques à l'organisation.

La création, la maintenance et l'administration de la documentation doivent être facilitées par l'utilisation d'outils appropriés afin

- d'atteindre une rentabilité et une efficacité élevées,
- d'assurer l'administration des documents comme partie de la gestion de la configuration et
- de faciliter l'échange des documents.

### Structure des résultats

Les figures ci-après décrivent une structure d'archivage des résultats dans un projet d'adaptation de systèmes (y compris les résultats des sous-modèles):

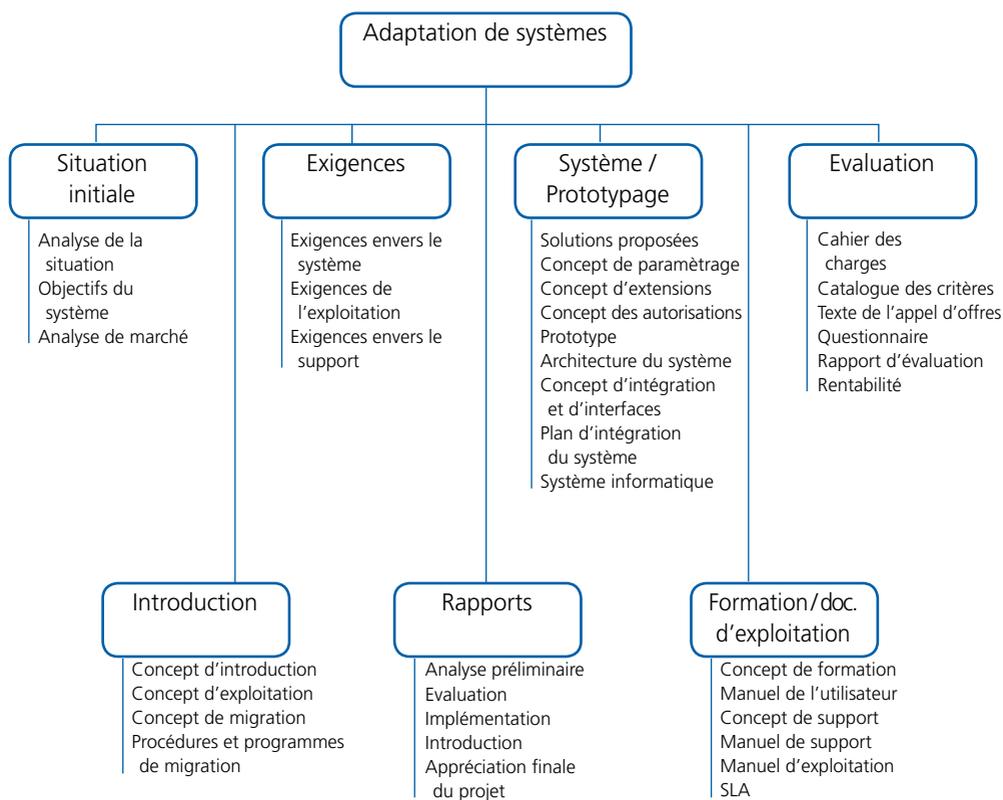


Figure 27: Structure des résultats de l'adaptation de systèmes

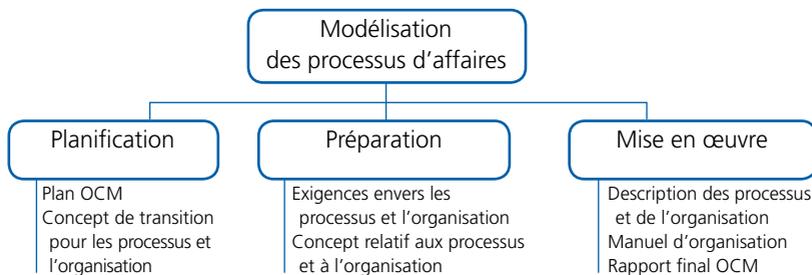


Figure 28: Structure des résultats de la modélisation des processus d'affaires

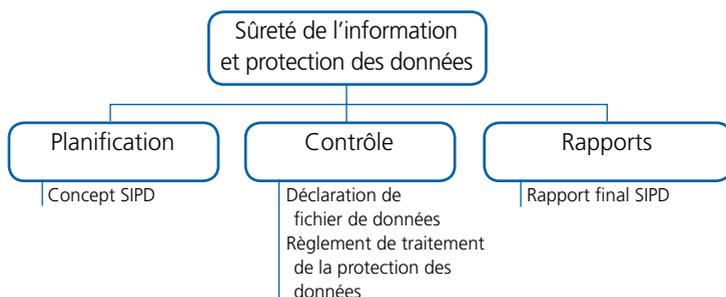


Figure 29: Structure des résultats de la sûreté de l'information et de la protection des données

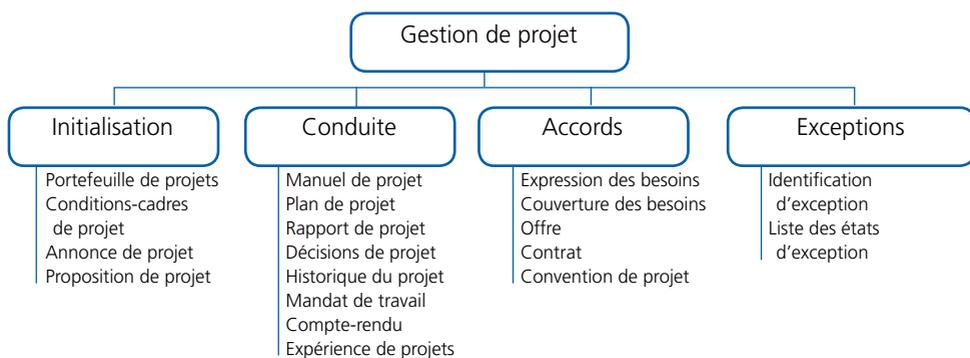


Figure 30: Structure des résultats du sous-modèle Gestion de projet

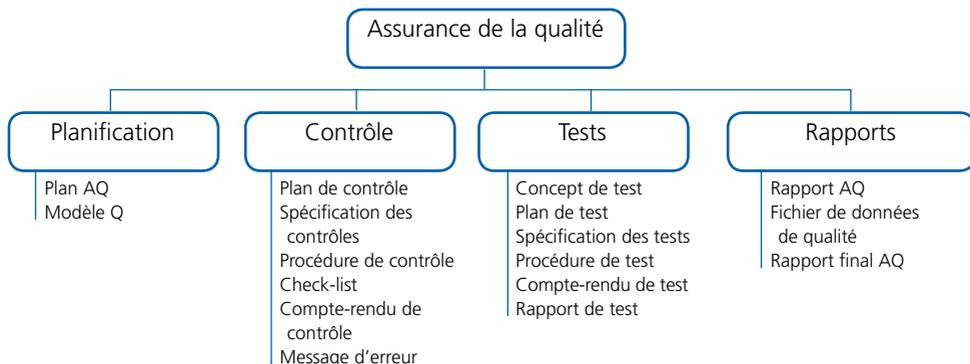


Figure 31: Structure des résultats du sous-modèle Assurance de la qualité

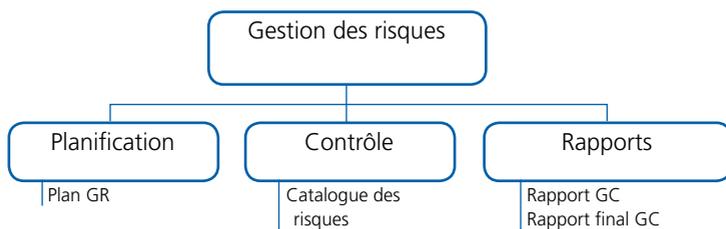


Figure 32: Structure des résultats du sous-modèle Gestion des risques

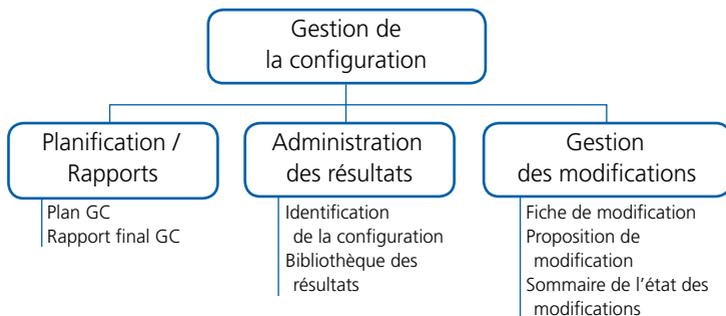


Figure 33: Structure des résultats du sous-modèle Gestion de la configuration



Figure 34: Structure des résultats du sous-modèle Marketing de projet



## 5.2 Généralités concernant la documentation

### Présentation des pages

Le plus souvent, la présentation des documents est définie de manière spécifique à l'organisation concernée.

Chaque page d'un document doit contenir les indications suivantes en un endroit approprié:

- désignation du document,
- identification du document avec indication de la version,
- classification (degré de confidentialité; si nécessaire),
- numéro de page.

Elle peut contenir d'autres données telles que l'auteur, la date de création, d'impression et de modification, l'état, le nom du projet.

### Modèles HERMES

Des modèles peuvent être téléchargés sur le site Internet de HERMES [www.hermes.admin.ch](http://www.hermes.admin.ch) pour une partie des résultats décrits ici.

## 5.3 Description des résultats

Liste des résultats par ordre alphabétique ..... 363

### Liste des résultats par ordre numérique

5.3.1 Proposition de modification .....	140
5.3.2 Fiche de modification.....	141
5.3.3 Sommaire de l'état des modifications.....	142
5.3.4 Manuel de l'utilisateur .....	143
5.3.5 Mandat de travail.....	145
5.3.6 Concept de formation.....	146
5.3.7 Identification d'exception.....	147
5.3.8 Liste des états d'exception .....	148
5.3.9 Texte de l'appel d'offres .....	148
5.3.10 Expression des besoins.....	149
5.3.11 Couverture des besoins.....	149
5.3.12 Concept des autorisations.....	150
5.3.13 Rapport «Introduction».....	151
5.3.14 Rapport «Evaluation».....	152
5.3.15 Rapport «Implémentation» .....	154
5.3.16 Rapport «Appréciation finale du projet».....	156
5.3.17 Rapport «Analyse préliminaire».....	158
5.3.18 Exigences de l'exploitation .....	160
5.3.19 Manuel d'exploitation .....	160

5.3.20	Concept d'exploitation.....	162
5.3.21	Check-list.....	164
5.3.22	Déclaration de fichier de données.....	164
5.3.23	Règlement de traitement de la protection des données.....	165
5.3.24	Concept d'introduction.....	167
5.3.25	Bibliothèque des résultats.....	169
5.3.26	Concept d'extensions.....	169
5.3.27	Rapport d'évaluation.....	170
5.3.28	Message d'erreur.....	172
5.3.29	Questionnaire.....	172
5.3.30	Système informatique.....	173
5.3.31	Concept d'intégration et d'interfaces.....	173
5.3.32	Concept SIPD.....	174
5.3.33	Rapport final SIPD.....	178
5.3.34	Plan GC.....	179
5.3.35	Rapport final GC.....	181
5.3.36	Identification de la configuration.....	181
5.3.37	Catalogue des critères.....	182
5.3.38	Description de la solution.....	183
5.3.39	Solutions proposées.....	184
5.3.40	Concept MA.....	185
5.3.41	Rapport final MA.....	186
5.3.42	Analyse de marché.....	187
5.3.43	Concept de migration.....	188
5.3.44	Procédure et programmes de migration.....	189
5.3.45	Plan OCM.....	189
5.3.46	Rapport final OCM.....	191
5.3.47	Offre.....	192
5.3.48	Manuel d'organisation.....	192
5.3.49	Concept de paramétrage.....	194
5.3.50	Cahier des charges.....	196
5.3.51	Documentation du produit.....	198
5.3.52	Annonce de projet.....	199
5.3.53	Proposition de projet.....	199
5.3.54	Rapport de projet.....	201
5.3.55	Décisions de projet.....	202
5.3.56	Expérience de projets.....	203
5.3.57	Manuel de projet.....	204
5.3.58	Historique du projet.....	207
5.3.59	Plan de projet.....	208
5.3.60	Portefeuille de projets.....	211
5.3.61	Conditions-cadres du projet.....	211
5.3.62	Convention de projet.....	212
5.3.63	Compte-rendu.....	213
5.3.64	Prototype.....	214

5.3.65 Exigences envers les processus et l'organisation .....	214
5.3.66 Description des processus et de l'organisation .....	215
5.3.67 Concept de processus et d'organisation .....	217
5.3.68 Concept de transition pour les processus et l'organisation.....	219
5.3.69 Plan de contrôle.....	221
5.3.70 Compte-rendu de contrôle.....	222
5.3.71 Procédure de contrôle .....	223
5.3.72 Spécification des contrôles .....	224
5.3.73 Modèle Q .....	226
5.3.74 Rapport AQ .....	227
5.3.75 Plan AQ .....	229
5.3.76 Rapport final AQ.....	232
5.3.77 Fichier des données de qualité .....	233
5.3.78 Catalogue des risques .....	234
5.3.79 Rapport GR.....	235
5.3.80 Plan GR.....	236
5.3.81 Rapport final GR .....	238
5.3.82 Analyse de l'existant .....	239
5.3.83 SLA (Service Level Agreement) .....	241
5.3.84 Exigences envers le support.....	242
5.3.85 Manuel de support .....	243
5.3.86 Concept de support .....	244
5.3.87 Exigences envers le système .....	245
5.3.88 Architecture du système.....	246
5.3.89 Plan d'intégration du système .....	248
5.3.90 Objectifs du système.....	250
5.3.91 Rapport de test.....	251
5.3.92 Concept de test .....	252
5.3.93 Plan de test.....	253
5.3.94 Compte-rendu de test.....	255
5.3.95 Procédure de test .....	256
5.3.96 Spécification des tests .....	257
5.3.97 Contrat.....	259
5.3.98 Rentabilité .....	260

### Attributs de la description des résultats

Tous les résultats définis dans HERMES sont décrits selon les attributs mentionnés ci-dessous:

- Le but répond à la question: «A quelle fin ce résultat est-il utilisé?». Cet attribut est toujours présent.

- La description documente le contenu de base et donne des indications sur l'élaboration des résultats. Cet attribut est toujours présent.
- Le tailoring donne des indications concernant l'adaptation du résultat aux situations spécifiques au projet. Cet attribut est optionnel.
- Le contenu du résultat est décrit en aperçu (obligatoire) et, en option, comme structure de documents.

### 5.3.1 Proposition de modification

But	La proposition de modification définit les bases d'une modification.
Description	<p>La proposition de modification comprend une description de la modification, la marche à suivre pour l'exécuter et la solution proposée pour l'appliquer.</p> <p>La proposition de modification a un caractère contraignant et spécifie en détail la modification qui doit être effectuée.</p>
Contenu	Généralités, identification, indications relatives à l'exécution, solution retenue.

Proposition de modification	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>Identification</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– numéro de la proposition de modification</li> <li>– numéro de la fiche de modification correspondante</li> <li>– numéro de la proposition de modification correspondante</li> <li>– identification du projet et de la configuration concernée</li> <li>– date</li> <li>– auteur</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Indications relatives à l'exécution</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– résultats concernés</li> <li>– personne responsable de la modification,</li> <li>– charge de travail, délais et coûts prévus</li> </ul>

## 5.3 Description des résultats

<b>3</b>	<p><b>Solution retenue</b></p> <p>Cette section décrit la modification à effectuer, en particulier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– le point de départ dans le modèle de démarche</li> <li>– l'étendue et le contenu de la modification</li> <li>– les répercussions (p. ex. sécurité, protection des données, documentation, assurance de la qualité, autres résultats)</li> <li>– les indications relatives à l'exécution</li> </ul>
----------	---

## 5.3.2 Fiche de modification

**But** La fiche de modification sert à formuler par écrit un objet de préoccupation et forme la base d'une future proposition de modification.

**Description** Une fiche de modification peut exprimer par exemple des propositions ou des exigences susceptibles d'entraîner une modification du système existant. Toute fiche de modification doit être évaluée selon les critères suivants: est-elle la conséquence

- d'une exigence que l'on a oublié de poser?
- d'une exigence non réalisée?
- d'une exigence réalisée de manière erronée?
- d'une erreur identifiée (ce qui signifie qu'un avis d'erreur peut être transformé en fiche de modification)?

Ce genre d'évaluation de la fiche constitue la condition préalable à une bonne gestion des modifications.

**Contenu** Généralités, identification, classification, objet de la fiche

Fiche de modification	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<p><b>Identification</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– numéro de la fiche de modification</li> <li>– description sommaire</li> <li>– identification du projet et de la configuration concernée</li> <li>– date</li> <li>– auteur</li> </ul>

<b>2</b>	<p><b>Classification</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– degré d’urgence</li> <li>– date souhaitée pour la fin des travaux de modification</li> <li>– catégorie (erreur, problème, modification, extension, amélioration, etc.)</li> </ul>
<b>3</b>	<p><b>Objet de la fiche de modification</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– identification des résultats concernés</li> <li>– présentation de la situation existante</li> <li>– état du système</li> <li>– conditions de l’environnement</li> <li>– réactions des utilisateurs</li> <li>– réactions du système</li> <li>– répercussions</li> <li>– etc.</li> <li>– présentation de la situation souhaitée (explication et justification de la réaction souhaitée, des situations, conditions, etc.)</li> <li>– remarques (p. ex. sur les relations avec des avis déjà formulés).</li> </ul>

### 5.3.3 Sommaire de l’état des modifications

But	Le sommaire de l’état des modifications sert au suivi et à la surveillance des fiches de modification.
Description	Il donne un aperçu des fiches reçues, de leur état de traitement et – si les modifications sont réellement effectuées – des ordres de modification correspondants ainsi que de l’état des modifications.
Contenu	Généralités, identification: par fiche de modification reçue, au moins: identification de la fiche, état de la fiche, identification de la proposition de modification correspondante, responsable de la modification, début et fin de la modification.

Sommaire de l'état des modifications	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>Identification</b> – identification du projet – date
<b>2</b>	<b>pour chaque message reçu:</b> – identification de la fiche de modification correspondante – état de la modification (demandée, prévue, refusée, donnée en mandat, exécutée) – numéro de la proposition de modification correspondante – identification de la configuration concernée – responsable de la modification – début/fin de la modification

#### 5.3.4 Manuel de l'utilisateur

But	Le manuel de l'utilisateur fournit toutes les informations dont l'utilisateur a besoin pour pouvoir, d'une part, utiliser le système correctement et, d'autre part, réagir de manière appropriée lorsqu'un problème surgit.
Description	<p>Le manuel de l'utilisateur constitue le document central pour l'utilisateur du système, qui y trouve toutes les informations dont il a besoin.</p> <p>La structure et le contenu du manuel de l'utilisateur dépendent des principales caractéristiques du système. Les fonctions offertes à l'utilisateur y sont décrites en aperçu et en détail. Cette description englobe aussi les cas normaux et les cas d'erreur, afin que l'utilisateur puisse toujours travailler correctement.</p> <p>Le manuel de l'utilisateur constitue un élément important pour la formation de ce dernier.</p>
Tailoring	On peut, si nécessaire, subdiviser le manuel de l'utilisateur en plusieurs volumes (un par unité fonctionnelle) ou en réaliser un exemplaire différent pour chaque rôle ou groupe de rôles.
Contenu	Généralités, but du document, vue d'ensemble du système, fonctions d'application, annexes

Manuel de l'utilisateur	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<p><b>Vue d'ensemble du système</b></p> <p>Cette section décrit tout le contexte du système et donne à l'utilisateur une vue d'ensemble. En font partie par exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– la structure du système et les interfaces externes,</li> <li>– les objectifs et les fonctions principales du système,</li> <li>– les généralités concernant la sécurité, la protection des données, les rôles des utilisateurs.</li> </ul>
<b>3</b>	<p><b>Fonctions d'application</b></p> <p>Ce chapitre doit contenir une vue d'ensemble des fonctions d'application décrites ci-après.</p> <p>Remarque: une fonction d'application peut correspondre aux descriptions de fonction du résultat «exigences envers le système».</p>
3.1	<p>Fonction (x)</p> <p>Décrit en détail les fonctions, procédures et instructions dont l'utilisateur a besoin pour exécuter les tâches qui le concernent.</p> <p>La description de la fonction peut être structurée comme suit:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tâche</li> <li>2. Instructions pour l'utilisation et l'exploitation <ul style="list-style-type: none"> <li>– initialisation</li> <li>– déroulement (options d'exécution, entrée de l'utilisateur, exécution, sortie prévue, relation avec d'autres fonctions)</li> <li>– fin</li> <li>– reprise («restart»)</li> <li>– procédure de surveillance</li> </ul> </li> <li>3. Cas d'erreur <ul style="list-style-type: none"> <li>– messages d'erreur</li> <li>– possibilités de diagnostic</li> <li>– mesures de correction des erreurs</li> <li>– procédures de rétablissement («recovery»)</li> </ul> </li> </ol>
<b>4</b>	<p><b>Annexes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– explications techniques et aperçus</li> <li>– messages d'erreur (y compris causes et mesures correctives)</li> <li>– glossaire</li> <li>– index</li> </ul>

### 5.3.5 Mandat de travail

But	Le mandat de travail contient toutes les informations nécessaires pour l'exécution d'une tâche.
Description	Le mandat de travail est le document central à l'aide duquel le chef de projet distribue les travaux aux collaborateurs du projet. Le contrôle de progression du projet est exécuté sur la base des mandats de travail et en fonction du degré d'élaboration des résultats. Les mandats de travail peuvent être octroyés à l'interne ou à l'externe.
Tailoring	Le mandat de travail peut être octroyé oralement ou par écrit. Il devrait l'être par écrit pour toute activité nécessitant une charge de travail égale ou supérieure à 5 jours-personnes.
Contenu	Généralités, but du travail, tâche, délimitation, conditions préalables, engagement, présentation des résultats, délais.

Mandat de travail	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du travail</b> Formulation concise des résultats attendus.
<b>2</b>	<b>Tâche</b> Subdivision du mandat en activités et en résultats partiels.
<b>3</b>	<b>Délimitation</b> Le travail sera délimité objectivement par rapport à d'autres tâches précédentes, parallèles ou suivantes du même projet, ainsi que par rapport à d'autres projets ou systèmes; cette délimitation s'effectuera notamment par l'exclusion de ce qui ne doit pas être traité.
<b>4</b>	<b>Conditions préalables</b> Indications concernant les documents à consulter avant de commencer, les solutions organisationnelles prescrites, les conditions, les compétences et les interlocuteurs offrant du soutien, etc.
<b>5</b>	<b>Engagement</b> Qui, quand et pour combien de temps.
<b>6</b>	<b>Présentation des résultats</b> Consignes pour la présentation des résultats.
<b>7</b>	<b>Délais</b>

### 5.3.6 Concept de formation

But	Le concept de formation décrit toutes les exigences envers la formation ainsi que toutes les mesures et les moyens permettant de former les utilisateurs et les exploitants du système.
Description	Le concept de formation contient les exigences de la formation par rapport aux personnes concernées. Le document doit également décrire concrètement l'ensemble des modalités de déroulement de la formation, l'organisation et la planification ainsi que les moyens nécessaires au déroulement de la formation. La planification générale du développement du personnel doit être prise en compte et adaptée si nécessaire.
Tailoring	Dans de petits projets, le concept de formation n'est pas indispensable comme résultat autonome si les informations nécessaires existent dans le plan de projet ou dans le rapport «Evaluation».
Contenu	Généralités, but du document, exigences envers la formation, formation, planification et organisation, moyens nécessaires, appréciation des mesures de formations, annexes

Concept de formation	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Exigences envers la formation</b> Description des exigences envers la formation compte tenu des personnes concernées et de leurs connaissances.
<b>3</b>	<b>Formation</b> Cette section décrit et règle les prestations de formation, notamment: <ul style="list-style-type: none"> <li>– le cercle des personnes concernées,</li> <li>– les objectifs didactiques à atteindre,</li> <li>– le contenu des cours,</li> <li>– les supports de formation,</li> <li>– les mesures permettant d'apprécier le succès de la formation,</li> <li>– l'infrastructure (moyens matériels, locaux, infrastructure informatique, utilitaires).</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Planification et organisation</b> Définition des différentes activités, charges de travail et délais ainsi que des dépendances qu'elles ont entre elles (qui, quand, quoi, comment, où).

## 5.3 Description des résultats

<b>5</b>	<b>Moyens nécessaires</b> – moyens matériels – personnel – formation – prestations de service
<b>6</b>	<b>Appréciation des mesures de formation</b> Appréciation des mesures de formation pour améliorer la qualité.
<b>7</b>	<b>Annexes</b>

## 5.3.7 Identification d'exception

But	L'identification d'exception constitue la base pour prendre conscience d'une exception survenant dans un projet, définir le traitement adéquat et en surveiller l'état.
Description	L'expérience montre que des exceptions de tout genre surviennent toujours pendant la durée de vie d'un projet. Le chef de projet a le choix d'agir sans méthode envers ces exceptions ou de les influencer consciemment, en les identifiant et les évaluant, puis en définissant une marche à suivre pour les traiter de manière adéquate.
Contenu	Généralités, identification, classement, conséquence de l'exception et mesure à prendre.

Identification d'exception	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>Identification</b> – Numéro de l'exception – Description succincte – Date – Auteur
<b>2</b>	<b>Classification</b> – Urgence – Où et comment l'exception se manifeste-t-elle (système, moyens utilisés, ressources, atteinte de points de décision) – Catégorie (erreur, problème, maladie, accident, etc.)

<b>3</b>	<b>Conséquences de l'exception et mesures à prendre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Evaluation des effets de l'exception</li> <li>– Définition d'une marche à suivre pour maîtriser l'exception</li> </ul>
----------	---

### 5.3.8 Liste des états d'exception

But	La liste des états des exceptions sert au suivi et à la surveillance des exceptions qui surviennent et qu'il s'agit de traiter.
Description	La liste des états des exceptions donne une vue d'ensemble des exceptions survenues et de leur état de traitement. Elle mentionne également les responsabilités se rapportant à leur traitement.
Contenu	Généralités, identification; par exception constatée, au moins: identification de l'exception, état de l'exception, responsable du traitement de l'exception, délai.

Liste des états d'exception	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>Identification</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– identification du projet</li> <li>– date</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Par exception:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Identification de l'exception concernée</li> <li>– Etat de l'exception (identifiée, en cours de traitement, en cours de traitement - critique, réglée)</li> <li>– Responsable du traitement de l'exception</li> <li>– Date à laquelle l'exception doit être réglée</li> </ul>

### 5.3.9 Texte de l'appel d'offres

But	Le texte de l'appel d'offres décrit, sous forme résumée, le projet ainsi que les conditions-cadres régissant la soumission. Il sert de base au mandataire voulant participer à l'appel d'offres.
-----	--

Description	<p>Le texte de l'appel d'offres décrit le projet en en indiquant les points principaux:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• donneur d'ordre: indications sur l'organisation et les personnes à contacter,</li> <li>• objet du mandat: titre, description détaillée des tâches et options à offrir pour le projet,</li> <li>• conditions: conditions-cadres importantes pour l'élaboration de l'offre,</li> <li>• autres informations: principes de procédure, voies de droit et autres informations formelles.</li> </ul> <p>En règle générale, le texte de l'appel d'offres est publié dans la Feuille officielle suisse du commerce (FOSC) ou dans un bulletin officiel cantonal.</p>
-------------	--

### 5.3.10 Expression des besoins

But	L'expression des besoins permet de formuler une demande de moyens ou de ressources auprès d'un organe extérieur au projet (service des achats, par exemple).
Description	Les moyens et/ou les ressources requis dans un projet ne peuvent pas toujours être couverts en interne. Dans une telle situation, le besoin correspondant doit alors être décrit et formulé auprès d'un organe extérieur au projet. L'expression des besoins est un document d'interface dans la communication avec les processus d'achat ou d'approvisionnement.

### 5.3.11 Couverture des besoins

But	La fourniture, par un organe extérieur au projet (par exemple service des achats), de moyens ou de ressources couvrant un besoin spécifique est communiquée par le document de couverture des besoins.
Description	L'autorisation, par le service extérieur au projet, de la demande de moyens et/ou de ressources supplémentaires est communiquée aux responsables du projet au moyen du document de couverture des besoins. La couverture des besoins est un document d'interface dans la communication avec les processus d'achat ou d'approvisionnement.

### 5.3.12 Concept des autorisations

But	Le concept des autorisations détermine les fonctions qui peuvent être exécutées par tel ou tel service dans telle ou telle unité d'organisation et pour lesquelles des autorisations doivent être octroyées.
Description	Les autorisations se réfèrent aux objets du système informatique qu'elles concernent et sont prescrites de manière fixe. Ces objets sont délimités et les autorisations qu'ils requièrent sont définies en conséquence.
Contenu	Généralités, but du document, résumé à l'intention de la direction, exigences, délimitations, méthodologie, compétences, concept des postes de travail, concept des rôles, assurance de la qualité, annexes

Concept des autorisations	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Résumé à l'intention de la direction</b> Résumé concis des chapitres qui suivent. Il ne devrait pas dépasser deux pages et être imprimé de préférence sur du papier d'une autre couleur.
<b>3</b>	<b>Exigences</b>
<b>4</b>	<b>Délimitations</b>
<b>5</b>	<b>Méthodologie</b>
<b>6</b>	<b>Compétences</b> – Tâches et responsabilités
<b>7</b>	<b>Concept des postes de travail</b> – Définition des rôles – Attribution – Vue d'ensemble des utilisateurs – Autorisations critiques
<b>8</b>	<b>Concept des rôles</b>
<b>9</b>	<b>Assurance de la qualité</b> – Déroulement – Test
<b>10</b>	<b>Annexes</b>

## 5.3 Description des résultats

## 5.3.13 Rapport «Introduction»

But	Le rapport «Introduction» résume les résultats et les décisions de la phase d'introduction.
Description	Il fournit les éléments permettant de décider si le feu vert peut être donné à la phase de finalisation.
Contenu	Généralités, but du document, résumé à l'intention de la direction, situation de départ, objectifs et solutions, moyens nécessaires, planification et organisation, rentabilité, conséquences, proposition, annexes

Rapport «Introduction»	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Résumé à l'intention de la direction</b> Résumé concis des chapitres qui suivent. Il ne devrait pas dépasser deux pages et être imprimé de préférence sur du papier d'une autre couleur.
<b>3</b>	<b>Situation de départ</b> – résultats de la phase d'implémentation – cadre selon le manuel de projet
<b>4</b>	<b>Objectifs et solutions</b> Description des solutions et de l'atteinte des objectifs en ce qui concerne les résultats suivants (de la phase d'introduction): – procédure et programmes de migration – architecture du système – plan OCM – description des processus et de l'organisation – manuel d'organisation – concept SIPD – système informatique
<b>5</b>	<b>Moyens nécessaires</b> – moyens matériels – personnel – formation – prestations de service

<b>6</b>	<b>Planification et organisation</b> <b>Résumé des résultats:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– plan de projet</li> <li>– plan AQ</li> <li>– plan GR</li> <li>– plan GC</li> <li>– concept d'introduction</li> <li>– concept de formation</li> </ul>
<b>7</b>	<b>Rentabilité</b> Résumé du résultat «rentabilité».
<b>8</b>	<b>Conséquences</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Effets (sur le plan de l'organisation, du personnel, de la construction; sur les conditions-cadres telles que les normes, les prescriptions ou directives, etc.)</li> <li>– Evaluation des risques</li> </ul>
<b>9</b>	<b>Proposition</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Approbation du rapport «Introduction»</li> <li>– Feu vert à la phase «Finalisation»</li> </ul>
<b>10</b>	<b>Annexes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– documents complémentaires</li> <li>– prises de position</li> <li>– comptes-rendus</li> </ul>

#### 5.3.14 Rapport «Evaluation»

But	Le rapport «Evaluation» résume les résultats et les décisions de la phase «Evaluation».
Description	Le rapport «Evaluation» constitue la base pour décider ou non de donner le feu vert à la phase «Implémentation».
Contenu	Généralités, but du document, résumé à l'intention de la direction, situation initiale, objectifs et solutions, moyens nécessaires, planification et organisation, rentabilité, conséquences, proposition, annexes

Rapport «Evaluation»	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Résumé à l'intention de la direction</b> Résumé concis des chapitres qui suivent. Il ne devrait pas dépasser deux pages et être imprimé de préférence sur du papier d'une autre couleur.
<b>3</b>	<b>Situation initiale</b> – résultats de la phase «Analyse préliminaire» – cadre selon le manuel de projet
<b>4</b>	<b>Objectifs et solutions</b> Description des solutions et de l'atteinte des objectifs en ce qui concerne les résultats suivants (de la phase «Evaluation»): – exigences envers le système – concept de transition pour les processus et l'organisation – cahier des charges – catalogue des critères – offres – rapports d'évaluation – solution ou produit
<b>5</b>	<b>Moyens nécessaires</b> – moyens matériels – personnel – formation – prestations de service
<b>6</b>	<b>Planification et organisation</b> Résumé des résultats: – plan de projet – plan AQ – plan GR – plan GC – concept d'introduction – concept de formation
<b>7</b>	<b>Rentabilité</b> Résumé du résultat «Rentabilité».

<b>8</b>	<b>Conséquences</b> – Effets (sur le plan de l'organisation, du personnel, de construction; sur les conditions-cadres telles que les normes, les prescriptions ou directives, etc.), – en cas de non-réalisation, – en cas de réalisation retardée (par rapport au délai prévu); – évaluation des risques
<b>9</b>	<b>Proposition</b> – Approbation du rapport «Evaluation» – Feu vert à la phase «Implémentation»
<b>10</b>	<b>Annexes</b> – documents complémentaires – prises de position – comptes-rendus

### 5.3.15 Rapport «Implémentation»

But	Le rapport «Implémentation» résume les résultats et les décisions de la phase «Implémentation».
Description	Le rapport «Implémentation» constitue la base pour la décision de donner ou non le feu vert à la phase «Introduction».
Contenu	Généralités, but du document, résumé à l'intention de la direction, situation initiale, objectifs et solutions, moyens nécessaires, planification et organisation, rentabilité, conséquences, proposition, annexes

#### Rapport «Implémentation»

<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But des document</b>
<b>2</b>	<b>Résumé à l'intention de la direction</b> Résumé concis des chapitres qui suivent. Il ne devrait pas dépasser deux pages et être imprimé de préférence sur du papier d'une autre couleur.
<b>3</b>	<b>Situation initiale</b> – résultats de la phase «Evaluation» – cadre selon le manuel de projet

4	<p><b>Objectifs et solutions</b></p> <p>Description des solutions et de l'atteinte des objectifs en ce qui concerne les résultats suivants (de la phase «Implémentation») :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– exigences envers le système</li> <li>– architecture du système</li> <li>– prototypes</li> <li>– paramétrages et extensions</li> <li>– exigences envers les processus et l'organisation</li> <li>– concept SIPD</li> <li>– concept de migration</li> <li>– procédure et programmes de migration</li> <li>– description des processus et de l'organisation</li> <li>– manuel d'organisation</li> <li>– manuel d'exploitation</li> <li>– manuel de l'utilisateur</li> <li>– concept SIPD</li> <li>– système informatique</li> </ul>
5	<p><b>Moyens nécessaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– moyens matériels</li> <li>– personnel</li> <li>– formation</li> <li>– prestations de service</li> </ul>
6	<p><b>Planification et organisation</b></p> <p>Résumé des résultats :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– plan de projet</li> <li>– plan AQ</li> <li>– plan GR</li> <li>– plan GC</li> <li>– concept d'introduction</li> <li>– concept de formation</li> </ul>
7	<p><b>Rentabilité</b></p> <p>Résumé du résultat «rentabilité»</p>
8	<p><b>conséquences</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– conséquences (au niveau organisation, personnel, construction, conditions-cadres telles que normes, directives/consignes, etc.)</li> <li>– en cas de non-introduction</li> <li>– en cas d'introduction tardive (par rapport au délai prévu)</li> <li>– appréciation des risques.</li> </ul>

<b>9</b>	<b>Proposition</b> – approbation du rapport «Implémentation» – feu vert à la phase «Introduction»
<b>10</b>	<b>Annexes</b> – documents complémentaires – prises de position – comptes-rendus

### 5.3.16 Rapport «Appréciation finale du projet»

But	L'appréciation finale du projet est une comparaison entre la situation effective et les objectifs fixés pour le projet et la démarche au niveau des moyens, des délais et des coûts.
Description	L'appréciation finale du projet fournit les éléments nécessaires tant pour prendre des mesures complémentaires que pour analyser les expériences faites. Les enseignements du projet sont documentés et peuvent ainsi être utilisés pour des projets futurs.
Contenu	Généralités, but du document, résumé à l'intention de la direction, situation de départ, objectifs et solutions, moyens nécessaires, planification et organisation, rentabilité, conséquences, proposition, annexes

Rapport «Appréciation finale du projet»	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Résumé à l'intention de la direction</b> Résumé concis des chapitres qui suivent. Il ne devrait pas dépasser deux pages et être imprimé de préférence sur du papier d'une autre couleur.

3	<p><b>Situation initiale</b></p> <p>Déroulement du projet selon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– la proposition de projet</li> <li>– les objectifs du système</li> <li>– les manuels de projet (versions)</li> <li>– les plans de projet (versions, y c. AQ, GR et GC)</li> <li>– l'historique du projet, les rapports de projet, les comptes-rendus de contrôle et de décision. Exécution de l'appréciation finale du projet (démarche, critères de contrôle, points de contrôle, bases).</li> </ul>
4	<p><b>Objectifs et solutions</b></p> <p>Analyse et évaluation des objectifs et exigences atteints:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– atteinte des objectifs</li> <li>– couverture des exigences, notamment en matière de sécurité et de protection des données</li> <li>– défauts des produits livrés</li> <li>– justification des écarts</li> </ul> <p>Résumé des expériences en matière d'adaptation de systèmes.</p>
5	<p><b>Moyens nécessaires</b></p> <p>Analyse et évaluation du respect des coûts et de l'engagement des ressources.</p>
6	<p><b>Planification et organisation</b></p> <p>Analyse et évaluation de l'organisation de projet et du déroulement du projet en ce qui concerne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– le respect des délais,</li> <li>– l'appréciation des risques et les mesures de compensation,</li> <li>– la planification et l'exécution de l'assurance de la qualité,</li> <li>– la gestion des modifications,</li> <li>– la qualification de l'équipe de projet et de la direction du projet.</li> </ul> <p>Résumé des expériences en matière de gestion de projets.</p>
7	<p><b>Rentabilité</b></p> <p>Analyse et évaluation de la rentabilité:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– cadre financier selon la solution choisie et le contrat conclu</li> <li>– comparaison entre coûts prévus et coûts effectifs du projet</li> <li>– justification des écarts</li> <li>– résultat «rentabilité» mis à jour sur la base des coûts effectifs du projet et, le cas échéant, des coûts révisés du système et de l'utilité quantifiable.</li> </ul>

<b>8</b>	<b>Conséquences</b> – risques existants lors de l'utilisation du système – recommandations et mesures pour l'utilisation du système – expériences faites à l'intention d'autres projets ou de projets ultérieurs.
<b>9</b>	<b>Proposition</b> – exécution de mesures – conclusion du projet (procédures, dates)
<b>10</b>	<b>Annexes</b> – documents complémentaires

### 5.3.17 Rapport «Analyse préliminaire»

But	Le rapport «Analyse préliminaire» résume les résultats et les décisions de la phase d'analyse préliminaire.
Description	Le rapport «Analyse préliminaire» fournit les éléments permettant de décider si le feu vert peut être donné à la phase «Evaluation».
Tailoring	Dans de petits projets, on peut renoncer au rapport «analyse préliminaire» comme résultat individuel si les informations qu'il requiert sont contenues dans le compte-rendu de la décision
Contenu	Généralités, but du document, résumé à l'intention de la direction, situation initiale, objectifs et solutions, moyens nécessaires, planification et organisation, rentabilité, conséquences, proposition, annexes

#### Rapport «Analyse préliminaire»

<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	Résumé à l'intention de la direction Résumé concis des chapitres qui suivent. Il ne devrait pas dépasser deux pages et être imprimé de préférence sur du papier d'une autre couleur.
<b>3</b>	<b>Situation initiale</b> – résultats de la phase «Initialisation» – cadre selon le manuel de projet

4	<p><b>Objectifs et solutions</b></p> <p>Description des solutions et de l'atteinte des objectifs en ce qui concerne les résultats suivants (de la phase «Analyse préliminaire»):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– objectifs du système</li> <li>– analyse de l'existant</li> <li>– exigences envers le système</li> <li>– solutions proposées</li> <li>– analyse du marché</li> </ul> <p>On mentionnera en outre dans quelle mesure les exigences de sûreté de l'information et de protection des données peuvent être remplies.</p>
5	<p><b>Moyens nécessaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– moyens matériels</li> <li>– personnel</li> <li>– formation</li> <li>– prestations de service</li> </ul>
6	<p><b>Planification et organisation</b></p> <p>Résumé des résultats:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– plan de projet</li> <li>– plan AQ</li> <li>– plan GR</li> <li>– plan GC</li> </ul>
7	<p><b>Rentabilité</b></p> <p>Résumé du résultat «rentabilité».</p>
8	<p><b>Conséquences</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– conséquences (au niveau organisation, personnel, construction, conditions-cadres telles que normes, consignes/directives, etc.)</li> <li>– en cas de non-réalisation</li> <li>– en cas de réalisation tardive (par rapport au délai prévu)</li> <li>– possibilités de remplacement</li> <li>– appréciation des risques</li> </ul>
9	<p><b>Proposition</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– approbation du rapport «Analyse préliminaire»</li> <li>– feu vert à la phase «Evaluation»</li> </ul>
10	<p><b>Annexes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– documents complémentaires</li> <li>– prises de position</li> <li>– comptes-rendus</li> </ul>

### 5.3.18 Exigences de l'exploitation

But	Les exigences posées à un système par l'organisation d'exploitation doivent être connues et documentées afin de pouvoir être prises en compte de manière adéquate au cours du projet.
Description	Tout système installé, exploité et entretenu dans une organisation d'exploitation doit tenir compte des exigences et des restrictions de l'exploitation. Les responsables de l'exploitation doivent donc communiquer aux responsables du projet les informations dont ils ont besoin et leur offrir le soutien qui convient pour appliquer ces exigences et/ou restrictions.

### 5.3.19 Manuel d'exploitation

But	Le manuel d'exploitation contient toutes les informations dont l'exploitant du système a besoin pour pouvoir d'une part exploiter le système de manière conforme et d'autre part réagir de manière appropriée lorsqu'un problème surgit.
Description	Le manuel d'exploitation constitue le document central pour les exploitants du système. Ils y trouvent toutes les informations dont ils ont besoin. Le manuel d'exploitation constitue aussi un élément important pour la formation des collaborateurs de l'exploitation.
Tailoring	Si nécessaire, le manuel d'exploitation peut être subdivisé, par exemple en plusieurs volumes spécifiques à un rôle ou à une unité fonctionnelle.
Contenu	Généralités, but du document, vue d'ensemble du système, mise en exploitation, exécution et surveillance de l'exploitation, interruption ou arrêt de l'exploitation, consignes de sécurité, annexes

Manuel d'exploitation	
0	<b>Généralités</b>
1	<b>But du document</b>
2	<p><b>Vue d'ensemble du système</b></p> <p>Cette section décrit le contexte technique du système et donne à l'exploitant un aperçu de ce dernier. En font partie par exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– la structure technique du système et les interfaces externes,</li> <li>– les objectifs et fonctions principales du système,</li> <li>– les généralités concernant la sécurité, la protection des données, les rôles des exploitants.</li> </ul>
3	<p><b>Mise en exploitation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– conditions préalables au démarrage et à la reprise de l'exploitation</li> <li>– mesures pour le démarrage de l'exploitation</li> <li>– mesures pour la reprise de l'exploitation</li> </ul>
4	<p><b>Exécution et surveillance de l'exploitation</b></p> <p>Description des mesures visant à maintenir et à surveiller l'exploitation, notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– les caractéristiques décrivant un cas d'erreur ou indiquant une panne du système,</li> <li>– les mesures permettant de contourner des erreurs,</li> <li>– les mesures permettant de localiser et de corriger des erreurs.</li> </ul>
5	<p><b>Interruption ou arrêt de l'exploitation</b></p> <p>Description de mesures permettant un arrêt conforme et, si nécessaire, une interruption de l'exploitation, notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– les conditions préalables à une interruption, régulière ou extraordinaire, de l'exploitation,</li> <li>– les mesures permettant d'interrompre l'exploitation,</li> <li>– les mesures permettant d'arrêter l'exploitation,</li> <li>– le traitement subséquent et les travaux de clôture.</li> </ul>
6	<p><b>Consignes de sécurité</b></p> <p>Description des consignes et des mesures visant à assurer la sécurité nécessaire. Celles-ci couvrent les domaines de l'infrastructure, de l'organisation et du personnel ainsi que de la prévention des catastrophes et les assurances.</p>

**7 Annexes**

- Explications techniques et aperçus
- Avis d'erreur (y compris causes et mesures correctives)
- Glossaire
- Index

**5.3.20 Concept d'exploitation**

But	Le concept d'exploitation décrit les activités et l'organisation nécessaires pour l'exploitation d'une infrastructure TIC.
Description	Le concept d'exploitation constitue la base d'une utilisation sans accroc et sûre de l'infrastructure TIC et répond à toutes les questions pouvant se poser en relation avec l'exploitation.
Contenu	Généralités, but du document, assistance aux utilisateurs, préparation du travail, sécurisation de l'exploitation, exploitation normale, technique du système, délimitation et interfaces, sécurité, annexes

**Concept d'exploitation****0 Généralités****1 But du document****2 Assistance aux utilisateurs**

- Surveillance de l'application
- Analyse des points faibles
- Qualification et suppression des erreurs
- Surveillance des protocoles du systèmes et des journaux d'accès

**3 Préparation du travail**

- Maintenance du système
- Faire l'historique des données
- Planifier la sauvegarde des données

4	<p><b>Sécurisation de l'exploitation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– l'accès protégé aux données est garanti par un concept des utilisateurs et des autorisations</li> <li>– un programme de surveillance établit un journal de tous les accès à l'application</li> <li>– les actions critiques au sein du système d'exploitation sont surveillées</li> <li>– les actions de l'administrateur sont consignées dans un journal</li> </ul>
5	<p><b>Exploitation normale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– exécution de sauvegardes et de restaurations</li> <li>– surveillance de l'exploitation</li> <li>– surveillance du bon fonctionnement</li> <li>– infrastructure</li> </ul>
6	<p><b>Technique du système</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– exécution de changements de version</li> <li>– introduction de patches</li> <li>– réception de l'application et intégration dans la production</li> </ul>
7	<p><b>Délimitation et interfaces</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– les interfaces sont recensées de manière claire pour délimiter les compétences</li> <li>– contrôle des accès aux salles d'exploitation</li> <li>– surveillance du réseau</li> <li>– définition des règles de sécurité (Security Policy)</li> <li>– contrôle des licences</li> </ul>
8	<p><b>Sécurité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– comment et par qui les autorisations des utilisateurs pour l'application sont-elles demandées et octroyées</li> <li>– octroi des droits aux utilisateurs pour l'accès aux données</li> </ul>
9	<p><b>Annexes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– explications techniques et vue d'ensemble</li> <li>– messages d'erreur (y c. causes et mesures de solution)</li> <li>– glossaire</li> <li>– index</li> </ul>

### 5.3.21 Check-list

But	La check-list est un utilitaire facilitant l'exécution de contrôles.
Description	<p>La check-list comprend les questions à se poser lors du contrôle de l'objet concerné. Des check-lists peuvent être utilisées pour des contrôles relatifs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• à la planification,</li> <li>• à la méthodologie,</li> <li>• au respect des prescriptions,</li> <li>• à la conduite du projet à tous les niveaux,</li> <li>• au contrôle de gestion du projet,</li> <li>• à la communication.</li> </ul>
Tailoring	Les check-lists ne sont pas toujours indispensables.
Contenu	Le contenu des check-lists dépend fortement du projet et de l'objet à contrôler.

Check-list				
N°	Contrôle/ Question	Pertinent	Rempli	Remarque
			oui	non
1	...	X	X	
2	...	X		X
3	...			
4	...	X		X
...	...	...	...	...

### 5.3.22 Déclaration de fichier de données

But	Ce formulaire est utilisé pour annoncer le traitement d'un fichier de données au Préposé fédéral à la protection des données.
Description	Le formulaire pour annoncer un fichier de données conformément à l'art. 11, al. 2 LPD et aux art. 16, 17 OLPD peut être commandé auprès du Préposé fédéral à la protection des données.

## 5.3 Description des résultats

L'annonce du traitement d'un fichier de données doit être signée par le propriétaire de ce dernier.

Tailoring La déclaration de fichier de données est obligatoire si des traitements de données nécessitant une communication selon la LPD sont prévus.

Contenu Formulaire de déclaration de fichier de données

#### Déclaration de fichier de données

##### Formulaire

- Généralités
- Propriétaire du fichier de données
- But du fichier de données
- Base légale du fichier de données
- Désignation du fichier de données
- Communication de renseignements
- Catégories des données personnelles traitées
- Catégories des destinataires des données
- Catégories des personnes concernées
- Cercle et nombre approximatif des personnes concernées
- Signature

#### 5.3.23 Règlement de traitement de la protection des données

But Le règlement de traitement de la protection des données décrit notamment l'organisation interne ainsi que la procédure de traitement des données et la procédure de contrôle. Il comprend les documents de planification, de réalisation et d'exploitation du fichier de données et des moyens informatiques. Il vise surtout à réaliser une transparence optimale pour le traitement des données, afin que les risques encourus au niveau de la protection des données puissent être évalués dans les règles de l'art.

Description Lors du traitement de données personnelles par des organes fédéraux (art. 21 OLPD), les organes responsables établissent un règlement de traitement pour les fichiers automatisés qui

- a) contiennent des données personnelles sensibles ou des profils de la personnalité,
- b) sont utilisés par plusieurs organes fédéraux,
- c) sont accessibles aux cantons, à des autorités étrangères, à des organisations internationales ou à des personnes privées ou
- d) sont connectés à d'autres fichiers.

Lors du traitement de données personnelles par des personnes privées (art. 11 OLPD), le propriétaire d'un fichier automatisé soumis à enregistrement élabore un règlement de traitement. Les personnes privées qui traitent régulièrement des données sensibles ou des profils de la personnalité, ou communiquent des données personnelles à des tiers, sont tenues de déclarer leurs fichiers (art. 11 LPD) si

- a) le traitement de ces données n'est soumis à aucune obligation légale et
- b) les personnes concernées n'en ont pas connaissance.

Selon la loi sur la protection des données (art. 3 e), on entend par «traitement»: toute opération relative à des données personnelles, quels que soient les moyens et procédures utilisés, notamment la collecte, la conservation, l'exploitation, la modification, la communication, l'archivage ou la destruction d'informations.

Tailoring

Le volume et le degré de détail du règlement peuvent être adaptés à la densité et la sensibilité du traitement. Les points importants au niveau de la sûreté de l'information et de la protection des données doivent y être consignés; on renverra à d'autres documents pour les détails.

Contenu

Généralités, but du document, bases légales, indications sur l'obligation de déclarer, fichier de données, traitement des données, annexes

Règlement de traitement de la protection des données	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Bases légales</b> Cette section récapitule les bases légales sur lesquelles repose le traitement des données.
<b>3</b>	<b>Indications sur l'obligation de déclarer</b> Définition de l'obligation de déclarer La déclaration du fichier de données est consignée et documentée ici. Le formulaire de déclaration rempli est joint en annexe.

<b>4</b>	<p><b>Fichier de données</b></p> <p>Description du fichier de données Les indications suivantes sont obligatoires:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– l’organe responsable de la protection et de la sécurité des données,</li> <li>– la provenance des données</li> </ul>
<b>5</b>	<p><b>Traitement des données</b></p> <p>Description du traitement des données:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– but du traitement</li> <li>– procédure de contrôle et, notamment, mesures prises sur les plans technique et organisationnel</li> <li>– description des champs de données et unités d’organisation qui y ont accès</li> <li>– genre et étendue de l’accès des utilisateurs du fichier de données</li> <li>– mode de traitement des données, notamment les procédures utilisées pour la correction, le blocage, l’anonymisation, l’enregistrement, la conservation, l’archivage ou la destruction des données</li> <li>– configuration des moyens informatiques</li> <li>– mode d’exercice du droit d’obtenir des renseignements</li> </ul>
<b>6</b>	<p><b>Annexes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Déclaration de fichier de données</li> </ul>

### 5.3.24 Concept d’introduction

But	Le concept d’introduction garantit la faisabilité organisationnelle et technique de la migration et de l’introduction.
Description	Le concept d’introduction fournit les éléments permettant la planification de l’introduction et la mise à disposition des moyens nécessaires.
Tailoring	Dans de petits projets, on peut renoncer au concept d’introduction en tant que résultat individuel si les informations qu’il requiert figurent dans le plan de projet ou dans le rapport «Evaluation».
Contenu	Généralités, but du document, démarche d’introduction, migration (passage du système existant au nouveau système), planification et organisation, moyens nécessaires, information, formation

Concept d'introduction	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Démarche d'introduction</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Description, représentation et justification de la démarche prévue pour l'introduction du système</li> <li>– Considérations relatives aux risques</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Migration du système actuel vers le système prévu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Transfert des données</li> <li>– Relevé et première saisie des données</li> <li>– Fonctionnement en parallèle</li> <li>– Mise hors service de l'ancien système</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Planification et organisation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Organisation de l'introduction</li> <li>– Planification de la charge de travail et des délais</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Besoins nécessaires</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Moyens matériels</li> <li>– Personnel</li> <li>– Formation</li> <li>– Prestations de service</li> </ul>
<b>6</b>	<b>Information</b> <p>Ce point décrit les mesures et activités prévues pour informer l'organisation sur le nouveau système, c'est-à-dire les utilisateurs et exploitants concernés. Exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– présentations, publications,</li> <li>– séances d'information, etc.</li> </ul>
<b>7</b>	<b>Formation</b> <p>Ce point décrit le concept sommaire de formation, qui sera affiné plus tard pour devenir le résultat «concept de formation».</p>

## 5.3 Description des résultats

**5.3.25 Bibliothèque des résultats**

But	La bibliothèque des résultats constitue, pour la gestion de la configuration, l'instrument central dans lequel les résultats sont identifiés, classés par versions et sauvegardés.
Description	<p>Selon le genre et la taille du projet, la bibliothèque des résultats peut prendre des formes différentes. Elle doit toutefois toujours répondre aux mêmes exigences:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tous les résultats doivent pouvoir être identifiés de manière univoque,</li> <li>• tous les résultats doivent être classés par versions conformément aux règles fixées dans le plan GC,</li> <li>• tous les résultats doivent être sauvegardés conformément aux règles fixées dans le plan GC.</li> </ul> <p>La structure et le contenu de la bibliothèque des résultats sont déterminés dans le plan GC.</p>

**5.3.26 Concept d'extensions**

But	Pour l'utilisation d'une solution informatique, un certain nombre d'extensions doivent, en règle générale, être implémentées pour compléter les fonctions disponibles, c'est-à-dire qu'il est nécessaire de réaliser une part de fonctionnalité ne pouvant pas être couverte par le paramétrage.
Description	<p>Le concept d'extensions définit les exigences et les concepts détaillés pour compléter la solution informatique.</p> <p>En concevant ou en réalisant les extensions, on veillera à ne pas nuire à l'évolutivité de la solution dans son ensemble.</p>
Tailoring	Ce résultat peut être omis si aucune extension n'est nécessaire pour répondre aux exigences posées envers le système.
Contenu	Généralités, but du document, vue d'ensemble de la réalisation des extensions, aspect pilotage, aspect données, aspect fonctions, aspect organisation, analyses, attribution des exigences, annexes.

Concept d'extensions	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Vue d'ensemble pour la réalisation des extensions</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– exigences techniques envers les extensions</li> <li>– standards de la solution ou du produit</li> <li>– risques que comporte la réalisation des extensions</li> <li>– conséquences de la non-réalisation des extensions</li> <li>– solutions possibles de remplacement des extensions</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Aspect pilotage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– concept détaillé pour les extensions relatives au pilotage</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Aspect données</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– concept détaillé pour les extensions relatives aux données</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Aspect fonctions</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– concept détaillé pour les extensions relatives aux fonctions</li> </ul>
<b>6</b>	<b>Aspect organisation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– concept détaillé pour les extensions relatives à l'organisation</li> </ul>
<b>7</b>	<b>Analyses</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– spécification détaillée des nouvelles analyses à réaliser</li> </ul>
<b>8</b>	<b>Attribution des exigences</b> Cette section doit fournir la preuve que toutes les exigences posées sont remplies par les extensions.
<b>9</b>	<b>Annexes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– explications techniques et vue d'ensemble</li> <li>– messages du système (y c. causes et mesures de solution)</li> <li>– glossaire</li> <li>– index</li> </ul>

### 5.3.27 Rapport d'évaluation

But	Le rapport d'évaluation résume les résultats de l'appréciation des offres (évaluation d'une solution ou d'un produit fini).
Description	Le rapport d'évaluation constitue la base de la décision d'acquiescer ou non les solutions ou les produits choisis.

## 5.3 Description des résultats

Tailoring	Si le rapport d'évaluation est volumineux, les différents chapitres peuvent être réalisés en tant que documents séparés.
Contenu	Généralités, but du document, résumé à l'intention de la direction, situation initiale, choix et justification, évaluation des offres, propositions, annexes

Rapport d'évaluation	
0	<b>Généralités</b>
1	<b>But du document</b>
2	<b>Résumé à l'intention de la direction</b> Résumé concis des chapitres qui suivent. Il ne devrait pas dépasser deux pages et être imprimé de préférence sur du papier d'une autre couleur.
3	<b>Situation initiale</b> Ce point décrit la situation de départ de l'évaluation.
4	<b>Choix et justification</b> Les solutions ou produits choisis sont présentés et les motifs du choix sont exposés.
5	<b>Evaluation des offres</b> Evaluation et présentation des variantes d'offres par rapport aux points suivants: 1. description de la solution 2. valeur d'usage 3. vue d'ensemble des coûts 4. analyse des coûts par rapport à l'utilité 5. appréciation des risques
6	<b>Propositions</b> – décision concernant l'acquisition – feu vert aux négociations du contrat – conséquences sur la planification du projet – libération de l'information des soumissionnaires (refus, justification)
7	<b>Annexes</b>
7.1	Catalogue des critères Ce catalogue structure les exigences du cahier des charges de manière hiérarchique, en critères principaux, partiels et individuels, et les pondère en fonction de leur importance.

7.2	<p>Évaluation des offres</p> <p>Ce point documente les différentes offres des fournisseurs sur la base du catalogue des critères.</p>
7.3	<p>Procédure d'évaluation</p> <p>Documente la procédure et les méthodes appliquées pour procéder à l'évaluation, notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– le mode d'établissement de la pondération (p. ex. matrice de préférences),</li> <li>– l'échelle d'appréciation et sa graduation,</li> <li>– les unités de mesure.</li> </ul>

### 5.3.28 Message ou avis d'erreur

But	L'avis d'erreur sert à la formulation écrite d'une constatation et sert de base aux des mesures qui suivront.
Description	<p>Les constatations peuvent concerner des erreurs ou des problèmes. Les avis d'erreur et/ou de problème tirent leur origine de l'exécution d'activités de contrôle et de test. Si des erreurs ou des problèmes surviennent lors de contrôles ou de tests, ils doivent être annoncés immédiatement à la direction du projet au moyen d'un avis d'erreur.</p> <p>Les avis d'erreur peuvent donner naissance à des fiches de modification.</p>
Contenu	Contenu de l'avis d'erreur comme pour le résultat «fiche de modification».

### 5.3.29 Questionnaire

But	La procédure sélective d'appel d'offres exige que les prestataires déposent une demande de participation. Un questionnaire réalisé à cet effet permet de structurer le processus de demande de participation.
Description	Le questionnaire de demande de participation comprend tous les critères importants pour le donneur d'ordre et doit être rempli par le prestataire concerné pour qu'il ait le droit de participer à l'appel d'offres.
Contenu	Le contenu du questionnaire est toujours spécifique au projet.

## 5.3 Description des résultats

**5.3.30 Système informatique**

But	L'achèvement et le contrôle du système informatique (et des éventuelles composantes de communication), en tant que produit technique prêt à être mis en service, constituent les conditions préalables à son introduction, à sa maintenance et son développement ultérieur.
Description	Le résultat «système informatique» est un ensemble consolidé des résultats requis pour l'introduction, l'exploitation et la maintenance. Il comprend: <ul style="list-style-type: none"> <li>• le système informatique opérationnel,</li> <li>• la documentation du système,</li> <li>• l'environnement de développement (comme condition préalable pour la maintenance),</li> <li>• l'environnement de contrôle,</li> <li>• la documentation de projet nécessaire pour la maintenance et le développement ultérieur: manuel de projet, plan de projet, plan AQ, plan GC, etc.</li> </ul>

**5.3.31 Concept d'intégration et d'interfaces**

But	Le concept d'intégration et d'interfaces décrit la manière dont le système informatique doit être intégré dans les autres systèmes et définit les différentes interfaces nécessaires à cet effet.
Description	La définition des interfaces est un élément important pour intégrer le système informatique dans un environnement TIC existant. On observera que la stabilité des interfaces constitue un important facteur de succès. Si les interfaces sont définies tardivement dans le déroulement du projet, le manque de stabilité qui en résultera pour l'intégration causera des problèmes supplémentaires.
Contenu	Généralités, but du document, délimitation du système, exigences, standards de la solution TIC, solutions proposées en remplacement, appréciation des risques, données, fonctions, procédures de test, annexes

**Concept d'intégration et d'interfaces**

<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Délimitation du système</b>

<b>3</b>	<b>Exigences</b>
<b>4</b>	<b>Standards de la solution TIC</b>
<b>5</b>	<b>Solutions proposées en remplacement</b>
<b>6</b>	<b>Appréciation des risques</b> Quelles sont les conséquences ou les effets si l'interface ne peut pas être réalisée.
<b>7</b>	<b>Données</b> – vue d'ensemble – objets de données – structures de données – structures de tableaux – conversions de données
<b>9</b>	<b>Fonctions</b> – programmes – modules fonctionnels – extensions et effets qu'elles ont sur le système
<b>10</b>	<b>Procédures de test</b>
<b>11</b>	<b>Annexes</b>

### 5.3.32 Concept SIPD

But	Le concept SIPD comprend les indications nécessaires pour la conservation et l'amélioration de la sûreté de l'information et de la protection des données.
Description	Le concept SIPD constitue le document principal de la sûreté de l'information et de la protection des données dans le projet.
Tailoring	Le concept SIPD est un document obligatoire pour les systèmes importants sur le plan de la sécurité. Certains sous-chapitres peuvent toutefois être laissés de côté s'ils ne sont pas pertinents.
Contenu	Généralités, résumé, but du document, description du système au niveau de la sécurité, analyse des risques, besoins en matière de sécurité, propositions de protection, mesures de protection, concept d'urgence, couverture des risques par les mesures prises, risques résiduels, respect / vérification des mesures de contrôle, test / réception des fonctions de sûreté de l'information, liste des documents concernant la sécurité, annexes

Concept SIPD	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<p><b>Résumé</b></p> <p>Résumé de l'analyse des risques en matière de sûreté de l'information et de protection des données. Donne une image du potentiel de risques du système analysé.</p>
<b>2</b>	<p><b>But du document</b></p> <p>Résume les travaux de sûreté de l'information et de protection de données dans le projet</p>
<b>3</b>	<p><b>Description du système au niveau de la sécurité</b></p> <p>Extrait consolidé des éléments relevant de la sécurité dans le système, les applications et les fichiers de données existants et traités.</p> <p>Les sous-chapitres suivants sont nécessaires:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Besoins et situation de départ</li> <li>– Unité d'organisation requérante</li> <li>– Instances responsables (propriétaire du fichier de données, représentants des utilisateurs, administrateurs du système, gestionnaire de la sûreté de l'information, responsables de l'exploitation, entreprises impliquées dans le projet)</li> <li>– Description des systèmes informatiques (fonction, objectif et but du système, utilisateurs, groupes d'utilisateurs, structure du système, réseau, support à distance, architecture)</li> <li>– Données utilisées (y compris attribution des classes de protection)</li> </ul>

4	<p><b>Analyse des risques</b></p> <p>Description des facteurs de risques concernés (disponibilité confidentialité, authenticité, caractère contraignant), liste et appréciation des risques par rapport à ces facteurs définis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Disponibilité: l'objet doit pouvoir être utilisé à des instants précisés, en des endroits définis, avec une qualité déterminée et pendant la période prescrite.</li> <li>– Confidentialité: l'objet (essentiellement les informations, les applications et les documents) ne doit être accessible qu'aux entités autorisées (groupe de personnes et processus définis).</li> <li>– Authenticité: l'objet n'est pas atteint dans son ensemble et dans son intégrité, n'est pas falsifié et est correct (les principes légaux et opérationnels sont respectés).</li> <li>– Caractère contraignant: l'objet permet d'apporter la preuve de l'envoi, de la réception ou du traitement entre les deux parties impliquées.</li> </ul>
5	<p><b>Besoins en matière de sécurité</b></p> <p>Ce point décrit les besoins en matière de sécurité, sur la base des éléments de la description du système qui relèvent de la sécurité. Ces besoins se réfèrent aux objectifs suivants de la sûreté de l'information:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– besoins de protection généraux,</li> <li>– confidentialité,</li> <li>– intégrité,</li> <li>– disponibilité,</li> <li>– contrôle des accès,</li> <li>– authentification,</li> <li>– preuve de l'activité,</li> <li>– envoi / preuve de la réception,</li> <li>– planification des cas d'urgence et des mesures à prendre en cas de catastrophe.</li> </ul> <p>Ce chapitre répond à la question «quoi», et non pas à la question «comment»..</p>

6	<p><b>Propositions en matière de protection</b></p> <p>Liste des propositions élaborées en matière de protection (y compris la prise en compte de l'infrastructure de sécurité existante). Les propositions en matière de protection peuvent être subdivisées en propositions relatives:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– à la construction,</li> <li>– à l'organisation,</li> <li>– à la gestion du système et du réseau (y compris les menaces, interfaces, contrôle des accès en rapport avec ce dernier),</li> <li>– à l'acquisition,</li> <li>– au développement,</li> <li>– à l'exploitation et à l'entretien,</li> <li>– à la liquidation ou à l'élimination,</li> <li>– à l'enregistrement crypté des données.</li> </ul>
7	<p><b>Mesures de protection</b></p> <p>Ce point décrit les mesures choisies en matière de protection (l'infrastructure de sécurité existante étant prise en considération), ainsi que la planification de leur mise en œuvre et les effets de cette dernière. Les mesures de protection devraient être subdivisées de la même manière et selon les mêmes domaines thématiques que les propositions de protection.</p>
8	<p><b>Concept d'urgence</b></p> <p>Décrit la planification des cas d'urgence et de la prévoyance des catastrophes afin de garantir la conservation et le rétablissement de la capacité opérationnelle dans les situations extraordinaires.</p>
9	<p><b>Couverture des risques par les mesures prises</b></p> <p>Les mesures de protection sont attribuées aux risques mentionnés au chapitre 4.</p>
10	<p><b>Risques résiduels</b></p> <p>Comprend la description et l'évaluation de tous les risques demeurant malgré les mesures prises en matière de sécurité.</p>
11	<p><b>Respect / vérification des mesures de protection</b></p> <p>Décrit la réglementation d'exécution des audits annoncés ou non et des contrôles des activités de sûreté de l'information dans le projet par le gestionnaire de la sûreté de l'information et de la protection des données.</p>
12	<p><b>Test / réception des fonctions de sûreté de l'information</b></p> <p>Décrit les procédures de test, de réception et de qualité requises ainsi que les résultats attendus.</p>

<b>13</b>	<b>Liste des documents concernant la sécurité</b> Comprend la liste de l'ensemble des instructions, règlements, spécifications techniques, cahier des charges, etc. concernant la sûreté de l'information.
<b>14</b>	<b>Annexes</b> – Règlement de traitement de la protection des données

### 5.3.33 Rapport final SIPD

But	Le rapport final SIPD consigne les connaissances acquises et les expériences faites pendant le projet au niveau de la sûreté de l'information et de la protection des données et les met à disposition pour des projets futurs.
Description	Le rapport final SIPD comprend les connaissances acquises et les expériences faites lors des travaux exécutés dans le projet au niveau de la sûreté de l'information et de la protection des données. Il mentionnera notamment l'état actuel des risques résiduels qui doivent continuer d'être traités pendant l'exploitation.
Tailoring	Le rapport final SIPD n'est pas nécessaire si les connaissances acquises sont directement intégrées dans l'appréciation finale du projet.
Contenu	Généralités, but du document, couverture des besoins en matière de sécurité, risques résiduels, mesures de protection, expériences faites

Rapport final SIPD	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Couverture des besoins en matière de sécurité</b> Décrit la couverture effective des besoins en matière de sécurité par les mesures de protection.
<b>3</b>	<b>Risques résiduels</b> Donne la liste des risques résiduels et les décrit afin de garantir leur suivi pendant l'exploitation.
<b>4</b>	<b>Mesures de protection</b> Consigne les effets des mesures prises en matière de protection.

## 5.3 Description des résultats

**5 Expériences faites**

Comprend les expériences faites dans les travaux de sûreté de l'information et de protection des données dans le projet.

**5.3.34 Plan GC**

But	Le plan GC définit tous les détails organisationnels et techniques de la gestion de la configuration.
Description	Le plan GC définit en détail la manière dont la gestion de la configuration doit être mise en œuvre dans le projet en cours, quelles sont responsabilités sont attribuées à cet égard et à qui; il complète, de ce point de vue, le plan de projet.
Tailoring	Dans de petits projets, on peut renoncer au plan GC comme résultat autonome si les dispositions qui doivent y figurer sont stipulées dans le manuel et dans le plan de projet.
Contenu	Généralités, but du document, organisation GC, introduction de la gestion de la description des résultats nécessaires pour le système.de configuration, gestion des modifications, sauvegarde des données et archivage.

Plan GC	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Organisation GC</b> Ici figurent les définitions statiques relatives à l'organisation de la gestion de la configuration au niveau de l'organisation structurale, des tâches et des responsabilités ainsi que des interfaces avec d'autres unités d'organisation. Ce document met notamment en évidence les écarts par rapport au modèle des rôles standard.

<b>3</b>	<p><b>Introduction de la gestion de la configuration</b></p> <p>Ici sont prises toutes les dispositions nécessaires pour l'introduction de la GC. Cela concerne la bibliothèque des résultats, les directives d'identification et autres dispositions spécifiques au projet. Quelques exemples de dispositions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– quels résultats (documents, programmes, etc.) sont-ils placés sous le contrôle de la GC</li> <li>– quels états sont-ils parcourus par les résultats</li> <li>– quels attributs sont-ils repris</li> <li>– comment les droits d'accès sont-ils attribués et contrôlés</li> <li>– comment des objets de sous-traitants sont-ils placés sous le contrôle de la GC et quels autres objets (ordinateur de développement, outils, etc.) le sont-ils</li> <li>– comment les organes de la GC (p. ex. comité de modification) sont-ils constitués et initiés</li> <li>– quels accessoires ou outils sont-ils mis à disposition</li> <li>– quelles sont les conventions de noms pour l'identification</li> </ul>
<b>4</b>	<p><b>Gestion des modifications</b></p> <p>Cette section contient des dispositions relatives à l'exécution de modifications:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– procédures et processus de gestion des modifications, depuis la réception des avis jusqu'à la notification des modifications</li> <li>– interfaces avec le donneur d'ordre et avec d'autres services</li> <li>– procédure de contrôle des modifications</li> <li>– formulaires et leur utilisation</li> <li>– contrôle des versions</li> <li>– procédure de mise à disposition de versions</li> </ul>
<b>5</b>	<p><b>Sauvegarde des données et archivage</b></p> <p>Cette section définit la procédure de sauvegarde des données:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– quand (à date fixe, périodiquement, en fonction d'un événement)</li> <li>– qui (rôle, poste)</li> <li>– quoi (quels résultats)</li> <li>– comment (support de données, procédé) et pendant combien de temps (délais de conservation)</li> </ul>

## 5.3 Description des résultats

**5.3.35 Rapport final GC**

But	Dans le rapport final GC, les connaissances acquises et les expériences faites au niveau de la gestion de la configuration pendant le projet sont consolidées et rendues disponibles pour des projets futurs.
Description	Le rapport final GC consigne les connaissances acquises et les expériences faites lors des travaux de gestion de la configuration exécutés au cours du projet. Il doit notamment indiquer l'état actuel de la configuration et des modifications qui doivent être remises à l'organisation d'exploitation.
Tailoring	Dans un petit projet, on peut renoncer au rapport final GC en tant que document séparé si le contenu qu'il devrait avoir apparaît dans l'appréciation finale du projet.
Contenu	Généralités, but du document, expériences faites, état actuel

Rapport final GC	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Expériences</b> Comprend les expériences faites lors des travaux de gestion de la configuration
<b>3</b>	<b>Etat actuel</b> Description détaillée de l'état actuel des configurations

**5.3.36 Identification de la configuration**

But	L'identification de la configuration décrit et identifie une configuration inventoriée par la gestion de la configuration.
Description	L'identification de la configuration contient toutes les informations permettant de gérer et de mettre à disposition la configuration. Il existe un document pour l'ensemble du système et un autre pour chaque unité de configuration.
Contenu	Généralités, but du document, identification, classification hiérarchique, composantes, documentation

Identification de la configuration	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Identification</b> L'identification de la configuration (système, unité de configuration) est indiquée avec d'éventuels attributs de la configuration. En outre, les informations suivantes sont fournies: <ul style="list-style-type: none"> <li>– version/numéro de la configuration</li> <li>– dénomination du projet</li> <li>– responsable de la GC</li> <li>– état de la configuration</li> <li>– date de la dernière modification de la configuration</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Classification hiérarchique</b> Cette section traite de la classification hiérarchique de l'identification de la configuration, en indiquant p. ex. quelles identifications de configuration existent aux niveaux supérieur et inférieur.
<b>4</b>	<b>Composantes</b> Cette section fournit une liste des composantes de la configuration, avec leur identification et leur version. Les relations entre ces composantes doivent également être indiquées.
<b>5</b>	<b>Documentation</b> Cette section énumère tous les documents (résultats) correspondants aux composantes mentionnées ci-dessus.

### 5.3.37 Catalogue des critères

But	Le catalogue des critères, respectivement la matrice d'évaluation, constitue la base de l'évaluation détaillée, dans laquelle les offres sont comparées aux exigences du cahier des charges.
Description	<p>Le catalogue des critères, respectivement la matrice d'évaluation, constitue la base pour l'appréciation</p> <p>En cas d'appel d'offres public, un catalogue des critères, respectivement une matrice d'évaluation, doit être réalisé indépendamment de la taille du projet.</p>

Le catalogue des critères est, en règle générale, une matrice (tableau) donnant la liste des critères, de leur pondération relative (E1 – En), de leur pondération absolue (Y) ainsi que des points attribués (P1/P2) par soumissionnaire; voir à cet effet la représentation ci-après.

Les critères peuvent être subdivisés de la manière suivante:

- critères relatifs à l'application
- critères relatifs au système
- critères relatifs au soumissionnaire

Lors de la formulation des critères, on veillera impérativement à ce qu'ils soient bien mesurables. Il est également nécessaire d'établir une distinction entre les critères «obligatoires», «souhaités» et optionnels.

Catalogue des critères / Matrice d'évaluation								
Critères	Pondération relative en %			Y	Soumissionnaire 1		Soumissionnaire 2	
	E1	E2	En		P1	eff.	P2	eff.
1. Critères relatifs à l'application	50							
1.1 Critère 1		40						
1.2 Critère 2		60						
2. Critères techniques relatifs au système								

### 5.3.38 Description de la solution

But	La description de la solution récapitule tous les résultats décrivant l'étendue et la structure du système.
Description	Le résultat «description de la solution» constitue un récapitulatif consolidé des résultats nécessaires au système.

Le résultat «descriptions de la solution» comprend les points suivants:

- Exigences envers le système
- Architecture du système
- Concept de paramétrage
- Concept d'extensions
- Concept d'intégration et d'interfaces
- Concept de migration
- Concept d'introduction
- Plan d'intégration du système
- Solutions proposées

### 5.3.39 Solutions proposées

But	La présentation des solutions proposées sert de base pour le choix d'une solution.
Description	La solution retenue et la justification du choix effectué sont décrites de manière détaillée. Les autres solutions sont documentées dans la mesure où cela est nécessaire pour permettre de prendre une décision.
Contenu	Généralités, but du document, choix et justification. Par solution proposée: structure du système, interfaces, classification des exigences, faisabilité, sécurité

Solutions proposées	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Choix et justification</b>
2.1	Comparaison et appréciation
2.2	Justification du choix
2.3	Mesures immédiates
<b>3</b>	<b>Description de la solution</b>
3.1	Structure du système Décrit la structure technique et organisationnelle du système. Les éléments applicatifs et organisationnels identifiés dans les exigences envers le système (fonctions, données, objets) sont inclus dans cette structure.

## 5.3 Description des résultats

3.2	<p>Interfaces</p> <p>Décrit l'ébauche des interfaces externes spécifiées dans le résultat «exigences envers le système», notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– des interfaces du système avec son environnement,</li> <li>– avec d'autres systèmes,</li> <li>– avec l'utilisateur ou l'organisation dont celui-ci fait partie.</li> </ul>
3.3	<p>Classification des exigences</p> <p>Cette section formule la preuve que toutes les exigences posées sont remplies.</p>
3.4	<p>Faisabilité</p> <p>Cette section évalue la faisabilité de la solution proposée (p. ex. sur les plans technique, économique, politique, social, chronologique, écologique). Elle comprend également une appréciation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– des conséquences</li> <li>– des conditions préalables et des contraintes à respecter</li> <li>– des risques</li> <li>– du développement futur</li> <li>– des avantages et inconvénients</li> <li>– de la capacité d'intégration</li> </ul>
3.5	<p>Sécurité</p> <p>Présentation et évaluation de la solution quant aux aspects de sécurité et de protection des données</p>

## 5.3.40 Concept MA

But	Le concept MA (concept de marketing de projet) sert à l'élaboration des conditions prévisionnelles et organisationnelles pour les activités de marketing du projet.
Description	<p>Un nom représentatif et un logo doivent être définis pour chaque projet. On peut aussi définir des intérêts et des groupes de personnes, puis les mettre en relation, par exemple à l'aide d'une matrice.</p> <p>Après l'établissement de la «matrices des groupes d'intérêts», des activités d'information adaptées à ces groupes sont planifiées et organisées.</p>
Tailoring	Dans les petits projets, il est possible de renoncer au concept MA.

Contenu Généralités, but du document, nom et logo du projet, groupes d'intérêts, activités d'information

Concept MA	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Nom et logo du projet</b>
<b>3</b>	<b>Groupes intéressés</b> Liste et description de tous les groupes d'intérêts dans le projet. L'attribution des groupes aux intérêts ou aux objectifs du projet peut être représentée sous forme de matrice.
<b>4</b>	<b>Activités d'information</b>
4.1	Canaux et supports d'information Liste de tous les canaux et supports d'information possibles et pertinents Ici sont consignées toutes les mesures prises.
4.2	Contenus et sujets d'information Liste de tous les contenus ou sujets d'information possibles et pertinents Ici sont consignées toutes les mesures prises.
4.3	Planification Ici sont représentés sous forme d'activités les sujets d'information, les supports d'information, les groupes d'intérêts ainsi que l'intensité et la périodicité de la diffusion de l'information.

#### 5.3.41 Rapport final MA

But Dans le rapport final MA (rapport final de marketing de projet), les connaissances acquises et les expériences faites au niveau du marketing pendant le projet sont consignées et rendues disponibles pour des projets futurs.

## 5.3 Description des résultats

Description	Le rapport final MA comprend les connaissances acquises et les expériences faites lors des travaux de marketing exécutés au cours du projet. Les activités exécutées au niveau du marketing sont analysées et évaluées.
Tailoring	Le rapport final MA n'est pas obligatoire si les connaissances acquises au niveau du marketing sont intégrées directement dans l'appréciation finale du projet.
Contenu	Généralités, but du document, activités de marketing, expériences faites

Rapport final MA	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Activités de marketing</b> Ici sont mentionnées toutes les activités exécutées au niveau du marketing, avec l'évaluation de leur effet.
<b>3</b>	<b>Expériences faites</b> Comprend les expériences faites lors des travaux de marketing du projet.

## 5.3.42 Analyse de marché

But	L'analyse de marché identifie les soumissionnaires potentiels ainsi que leurs produits et prestations de service. Elle appuie l'intention d'intégrer des produits finis dans la solution.
Description	Le contenu d'une analyse de marché dépend fortement du caractère contraignant que l'on désire donner à l'appel d'offres. L'analyse de marché peut également s'appuyer uniquement sur de simples demandes d'information, sans cahier des charges. Elle se concentre sur les éléments suivants: <ul style="list-style-type: none"> <li>• documents d'évaluation,</li> <li>• cahier des charges (sommaire),</li> <li>• offres,</li> <li>• informations de produits.</li> </ul>

### 5.3.43 Concept de migration

But	Le concept de migration définit les exigences techniques et organisationnelles requises envers la procédure et les programmes de migration pour exécuter le passage du système existant au système final.
Description	Le concept de migration représente la spécification à respecter pour définir la procédure de migration.
Tailoring	Dans les petits et moyens projets, on peut renoncer au concept de migration en tant que résultat séparé si les informations qu'il requiert sont contenues dans le concept d'introduction, le plan de projet ou le rapport «Evaluation».
Contenu	Généralités, but du document, exigences, concept de migration, planification et organisation (migration), réflexions relatives aux risques, mise hors service du système existant.

Concept de migration	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Exigences</b> Décrit les exigences techniques envers la migration
<b>3</b>	<b>Transfert des données</b> Décrit les procédures techniques de transfert, de relevé et de première saisie des données
<b>4</b>	<b>Planification et organisation (migration)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– fonctionnement en parallèle</li> <li>– organisation de la migration</li> <li>– planification de la charge de travail et des délais</li> <li>– moyens nécessaires (personnel, moyens matériels, prestations de service)</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Réflexions relatives aux risques</b>

## 5.3 Description des résultats

<b>6</b>	<p><b>Mise hors service du système existant</b></p> <p>Décrit les mesures nécessaires pour mettre hors service le système existant, notamment en ce qui concerne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– l'élimination du matériel et des logiciels,</li> <li>– l'élaboration d'un concept d'archivage pour l'ancien système,</li> <li>– la suppression de données existantes dans d'autres systèmes (p. ex. les codes d'accès),</li> <li>– l'information des unités de gestion concernées,</li> <li>– la résiliation d'éventuels contrats en cours (maintenance, etc.).</li> </ul>
----------	---

## 5.3.44 Procédure et programmes de migration

But	Un fois terminés et contrôlés, la procédure et les programmes de migration constituent la base préliminaire au passage du système en cours au système final.
Description	<p>La procédure et les programmes de migration définissent en détail la manière dont les différentes composantes d'un système peuvent être transférées de l'état en cours à l'état final. Une procédure de migration comprend au moins les points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• documentation</li> <li>• procédure de migration opérationnelle</li> <li>• organisation de la migration</li> <li>• programmes de migration</li> <li>• compte-rendu de contrôle</li> <li>• transfert préparé des données</li> </ul>
Tailoring	Ce résultat n'est pas indispensable si le système à développer ne remplace pas un système existant.

## 5.3.45 Plan OCM

But	Le plan OCM (« <i>Organisation Change Management</i> », gestion des changements dans l'organisation) définit tous les détails organisationnels relatifs à la modélisation des processus d'affaires.
Description	La gestion des changements dans l'organisation, respectivement la modélisation des processus d'affaires, comprend les modifications relatives aux processus et à l'organisation proprement dits (description des processus et

de l'organisation) ainsi que les aspects organisationnels et sociaux concernant la transition de l'état en cours à l'état final au niveau de l'utilisation prévue pour le système (concept de transition pour les processus et l'organisation).

De ce point de vue, le plan OCM complète le manuel et le plan de projet.

Tailoring

Dans les petits projets, le plan OCM n'est pas indispensable en tant que résultat séparé si les dispositions qu'il devrait contenir sont définies dans le manuel et le plan de projet.

Contenu

Généralités, but du document, organisation OCM, stratégie, délimitation, interventions

Plan OCM	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<p><b>Organisation OCM</b></p> <p>Ce point consigne les définitions statiques relatives à l'organisation de la modélisation des processus d'affaires en ce qui concerne l'organisation proprement dite, les tâches et les responsabilités ainsi que les interfaces avec d'autres unités d'organisation (processus généraux de l'entreprise).</p>
<b>3</b>	<p><b>Stratégie</b></p> <p>Ce point consigne les principes applicables dans le projet pour la modélisation des processus d'affaires. La stratégie définit la procédure de modélisation des processus d'affaires dans le projet, notamment en ce qui concerne la planification, le pilotage et les vérifications.</p>
<b>4</b>	<p><b>Délimitation</b></p> <p>La délimitation par rapport aux processus généraux de l'entreprise qui ne sont pas concernés doit être définie de manière claire et sans équivoque. Les conditions-cadres du projet, fixées dans le manuel de projet, doivent être prises en compte en conséquence pour la modélisation des processus d'affaires.</p>

<b>5</b>	<p><b>Interventions</b></p> <p>Ce point identifie et décrit les mesures de mise en œuvre nécessaires pour l'atteinte des objectifs. Dans le contexte OCM, ces mesures sont également appelées interventions.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Genre de l'intervention (atelier, interviews structurés, etc.)</li> <li>– But de l'intervention</li> <li>– Instant et lieu de l'intervention</li> <li>– Personnes concernées</li> <li>– Responsabilités</li> <li>– Evaluation des interventions</li> <li>– Mesures correctives</li> </ul>
----------	---

#### 5.3.46 Rapport final OCM

But	Le rapport final OCM (« <i>Organisation Change Management</i> ») consolide les connaissances et les expériences acquises lors de la modélisation des processus d'affaires et les met à la disposition des projets futurs.
Description	Le rapport final OCM contient les connaissances et les expériences acquises au fil des travaux de gestion des changements dans l'organisation et de modélisation des processus d'affaires exécutés dans le projet. Il comprend aussi un contrôle complémentaire évaluant la mise en œuvre des exigences au sein de l'organisation. Si des lacunes sont constatées, des interventions peuvent encore être initiées ultérieurement.
Tailoring	Dans les petits projets, le rapport final OCM n'est pas indispensable en tant que document séparé si le contenu qu'il devrait avoir est compris dans l'appréciation finale du projet.
Contenu	Généralités, but du document, expériences, situation actuelle

Rapport final OCM	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<p><b>Expériences</b></p> <p>Ce point comprend les expériences acquises lors des travaux de modélisation des processus d'affaires.</p>

<b>3</b>	<b>Situation actuelle</b> Description détaillée de la situation actuelle et des mesures éventuelles
----------	--

### 5.3.47 Offre

But	Une offre est soumise par un fournisseur de prestations (soumissionnaire) au bénéficiaire de prestation (donneur d'ordre) qui lui a demandé son soutien pour l'exécution d'un projet.
Description	<p>L'offre constitue la base d'un éventuel contrat ou convention de projet entre le soumissionnaire et le donneur d'ordre.</p> <p>L'offre porte par conséquent sur les points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• compréhension du projet par le soumissionnaire,</li> <li>• solution proposée par le soumissionnaire (y compris les hypothèses et les conditions préalables),</li> <li>• proposition concernant la démarche d'exécution du projet,</li> <li>• informations détaillées sur l'étendue de l'offre,</li> <li>• indications détaillées sur la charge de travail prévue pour l'exécution du projet,</li> <li>• références</li> <li>• informations sur le soumissionnaire,</li> <li>• conditions générales du soumissionnaire.</li> </ul>

### 5.3.48 Manuel d'organisation

But	Le manuel d'organisation décrit l'intégration du système informatique (en tant que produit technique) dans l'organisation de l'utilisateur ainsi que les interfaces organisationnelles avec l'environnement du système.
Description	Le manuel d'organisation règle les questions de personnel, de moyens matériels et de calendrier pour l'utilisation du système par l'organisation. Il se base sur les exigences envers l'organisation et la description de l'organisation.
Tailoring	Dans les petits projets, les exigences envers l'organisation, la description de l'organisation et le manuel d'organisation peuvent être réunis en un seul et même document (résultat).

Contenu Généralités, but du document, vue d'ensemble du système, organisation structurelle, organisation fonctionnelle, interfaces organisationnelles, annexes

Manuel d'organisation	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Vue d'ensemble du système</b> Décrit le contexte global du système informatique et son intégration dans l'organisation ainsi que ses interfaces avec l'extérieur.
<b>3</b>	<b>Organisation structurelle</b> Décrit l'intégration du système informatique dans l'organisation structurelle de l'utilisateur, notamment: <ul style="list-style-type: none"> <li>– les compléments aux descriptions de postes (éventuellement description de rôles),</li> <li>– les organigrammes,</li> <li>– les diagrammes des fonctions,</li> <li>– les relations de communication.</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Organisation fonctionnelle</b> Décrit l'intégration du système informatique dans l'organisation fonctionnelle de l'utilisateur, notamment: <ul style="list-style-type: none"> <li>– les descriptions des déroulements</li> <li>– les descriptions de tâches</li> </ul> Cette section règle également: <ul style="list-style-type: none"> <li>– la gestion des modifications,</li> <li>– les possibilités d'information et de formation,</li> <li>– le conseil et l'assistance,</li> <li>– les solutions de secours.</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Interfaces organisationnelles</b> Cette section décrit les interfaces organisationnelles, avec les responsabilités y relatives, entre l'organisation de l'utilisateur et d'autres unités d'organisation. Sont notamment documentées les interfaces: <ul style="list-style-type: none"> <li>– avec d'autres organisations d'utilisateurs,</li> <li>– avec les instances de coordination et de contrôle,</li> <li>– avec l'organisation des développeurs du système informatique,</li> <li>– avec l'organisation des exploitants du système informatique.</li> </ul>

<b>6</b>	<p><b>Annexes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– formulaires</li> <li>– aspect concernant l'organisation des exploitants du système informatique</li> <li>– listes d'instructions relatives à l'organisation et de directives</li> <li>– glossaire</li> <li>– index</li> </ul>
----------	--

### 5.3.49 Concept de paramétrage

But	L'adaptation d'une solution informatique aux besoins d'une organisation s'effectue principalement par paramétrage des composantes de cette solution. Les conditions posées pour l'adaptation du système aux exigences du donneur d'ordre représentent les détails à respecter pour le choix des paramètres de la solution et de leur valeur.
Description	<p>Le concept de paramétrage décrit en détail la manière de configurer la solution ou le produit informatique pour remplir les exigences envers le système, dans la mesure où des extensions ne doivent pas être réalisées pour cela. La mise en œuvre du paramétrage représente l'adaptation du système informatique. Elle peut être réalisée par étapes (de manière itérative).</p> <p>Le contenu du concept de paramétrage et le travail nécessaire à son élaboration dépendent fortement de la solution informatique choisie. Lors de l'élaboration de ce concept, il est impératif de respecter scrupuleusement les procédures de gestion de la configuration pour garantir que toute adaptation de paramètre peut être justifiée et comprise après coup.</p>
Tailoring	Le concept de paramétrage est toujours indispensable, car il s'agit d'un résultat clé de l'adaptation de systèmes!
Contenu	Généralités, but du document, procédures et règles, exigences envers les composantes de la solution, aspects relatifs au pilotage, aux données, aux fonctions, à l'organisation, modèle et spécifications d'analyse, attribution des exigences, annexes

#### Concept de paramétrage

<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>

2	<p><b>Procédures et règles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– procédures et utilitaires de paramétrage</li> <li>– responsabilités et compétences relatives au paramétrage</li> <li>– logique de paramétrage et dépendances des paramètres</li> <li>– paramètres globaux (réglages propres au pays et à l'organisation, etc.)</li> </ul>
3	<p><b>Exigences envers les composantes de la solution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– criticité, fréquence et étendue d'utilisation</li> <li>– exigences posées pour la desserte</li> <li>– exigences posées par les utilisateurs</li> <li>– exigences pour la révision et la sécurité</li> </ul>
4	<p><b>Aspects relatifs au pilotage</b></p> <p>Détails concernant le choix et la valeur des paramètres configurant les composantes au niveau du pilotage général de la solution (p. ex. attribution de fonctions aux processus, périodicité et étendue des cycles de traitement, etc.)</p>
5	<p><b>Aspects relatifs aux données</b></p> <p>Détails concernant le choix et la valeur des paramètres spécifiant les données gérées par la solution.</p>
6	<p><b>Aspects relatifs à la fonction</b></p> <p>Détails concernant le choix et la valeur des paramètres configurant les fonctions et les modules fonctionnels de la solution.</p>
7	<p><b>Aspects relatifs à l'organisation</b></p> <p>Détails concernant le choix et la valeur des paramètres transposant en composantes du système les aspects des structures de l'organisation (p. ex. concepts relatifs au mandant, aux groupes et aux rôles, etc.)</p>
8	<p><b>Modèle et spécifications d'analyse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– modèle détaillé des données pouvant être analysées</li> <li>– spécification des analyses et rapports à établir</li> <li>– possibilités de définition d'analyses ad hoc</li> </ul>
9	<p><b>Attribution des exigences</b></p> <p>Ce point doit fournir la preuve que toutes les exigences posées sont remplies par le paramétrage.</p>
10	<p><b>Annexes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– explications techniques et vue d'ensemble</li> <li>– messages du système (y c. causes et mesures de solution)</li> <li>– glossaire</li> <li>– index</li> </ul>

### 5.3.50 Cahier des charges

But	Le cahier des charges décrit les objectifs à atteindre à l'aide de la solution visée ainsi que les exigences et les souhaits envers le futur système.
Description	Le cahier des charges fixe de quelle manière et sous quelle forme les offres doivent être remises et sert de base, avec les «Conditions contractuelles générales pour l'administration fédérale» (CCG), aux demandes et appels d'offres.
Contenu	Généralités, but du document, situation de départ, situation existante, objectifs, exigences, structure de l'offre, aspects administratifs, annexes

Cahier des charges	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Situation de départ</b> Caractéristique du domaine spécialisé (type d'entreprise, branche, produits) – Organisation (spécialité, informatique) – Impulsion d'achat – Description du projet – Référence au manuel de projet et, le cas échéant, au plan de projet
<b>3</b>	<b>Situation effective</b> Ce point décrit la situation effective, à un degré de détail tel que le fournisseur obtienne suffisamment de renseignements concernant le champ d'application. Associées aux descriptions de l'état souhaité et des exigences connues, ces informations l'aideront à élaborer une proposition de solution adéquate.
<b>4</b>	<b>Objectifs</b> Cette section décrit les objectifs à atteindre avec la solution.
<b>5</b>	<b>Exigences</b> Cette section décrit les exigences importantes qui servent de critères pour l'acquisition de la solution et pour l'évaluation des offres. La structure détaillée de ce chapitre est essentiellement influencée par le produit fini à acquérir.

## 5.3 Description des résultats

5.1	<p>Critères «obligatoires» Ce point définit les critères à respecter impérativement par toutes les offres. Conseil: le nombre des critères «obligatoires» devrait être aussi bas que possible pour minimiser le risque de devoir éliminer de nouvelles solutions novatrices.</p>
5.2	<p>Exigences envers le système Description des exigences envers la solution à acquérir. Cette section peut aussi décrire ou prescrire des idées concrètes déjà existantes (par exemple sous forme de concept, d'architecture, etc.).</p>
5.3	<p>Exigences propres au soumissionnaire Décrit les exigences propres au soumissionnaire et à l'assistance offerte, notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– les caractéristiques/références du fournisseur/fabricant,</li> <li>– les prestations d'assistance/de maintenance,</li> <li>– l'intégration dans la propre organisation de projet,</li> <li>– les exigences envers les contrats.</li> </ul>
<b>6</b>	<b>Structure de l'offre</b>
6.1	<p>Exigences envers le concept de solution du soumissionnaire Description de ce que l'on attend du soumissionnaire au niveau de l'élaboration de l'offre, notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– quels sont les points importants,</li> <li>– quel est le degré de détail attendu,</li> <li>– quelles sont les autres indications concrètes à donner.</li> </ul>
6.2	<p>Structure de l'offre Description de la structure imposée au soumissionnaire pour l'offre à soumettre La structure suivante est proposée:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brève présentation du soumissionnaire</li> <li>2. Résumé à l'intention de la direction</li> <li>3. Solution proposée par le soumissionnaire <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Preuve que les critères impératifs sont remplis</li> <li>3.2 Concept de solution</li> <li>3.3 Indications relatives au soumissionnaire: <ul style="list-style-type: none"> <li>– commentaires relatifs aux exigences</li> <li>– références avec indication des personnes à contacter</li> <li>– possibilités de présentation, démonstrations</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>

	<p>4. Prix et conditions Il est conseillé d'imposer un schéma de prix au soumissionnaire.</p> <p>5. Informations complémentaires du soumissionnaire</p> <p>6. Annexes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– offre</li> <li>– réponses au catalogue de questions</li> <li>– autres solutions proposées</li> </ul>
<b>7</b>	<p><b>Aspects d'ordre administratif</b></p> <p>Décrit et règle divers aspects de la procédure d'évaluation et de son déroulement, notamment les points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– indemnisation pour l'établissement de l'offre</li> <li>– procédure d'évaluation des offres</li> <li>– marche à suivre à la fin de l'évaluation</li> <li>– instructions concernant l'utilisation des annexes</li> <li>– conditions contractuelles</li> <li>– référence aux «Conditions contractuelles générales pour l'administration fédérale (CCG)»</li> <li>– confidentialité, restitution du cahier des charges, droit d'auteur du cahier des charges</li> <li>– accusé de réception du soumissionnaire et de son interlocuteur</li> <li>– questions concernant le cahier des charges</li> <li>– remise de l'offre (délais, nombre d'exemplaires, adresses)</li> <li>– démarche ultérieure pour l'évaluation</li> </ul>
<b>8</b>	<p><b>Annexes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Catalogue de questions</li> <li>– Conditions contractuelles générales pour l'administration fédérale (CCG)</li> <li>– Manuel de projet, le cas échéant plan de projet</li> </ul>

### 5.3.51 Documentation du produit

But	La documentation du produit fait partie intégrante de la solution informatique évaluée et est utilisée, après le point de décision «choix de l'offre» comme référence, dans la suite du projet, pour les informations relatives au produit.
Description	Toute solution ou produit informatique doit être livré avec une documentation complète. Cette dernière sert de base à toute la spécification et à toute l'adaptation du système informatique qui se basera sur cette solution ou ce produit. Par conséquent, la qualité de la documentation du produit est extrêmement importante.

## 5.3 Description des résultats

La documentation du produit comprend notamment:

- une documentation d'ensemble,
- la documentation de l'architecture,
- la description fonctionnelle des composantes,
- les directives et les options de paramétrage,
- la description des interfaces d'extension,
- les manuels de l'utilisateur,
- les manuels d'exploitation,
- les scénarios relatifs aux processus,
- les directives de maintenance.

### 5.3.52 Annonce de projet

But	L'annonce de projet débute le processus d'admission d'un projet dans le portefeuille de projets.
Description	Dans l'annonce de projet, on planifie le budget et les capacités en personnel. Plusieurs projets peuvent se révéler nécessaires pour mener à bien un programme de réalisation informatique.

### 5.3.53 Proposition de projet

But	La proposition de projet définit pour chaque projet une situation de départ permettant de décider de la suite des opérations. Les indications nécessaires à l'évaluation sont présentées de manière récapitulative.
Description	Si un mandat de projet doit être octroyé, la proposition de projet fournit des informations permettant de le définir pour le mandataire. Les résultats «manuel de projet» et «plan de projet» contiennent aussi des informations importantes pour le mandataire. La proposition de projet est un document interne, qui ne devrait pas être accessible à un mandataire externe. Une fois signée, la proposition de projet devient le mandat de projet.
Contenu	Généralités, but du document, résumé à l'intention de la direction, situation de départ, objectifs et solutions, moyens nécessaires, planification et organisation, rentabilité, conséquences, proposition, annexes

Proposition de projet	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Résumé à l'intention de la direction</b> Résumé concis des chapitres qui suivent. Il ne devrait pas dépasser deux pages et être imprimé de préférence sur du papier d'une autre couleur.
<b>3</b>	<b>Situation de départ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Enoncé du problème</li> <li>– Raison et justification du projet</li> <li>– Conditions-cadres du projet</li> <li>– Analyse de l'existant</li> <li>– Prestations déjà fournies</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Objectifs et solutions</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Objectifs envisagés (à court et à long terme)</li> <li>– Solutions possibles</li> <li>– Evaluation des aspects de sécurité et de protection des données</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Moyens nécessaires</b> Estimation des besoins en: <ul style="list-style-type: none"> <li>– moyens matériels</li> <li>– personnel</li> <li>– formation</li> <li>– prestations de service</li> </ul>
<b>6</b>	<b>Planification et organisation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Organisation de projet</li> <li>– Délais</li> <li>– Priorités</li> </ul>
<b>7</b>	<b>Rentabilité</b> Estimation sommaire du coût et de l'utilité.

<b>8</b>	<p><b>Conséquences</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Effets (au niveau de l'organisation, du personnel, de la construction; sur des conditions-cadres telles que normes, prescriptions ou directives, etc.),</li> <li>– en cas de non-réalisation,</li> <li>– en cas de réalisation retardée (par rapport au délai prévu),</li> <li>– sur les interfaces avec d'autres systèmes;</li> <li>– améliorations au niveau de la qualité,</li> <li>– évaluation des risques,</li> <li>– possibilités d'évitement</li> </ul>
<b>9</b>	<p><b>Proposition</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Décisions antérieures</li> <li>– Formulation de la proposition de projet</li> </ul>
<b>10</b>	<p><b>Annexes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Documents complémentaires</li> <li>– Prises de position</li> <li>– Comptes-rendus</li> </ul>

#### 5.3.54 Rapport de projet

But	Le rapport de projet sert à informer de manière régulière sur l'avancement du projet.
Description	La procédure d'information à l'aide du rapport de projet est définie dans le plan de projet. On se référera, à cet effet, à la technique de travail «rapports».
Contenu	Généralités, but du document, état du projet, coûts du projet, problèmes et mesures, perspectives

Rapport de projet	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Etat du projet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Situation</li> <li>– Résultats obtenus</li> <li>– Ecart par rapport aux résultats prévisionnels</li> <li>– Ecart par rapport aux coûts et aux délais prévisionnels</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Coûts du projet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Situation financière du projet (écarts par rapport au budget)</li> <li>– Justification de la situation financière du projet</li> <li>– Mesures pour résoudre d'éventuellement dépassements de coûts</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Problèmes et mesures</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Problèmes, événements imprévus, nouveaux risques</li> <li>– Mesures pour corriger les problèmes, pour compenser les risques, pour respecter le budget et les délais</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Perspectives</b> Indications relatives à la suite du projet.

### 5.3.55 Décisions de projet

But	Les décisions de projet définissent et documentent les résultats des points de décision.
Description	Les décisions qui doivent être prises par le donneur d'ordre pendant le projet sont consignées et les résultats correspondants sont documentés et signés en bonne et due forme. A cet effet, le même document est utilisé pour toute la durée du projet.
Contenu	Généralités, décisions de projet

Décisions de projet	
<b>0</b>	<b>Généralités</b> – Identification du projet – Personnes responsables (donneur d'ordre, chef de projet, etc.)
<b>1</b>	<b>Décisions de projet</b> Les attributs suivants sont documentés pour chaque point de décision: – Numéro d'identification – Nom du point de décision – Remarques, commentaires – Date de la décision et visa

### 5.3.56 Expériences du projet

But	Les expériences, bonnes et mauvaises, faites pendant un projet, fournissent des informations précieuses pour les projets suivants, dans lesquelles on cherchera à en reprendre les éléments positifs et à en éviter, si possible, les aspects négatifs.
Description	<p>Le résultat «expériences du projet» est une consolidation de toutes les expériences faites au cours d'un projet. Les informations correspondantes sont obtenues comme suit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de manière informelle, par des entretiens avec les collaborateurs du projet,</li> <li>• de manière formelle, à partir du résultat «appréciation finale du projet».</li> </ul> <p>La manière dont les expériences du projet sont consignées et rendues accessibles peut différer selon les organisations concernées. Une organisation arrivée à maturité se caractérise par la grande importance qu'elle accorde à la «réutilisation» des expériences faites dans les projets. Elle s'en sert pour toujours adapter et améliorer ses processus et ses méthodes de conduite de projet.</p>
Contenu	La structure du résultat «expériences du projet» dépend de la mise en oeuvre dans l'organisation concernée.

### 5.3.57 Manuel de projet

But	Le manuel de projet sert de base d'action commune à tous les intervenants dans le projet et en définit ainsi le cadre général sur les plans technique et organisationnel.
Description	Le manuel de projet fixe les règles nécessaires à l'exécution des phases suivantes. Son contenu est vérifié lors de l'initialisation de chaque phase. A la fin d'une phase, le manuel de projet est adapté aux conditions modifiées afin que l'on puisse entamer la phase suivante.
Tailoring	Le manuel de projet est toujours indispensable.
Contenu	Généralités, but du document, description du projet, modèle de démarche spécifique au projet, points de décisions et résultats à livrer, méthodes et outils, normes et directives, annexes avec conventions complémentaires propres au projet.

Manuel de projet	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Description du projet</b> Une description brève et claire présentera aux personnes impliquées dans le projet le contexte de ces derniers, ses objectifs, l'état des travaux et la démarche.
2.1	Situation de départ – Problème ayant entraîné le lancement du projet – Type de système, catégorie de projet, manière de procéder – Résultats déjà obtenus – Risques du projet
2.2	Vision de projet et objectifs Explication des attentes liées au projet (vision de projet). Identification et description des objectifs fixés.

2.3	<p>Stratégie de démarche</p> <p>On définit ici la démarche de base prévue pour atteindre les objectifs fixés et réduire les risques du projet. En font partie par exemple: l'introduction de prototypes, le nombre et le genre de points de décision, le type d'outils utilisés ou le choix du modèle de démarche.</p>
<b>3</b>	<p><b>Modèle de démarche spécifique au projet</b></p> <p>Documentation du modèle de démarche propre au projet. Si possible on indiquera également, pour le tailoring technique, dans quelles conditions on pourrait au cours du projet renoncer à élaborer certaines activités et certains résultats.</p> <p>Les activités peuvent soit être décrites complètement, soit simplement mentionnées comme référence à un modèle de démarche documenté.</p> <p>On mentionnera les activités et résultats de tous les sous-modèles.</p>
<b>4</b>	<p><b>Points de décision et résultats à livrer</b></p> <p>Cette section donne une liste de tous les résultats qui doivent être livrés au donneur d'ordre aux points de décision.</p>
<b>5</b>	<p><b>Techniques et outils</b></p> <p>Ce point présente une liste des techniques, méthodes (p. ex. notation de modélisation) et outils qui sont utilisés dans tous les sous-modèles (GP, DS, AQ, GR, GC, MA) pour exécuter les différentes activités. Ces informations peuvent également être présentées sous forme d'un tableau «activité – technique/méthode – outil»..</p>
<b>6</b>	<p><b>Normes et directives</b></p> <p>Cette section fixe les règles à respecter dans le projet, dont p. ex. les standards de programmation, les modèles de document et les conventions de dénomination. Le manuel de projet peut soit contenir une description des standards, normes et directives, soit se référer à un document existant accessible à tous les intervenants dans le projet.</p> <p>Annexes: Conventions complémentaires propres au projet</p> <p>Les accords liés au contrat et ayant une grande influence sur les coûts et le déroulement du projet doivent figurer ici. Ils anticipent les futurs documents du projet.</p>

<b>A.1</b>	<b>Organisation du projet</b> Définition de l'organisation de projet dans l'optique du mandant du projet, comme cadre pour le plan de projet du mandataire.
<b>A.2</b>	<b>Planification du projet</b> Permet de fixer des conditions cadre pour la planification, telles que jalons, charges de travail ou coûts.
<b>A.3</b>	<b>Assurance de la qualité</b> En anticipant sur le plan AQ, on peut définir: – la criticité propre au projet; – la criticité/matrice des méthodes: celle-ci stipule quelles sont les mesures AQ à appliquer lors de l'élaboration ou du contrôle de résultats pour une classification donnée de la criticité ou du niveau de sécurité.
<b>A.4</b>	<b>Gestion des risques</b> En anticipant sur le plan GR, on fixe des prescriptions spécifiques au projet en matière de gestion des risques.
<b>A.5</b>	<b>Gestion de la configuration</b> En anticipant sur le plan GC, on peut par exemple fixer: – les outils et les bibliothèques de résultats – les procédés pour le contrôle des modifications.
<b>A.6</b>	<b>Conditions cadres du projet</b> Description ou références concernant les conditions cadres à respecter dans le projet (qui sont d'ordinaire rendues disponibles comme «données externes»).
<b>A.7</b>	<b>Sécurité</b> Dans cette annexe sont définis par exemple: – la procédure de définition des mesures de sécurité, – les mesures de sécurité sur la base de la classification en matière de sécurité.

### 5.3.58 Historique du projet

But	L'historique du projet documente le cours de l'adaptation de systèmes et des modifications qui y ont été apportées.
Description	L'historique du projet fournit des informations sur le déroulement du projet et assiste la planification et le contrôle de ce dernier.
Contenu	Généralités, but du document, évolution du projet, historique des modifications et des versions, statistiques de planification, statistiques des modifications et des erreurs, analyse et dépouillement de l'historique du projet.

Historique du projet	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Evolution du projet</b> Cette section décrit l'évolution du projet sur tous les points importants, notamment: <ul style="list-style-type: none"> <li>– les décisions avec leur justification</li> <li>– les problèmes rencontrés et les mesures prises</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Historique des modification / versions</b> L'historique des modifications et des versions permet de retracer le contenu, les causes, les décisions et les modifications apportées d'une version de produit à l'autre pendant toute la durée du projet et pour l'ensemble du système. Il documente notamment: <ul style="list-style-type: none"> <li>– la traçabilité (les modifications d'une version à l'autre et les modifications apportées version par version),</li> <li>– l'historique des modifications,</li> <li>– les décisions de procéder à une modification.</li> </ul>

4	<p><b>Statistiques de planification</b></p> <p>Les statistiques de planification montrent quels aspects du plan de projet ont été modifiés, quand, par qui et pour quelle raison. Elles doivent notamment contenir les informations suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– écarts par rapport au plan,</li> <li>– modifications du plan (p. ex. à cause de problèmes de livraison, de nouveaux souhaits),</li> <li>– analyse des causes,</li> <li>– mesures visant à éviter d'autres écarts par rapport au plan</li> </ul>
5	<p><b>Statistiques des modifications et des erreurs</b></p> <p>Contient des informations à caractère statistique relatives aux modifications effectuées, notamment concernant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– les fiches, propositions, ordres et notifications de modification, les avis d'erreur,</li> <li>– les résultats concernés,</li> <li>– la classification et l'appréciation (selon la fréquence, le type d'erreur etc.),</li> <li>– le diagnostic/la cause de l'erreur,</li> <li>– les mesures permettant d'éviter les erreurs futures.</li> </ul>
6	<p><b>Analyse / dépouillement de l'historique du projet</b></p> <p>L'analyse et le dépouillement de l'historique du projet permettent de dégager des expériences et des connaissances sur le déroulement du projet, qui pourront plus tard profiter à d'autres projets.</p>

### 5.3.59 Plan de projet

But	Le plan de projet contient la planification et l'organisation de l'ensemble du projet et complète le manuel de projet en tant que base d'action. Il est régulièrement mis à jour et affiné.
Description	<p>Le plan de projet définit, après l'initialisation du projet, la planification sommaire pour l'ensemble de ce dernier. A la fin de chaque phase, la planification de la phase suivante est contrôlée et affinée et la planification sommaire de l'ensemble du projet est vérifiée.</p> <p>L'exemple ci-après illustre ce principe: Après la phase d'initialisation, le plan de projet contient la planification affinée de la phase d'analyse préliminaire puis, à la fin de celle-ci, la planification affinée de la phase d'évaluation et la planification sommaire révisée de l'ensemble du projet.</p>

## 5.3 Description des résultats

Tailoring	Le plan de projet est toujours indispensable. Pour de petits projets, le plan de projet peut être établi après le mandat de projet seulement, si les dispositions requises pour ce dernier sont définies dans le manuel de projet.
Contenu	Généralités, but du document, organisation du projet, déroulement du projet (plan de structure des résultats, activités importantes), planification des délais et de la charge de travail (plan sommaire), plan d'utilisation des ressources (personnel, moyens matériels)

Plan de projet	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Organisation du projet</b> Cette section contient une description de l'organisation structurelle du projet. Elle explique comment est composée l'équipe de projet, comment se répartissent les tâches et les responsabilités entre ses membres et quels sont les interfaces du projet.
2.1	Organisation structurelle Cette section énumère les personnes qui sont responsables d'exécuter les activités du modèle de démarche ou du modèle des rôles. L'organisation de l'assurance de la qualité, de la gestion des risques et de la gestion de la configuration sont définies en détail dans les plans AQ, GR et GC.
2.2	Tâches et responsabilités Les écarts par rapport aux tâches et aux responsabilités standard définies dans le modèle des rôles doivent être définis ici.
2.3	Interfaces Définition des interfaces avec les entités internes et externes (donneur d'ordre, comité de projet, mandataires, partenaires, commissions, instances de contrôle et de coordination). La procédure d'information (rapports) est définie: qui reçoit quelles informations et documents (techniques ou administratifs, par écrit ou par oral), quand (à date fixe, périodiquement, lorsqu'un événement se produit) et de la part de qui?
<b>3</b>	<b>Déroulement du projet</b> Description de la structure des résultats de l'objet à développer ainsi que des conséquences qui en résultent au niveau de l'organisation fonctionnelle.

3.1	<p>Plan de structure des résultats</p> <p>Tous les résultats connus à ce stade de la planification sont identifiés et les dépendances qu'ils ont entre eux sont définies (structure). Cette section contient aussi bien les résultats qui ont été fixés au niveau du contrat (produits) que les résultats internes au projet.</p>
3.2	<p>Organisation fonctionnelle</p> <p>Les activités prévues dans le manuel de projet sont attribuées aux résultats définis dans le plan de structure des résultats. Cela correspond à l'instanciation des différentes activités. Les dépendances des activités entre elles doivent être représentées pour la planification et le pilotage du déroulement du projet.</p>
<b>4</b>	<p><b>Planification des délais et de la charge de travail</b></p> <p>Cette section définit les délais et la charge de travail pour les différentes activités.</p>
4.1	<p>Plan sommaire</p> <p>Ce plan se fonde sur l'instanciation des activités et procède à une première approximation des données prévisionnelles correspondantes.</p>
4.1.1	<p>Charges (prévues et effectives) pour les activités DS/AQ/GR/GC/GP</p> <p>Les heures de travail sont déterminées pour toutes les activités de projet (c.-à-d. aussi pour la GP elle-même!). Avant le début d'une activité, on inscrit ici la durée prévue pour elle. A la fin d'une activité, on compare cette durée avec le nombre d'heures effectivement utilisées.</p>
4.1.2	<p>Délais (prévus et effectifs) pour les activités DS/AQ/GR/GC/GP</p> <p>Les délais prévisionnels sont calculés sur la base des durées des différentes activités et des dépendances qu'elles ont entre elles.</p>
4.1.3	<p>Plan milliaire</p> <p>Les délais décisifs (points de décision) sont déclarés comme «jalons».</p>
4.1.4	<p>Délais de réception et de livraison</p> <p>Cette section est prévue pour fixer séparément tous les délais qui concernent aussi des services externes au projet, tels que la remise de résultats au donneur d'ordre, la réception d'éléments en provenance de mandataires, la mise à disposition de résultats, etc. Les réponses aux six questions suivantes doivent être apportées: Qui fournit quoi, à qui, quand, comment, pourquoi?</p>

## 5.3 Description des résultats

4.2	<p>Plan détaillé</p> <p>Ce plan détaille le plan sommaire jusqu'au plus bas niveau (spécifique au projet) des activités. La comparaison des heures de travail et des délais prévus et effectifs s'effectue de préférence sous forme de tableau ou, mieux encore, sous forme de diagramme. On peut ainsi établir des pronostics sur l'évolution future du projet et documenter les décisions de la direction.</p>
<b>5</b>	<p><b>Plan d'utilisation des ressources</b></p> <p>Par ressources, on entend ici le personnel et les moyens matériels.</p>
5.1	<p>Personnel</p> <p>C'est ici que les activités de projet sont assignées aux personnes disponibles, en fonction de leur qualification et du temps qu'elles peuvent investir.</p>
5.2	<p>Moyens matériels</p> <p>Cette section fixe les moyens matériels nécessaires, les quantités correspondantes et les instants où ils devront être mis à disposition. Cette planification doit être coordonnée avec l'évolution du projet et mise à jour au niveau des délais. Sont entre autres considérés comme moyens matériels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– l'infrastructure (locaux pour bureaux, téléphones, photocopieurs, etc.)</li> <li>– les matériels, logiciels et outils avec leur degré d'utilisation.</li> </ul>

## 5.3.60 Portefeuille de projets

But	Le portefeuille de projets est le répertoire de tous les projets informatiques d'une organisation ou d'une unité administrative. Il est géré en dehors du projet.
Description	Dans le portefeuille de projets sont définies la délimitation, les dépendances et les priorités des différents projets.

## 5.3.61 Conditions-cadres du projet

But	Les conditions-cadres du projet contiennent toutes les prescriptions et conditions applicables au projet et au système à développer.
Description	Les conditions-cadres du projet sont référencées dans le manuel de projet et prises en compte lors de la planification du projet.

Tailoring	Souvent, les conditions-cadres du projet ne sont pas gérées en tant que résultat autonome, mais intégrées dans le manuel de projet.
Contenu	Font entre autres partie des conditions-cadres du projet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• les bases légales,</li> <li>• les Conditions générales (CG),</li> <li>• le Plan directeur informatique,</li> <li>• les documents du système de gestion de la qualité,</li> <li>• les dispositions relatives à la protection des données,</li> <li>• les procédures et règles relatives à la sécurité,</li> <li>• les normes, prescriptions et directives,</li> <li>• les architectures TI et SI,</li> <li>• les exigences envers la maintenance et le développement continu,</li> <li>• les exigences envers la réutilisabilité,</li> <li>• l'infrastructure de projet disponible.</li> </ul>

### 5.3.62 Convention de projet

But	Dans l'administration fédérale, la convention de projet règle la collaboration entre le «bénéficiaire de prestations» (BP) et le «fournisseur de prestations» (FP) dans le cadre de la fourniture d'une solution.
Description	<p>La convention de projet est conclue entre le BP et le FP après approbation de la proposition de projet, élaboration du mandat de projet et validation du rapport d'analyse préliminaire.</p> <p>Une convention de projet peut être conclue pour la phase suivante ou pour l'ensemble du projet.</p> <p>Le résultat «contrat» est utilisé pour la collaboration générale entre le donneur d'ordre et le mandataire.</p>
Contenu	Généralités, introduction, champ d'application, étendue des prestations, devoir de collaboration du BP, protection et sécurité des données, gestion des modifications, établissement des rapports de projet, coûts du projet, exploitation et assistance, signatures, annexes

Convention de projet	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>Introduction</b> – La convention de projet est conclue entre le BP et le FP.
<b>2</b>	<b>Champ d'application</b> – Partenaires de la convention de projet – Durée de validité
<b>3</b>	<b>Etendue des prestations</b> – Résultat à fournir (solution) – Instant de la mise à disposition – Objectifs du système et exigences envers le système – Caractéristiques de qualité – Pilotage du projet – Réception des résultats à fournir (solution) – Prestations non incluses
<b>4</b>	<b>Devoir de collaboration du BP</b>
<b>5</b>	<b>Protection et sécurité des données</b>
<b>6</b>	<b>Gestion des modifications</b>
<b>7</b>	<b>Elaboration des rapports du projet</b> – Procédure d'information – Traitement des problèmes et transfert en escalade
<b>8</b>	<b>Coûts du projet</b>
<b>9</b>	<b>Exploitation et assistance</b> – Passage à l'exploitation – Assistance pour l'élaboration du SLA (Service Level Agreement)
<b>10</b>	<b>Signatures</b>
<b>11</b>	<b>Annexes</b>

### 5.3.63 Compte-rendu

But	Le compte-rendu sert à documenter sous forme écrite une séance de projet et consigne son déroulement, ses résultats et les décisions qui y ont été prises.
Description	Le compte-rendu sert à la documentation des rencontres importantes qui ont eu lieu dans le cadre du projet. Au cours du projet, la collection intégrale des

comptes-rendus sert à la traçabilité des décisions et des réactions envers les exceptions ou à la clarification des malentendus. Dans ce sens, les comptes-rendus représentent également un important moyen de communication. Les décisions prises aux «points de décision» sont consignées de manière centralisée dans le résultat «décisions de projet». L'ensemble des comptes-rendus constitue une base pour les informations contenues dans l'historique du projet.

### 5.3.64 Prototype

But	Le prototype sert à étudier les composantes critiques de la solution et à consolider certains aspects des différents concepts technique et de la spécification du système.
Description	Le prototype peut fortement contribuer à la réduction des risques dans un projet d'adaptation de systèmes si les objectifs et exigences définis pour lui sont axées sur l'«essai» d'éléments critiques du système. Le «prototype d'évaluation» prévu dans la phase du même nom ne devrait qu'exceptionnellement être développé jusqu'à devenir un système informatique arrivé à maturité (voir à ce sujet la technique de travail «prototypage»).
Contenu	<p>Comprend pour chaque prototype développé:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la documentation des objectifs et exigences définis pour le prototype,</li> <li>• le prototype comme produit opérationnel,</li> <li>• la documentation de l'analyse du prototype.</li> </ul>

### 5.3.65 Exigences envers les processus et l'organisation

But	Les exigences envers les processus et l'organisation définissent les modifications, compléments ou extensions nécessaires pour intégrer le nouveau système et pour l'utiliser de manière efficace.
Description	Les exigences relatives à l'adaptation ou à l'extension des processus concernés sont documentées dans l'hypothèse qu'aucune réorientation stratégique du paysage des processus d'une organisation ne soit exécutée. A cet effet, on collaborera directement avec les utilisateurs concernés et avec le responsable des processus d'affaires.

## 5.3 Description des résultats

- Tailoring** Les exigences se démarquent du concept de processus et d'organisation par le fait qu'elles ne donnent aucune indication sur la mise en œuvre des processus, mais répondent uniquement aux questions concernant les modifications et adaptations nécessaires.
- Contenu** Dans les petits projets, les exigences envers les processus et l'organisation ne sont pas indispensables en tant que résultat séparé et peuvent être regroupées en un document commun comprenant également le concept de processus et d'organisation ainsi que la description des processus et de l'organisation.
- Généralités, but du document, exigences d'ordre général, exigences relatives à l'introduction, exigences détaillées

Exigences envers les processus et l'organisation	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Exigences générales</b> Les exigences générales décrivent les modifications, compléments ou extensions requises au niveau des processus et de l'organisation pour que le nouveau système puisse assister les processus de manière optimale.
<b>3</b>	<b>Exigences relatives à l'introduction</b> Les exigences envers le paysage des processus et l'organisation impliquent toujours des exigences relatives à l'introduction. Une réflexion précoce à ce sujet facilite l'introduction et l'activation des processus nouvellement conçus ainsi que, le cas échéant, de la nouvelle organisation (transition).
<b>4</b>	<b>Exigences détaillées</b> Ce point décrit les exigences détaillées envers les différents processus et l'organisation.

## 5.3.66 Description des processus et de l'organisation

- But** La description des processus et de l'organisation documente les modifications, compléments ou extensions que le nouveau système rend nécessaires.

Description	<p>La description des processus et de l'organisation est documentée de manière «top-down». Partant de la vue d'ensemble des processus ou de l'organisation, la structure des processus, les listes d'activités ainsi que les documents et instruments complémentaires détaillent la description des processus. Sont aussi décrits les unités et domaines d'organisation qui sont concernés par le nouveau système.</p> <p>Pour l'élaboration de ces descriptions, on collaborera directement avec les utilisateurs concernés</p> <p>La description des processus et de l'organisation constitue une partie importante de la mise en œuvre conformément aux exigences posées envers les processus et l'organisation et au concept de processus et d'organisation.</p>
Tailoring	<p>Dans les petits projets, la description des processus et de l'organisation n'est pas indispensable en tant que résultat séparé et peut être résumée dans un document commun comprenant également les exigences envers les processus et l'organisation ainsi que le concept de processus et d'organisation.</p>
Contenu	<p>Généralités, but du document, vue d'ensemble des processus, structure des processus, listes d'activités, documents et instruments, annexes</p>

Description des processus et de l'organisation	
0	<b>Généralités</b>
1	<b>But du document</b>
2	<p><b>Vue d'ensemble des processus et de l'organisation</b></p> <p>La vue d'ensemble des processus et de l'organisation présente les processus ainsi que l'organisation au plus haut niveau d'abstraction. Elle sert ainsi d'aide à l'orientation.</p> <p>Elle représente le «niveau 0» de la documentation.</p>
3	<p><b>Structure des processus</b></p> <p>Ce point décrit la structure des processus. Chacun d'eux est défini par les attributs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– diagramme du processus avec les processus partiels,</li> <li>– description du processus,</li> <li>– scénarios du processus,</li> <li>– système de mesure,</li> <li>– description de chaque processus partiel, avec définition des rôles y relatifs.</li> </ul> <p>La structure des processus représente le «niveau 1» de la documentation.</p>

## 5.3 Description des résultats

<b>4</b>	<p><b>Description détaillée de l'organisation</b></p> <p>Ce chapitre décrit les domaines et unités d'organisation concernés. La description comprend</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– l'organigramme,</li> <li>– les rôles,</li> <li>– les responsabilités,</li> <li>– les interfaces.</li> </ul>
<b>5</b>	<p><b>Listes d'activités</b></p> <p>Les listes d'activités représentent le déroulement à l'intérieur des processus; elles décrivent «ce qui» doit être fait. Les activités représentent le «niveau 2» de la documentation.</p>
<b>6</b>	<p><b>Documents et instruments</b></p> <p>Les documents et instruments décrivent «comment» une activité doit être exécutée. Exemples:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– instructions de travail,</li> <li>– documents destinés à l'utilisateur final,</li> <li>– formulaires,</li> <li>– descriptions pour l'utilisateur.</li> </ul> <p>Les documents et instruments représentent le «niveau 3» de la documentation.</p>
<b>7</b>	<p><b>Annexes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Documents complémentaires</li> <li>– Prises de position</li> <li>– Comptes-rendus</li> </ul>

## 5.3.67 Concept de processus et d'organisation

But	Le concept de processus et d'organisation comprend, d'une part, la description de l'état final des processus et de l'organisation à mettre en place (c'est-à-dire les structures, les capacités, les utilitaires et les comportements) et, d'autre part, le cadre servant de base à une description uniforme et cohérente des processus et de l'organisation.
Description	La description de l'état final des futurs processus et de l'organisation est très importante, car elle permet d'exécuter l'assurance de la qualité pendant toute la mise en œuvre. L'état final se base sur les exigences définies envers les processus et l'organisation, auxquelles sont ajoutées les

expériences acquises depuis leur formulation. La description de l'état final peut être subdivisée de la manière suivante:

- structures des futurs groupes de travail et leur conduite,
- capacités des rôles impliqués dans les futurs processus,
- utilitaires utilisés pour la mise en œuvre des processus,
- comportement et culture que nécessitent les futurs processus.

En plus des objectifs, on détermine le cadre servant à la description des processus et de l'organisation. Ce cadre définit, entre autres, les termes, les notations, les méthodes et le genre de documentation des processus à décrire. Il comprend également des prescriptions et des check-lists élaborées pour garantir la qualité et l'intégrité des processus concernés.

Le concept de processus et d'organisation définit les prescriptions à respecter pour l'élaboration de la description des processus et de l'organisation, alors que le concept de transition pour les processus et l'organisation décrit la manière dont les nouveaux processus doivent être introduits dans la nouvelle organisation.

Tailoring

Dans les petits projets, le concept de processus et d'organisation n'est pas indispensable en tant que résultat séparé et peut être regroupé dans un document commun comprenant également les exigences envers les processus et l'organisation ainsi que la description des processus et de l'organisation.

Contenu

Généralités, but du document, état final, cadre des processus, annexes

Concept de processus et d'organisation	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Etat final</b>
3.1	Structures On développe ici des structures de groupes de travail et des styles de conduite assistant les comportements souhaités.
3.2	Capacités On définit ici les capacités et les connaissances sous-tendant le déroulement des futurs processus.

## 5.3 Description des résultats

3.3	Utilitaires On énumère ici les utilitaires de l'organisation orientée processus. On définit également l'attribution des ressources aux différents rôles, les systèmes de récompense et de gratification correspondants ainsi que les exigences envers la formation et l'information.
3.4	Comportement et culture On définit ici le futur comportement souhaité ainsi que l'importance de ce dernier en ce qui concerne l'atteinte des résultats. Les conditions-cadres d'ordre culturel (p. ex. valeurs, convictions, attitudes, expériences) doivent être prises en compte de manière adéquate.
<b>3</b>	<b>Cadre de processus</b>
4.1	Terminologie On définit ici les termes communs à respecter.
4.2	Notations On définit ici systématiquement les symboles et les formats à utiliser pour toutes les descriptions.
4.3	Méthodes On décrit ici la démarche à adopter pour la définition des processus.
4.4	Documentation On définit ici la représentation formelle et la documentation relatives à la description des processus et de l'organisation.
<b>5</b>	<b>Annexes</b> Les annexes comprennent différents modèles et check-lists facilitant l'élaboration des descriptions ainsi que leur vérification.

**5.3.68 Concept de transition pour les processus et l'organisation**

But	Le concept de transition pour les processus et l'organisation définit les exigences organisationnelles et sociales à respecter par les procédures assurant la transition des processus et de l'organisation vers leur état final. Il représente en outre la spécification à respecter pour l'exécution de cette transition.
Description	Le concept de transition étudie la manière dont les nouveaux processus et la nouvelle organisation seront mis en place et dont les collaborateurs y seront préparés ou seront accompagnés pendant leur introduction.

Tailoring	Dans les petits projets, le concept de transition pour les processus et l'organisation n'est pas indispensable en tant que résultat séparé si les informations qu'il requiert sont contenues dans le plan de projet ou dans le rapport «Evaluation».
Contenu	Généralités, but du document, exigences, concept de transition des processus, planification et organisation (transition), réflexions relatives aux risques, mise hors service des anciens processus

Concept de transition pour les processus et l'organisation	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Exigences</b> Ce point décrit les exigences organisationnelles et sociales à respecter pour la transition des processus et de l'organisation vers leur état final.
<b>3</b>	<b>Concept de transition pour les processus et l'organisation</b> Ce point décrit dans les détails la transition organisationnelle et comprend notamment: <ul style="list-style-type: none"> <li>– une analyse de l'environnement, du contexte et des points de vue externes,</li> <li>– les modifications des processus,</li> <li>– les conflits potentiels,</li> <li>– le développement du personnel,</li> <li>– le passage des anciens aux nouveaux processus,</li> <li>– le transfert/le relevé des données.</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Planification et organisation (transition)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– organisation de la transition des processus</li> <li>– planification de la charge de travail et des délais</li> <li>– moyens nécessaires (personnel, moyens matériels, prestations de service, formation)</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Réflexions relatives aux risques</b>
<b>6</b>	<b>Mise hors service des anciens processus</b> Ce point décrit les mesures nécessaires pour mettre hors service les anciens processus, notamment: <ul style="list-style-type: none"> <li>– les informations relatives aux unités d'organisation et aux clients concernés,</li> <li>– l'enlèvement et l'élimination des moyens techniques,</li> <li>– le recyclage ou le licenciement des collaborateurs dont les postes ne sont plus nécessaires,</li> <li>– l'archivage des résultats des anciens processus.</li> </ul>

## 5.3 Description des résultats

## 5.3.69 Plan de contrôle

But	Le plan de contrôle définit le déroulement organisationnel et temporel des contrôles. Il complète le plan de projet ainsi que le plan d'assurance de la qualité comme base d'action. Il est utile aux responsables de l'assurance de la qualité pour la planification, l'exécution et la documentation de leurs contrôles
Description	Le plan de contrôle définit les domaines à analyser (direction, planification du projet, etc.) ainsi que les types des contrôles à effectuer pour le projet. Le plan de contrôle est actualisé en permanence, au fil de la planification du projet et doit donc mentionner toutes les activités de contrôle planifiables au moment donné. Pour les résultats importants, l'AQ procède à des contrôles thématiques, afin de reconnaître assez tôt les erreurs et les déviations de cap
Tailoring	Dans de petits projets, on peut renoncer au plan de contrôle sous forme de résultat autonome si les dispositions qu'il requiert figurent déjà dans le plan de projet..
Contenu	Généralités, but du document, objets à contrôler, tâches et responsabilités, calendrier, ressources

Plan de contrôle	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Objets à contrôler</b> Les résultats à contrôler sont déterminés et identifiés concrètement. Le contenu de cette section ne fait pas double emploi avec le point «résultats à contrôler» du plan AQ. Les résultats y sont énumérés à l'aide de désignations neutres, alors qu'ici, ils doivent être concrétisés de manière spécifique au projet.
<b>3</b>	<b>Tâches et responsabilités</b> La responsabilité de chaque personne ou unité d'organisation participant au contrôle (mentionnée dans le plan AQ) est décrite brièvement. Les différents contrôles sont en outre assignés à des personnes désignées par leur nom.

<b>4</b>	<b>Calendrier</b> Cette section mentionne les délais pour la préparation et l'exécution des contrôles ainsi que pour les décisions d'exécution.
<b>5</b>	<b>Ressources</b>
5.1	Environnement de contrôle Cette section identifie et décrit les environnements nécessaires pour effectuer les contrôles.
5.2	Autres ressources Cette section mentionne les ressources nécessaires pour les divers contrôles en précisant les détails concernés, tels que la période de leur disponibilité et leur ampleur.

### 5.3.70 Compte-rendu de contrôle

But	Les comptes-rendus de contrôle résument les résultats des activités de contrôle et constituent la base du rapport AQ.
Description	Les comptes-rendus de contrôle contiennent les annotations faites par contrôleur de la qualité sur le déroulement du contrôle, notamment la comparaison entre le résultat attendu et le résultat obtenu.
Tailoring	Tout contrôle se termine par un compte-rendu.
Contenu	Généralités, but du document, identification des contrôles, résultats, évaluation

Compte-rendu de contrôle	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Identification des contrôles</b>
2.1	Objet à contrôler Identification de l'objet à contrôler (avec sa version).
2.2	Indications relatives à l'exécution Cette section fournit des indications concernant le contrôleur de la qualité ainsi que le lieu, la date, l'heure et l'issue du contrôle (résultat «accepté» ou «en cours de traitement»).

## 5.3 Description des résultats

<b>3</b>	<b>Résultats</b> Les résultats effectifs obtenus lors du contrôle sont consignés. Les résultats finals et intermédiaires et d'autres informations éventuellement nécessaires sont mentionnés par ordre chronologique. Les résultats attendus selon le document «spécification de contrôle» sont mentionnés sous forme de liste.
<b>4</b>	<b>Appréciation</b>
4.1	Dépouillement et évaluation des résultats Cette section consigne les écarts des résultats et évalue leurs répercussions sur l'atteinte des objectifs et le déroulement du projet. Elle cite les causes d'erreurs possibles.
4.2	Tendances d'apparition de défauts Si les résultats du contrôle semblent indiquer une certaine tendance pour l'apparition de défauts d'un même type, les constatations correspondantes seront documentées.

## 5.3.71 Procédure de contrôle

But	La procédure de contrôle est élaborée pour chaque contrôle et comprend des indications détaillées sur la préparation, l'exécution et le traitement ultérieur du contrôle, sous la forme d'un guide de travail.
Description	La procédure de contrôle est une instruction de travail qui contient des directives précises pour un contrôle donné. Elle complète la spécification de contrôle correspondante.
Tailoring	Les procédures de contrôle ne sont pas indispensables si les indications qu'elles requièrent sont intégrées dans les spécifications de contrôle ou, pour les très petits projets, dans le plan AQ.
Contenu	Généralités, but du document, identification des objets et des cas à contrôler, guide de travail

## Procédure de contrôle

<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>

2	Identification de l'objet et du cas à contrôler Ce point établit le rapport avec la spécification et le plan de contrôle. L'objet à contrôler est identifié d'après l'identification de la configuration (avec la version en vigueur).
<b>3</b>	<b>Guide de travail</b> Cette section contient pour chaque cas à contrôler (selon la spécification de contrôle) les instructions de travail détaillées pour l'exécution de la procédure de contrôle.
3.1	Préparation Ce point décrit l'état initial requis pour le cas à contrôler. Il décrit également la condition préliminaire, c'est-à-dire comment la situation préalable et l'état initial du contrôle doivent être réalisés.
3.2	Exécution Les critères finaux expriment les conditions dans lesquelles le contrôle peut être considéré comme réussi.
3.3	Traitement complémentaire Ce point comprend des instructions relatives à l'évaluation et à la sauvegarde des résultats du contrôle (quels résultats doivent être documentés, de quelle manière, etc.).

### 5.3.72 Spécification du contrôle

But	La spécification du contrôle définit, pour un objet à contrôler, la préparation, l'exécution et l'évaluation du contrôle. Elle permet de décider si le contrôle a été passé ou non.
Description	La spécification du contrôle définit la démarche du contrôle et le résultat attendu. Les cas à contrôler pour les objets concernés doivent être définis en accord avec les méthodes et exigences définies pour le contrôle.
Tailoring	Les spécifications du contrôle ne sont pas indispensables si les indications qu'elles requièrent sont intégrées dans le plan AQ.
Contenu	Généralités, but du document, exigences, méthodes du contrôle, critères de contrôle, cas à contrôler

Spécification du contrôle	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Exigences</b> Cette section décrit les exigences d'ordre général envers un contrôle.
<b>3</b>	<b>Méthodes du contrôle</b> Un contrôle comprend les étapes de préparation, d'exécution et d'évaluation. Si elles ont été suffisamment documentées dans la procédure de contrôle, la préparation et l'évaluation ne doivent plus forcément l'être ici. Les méthodes et les démarches choisies sont déterminées; elles sont aussi décrites sauf si on peut les présumer connues.
<b>4</b>	<b>Critères de contrôle</b> Ce point cite les critères pour chaque contrôle.
4.1	Degré de couverture Cette section définit le degré de détail nécessaire pour que le contrôle garantisse l'adéquation de l'objet à contrôler.
4.2	Check-lists Cette section mentionne les check-lists nécessaires pour le contrôle.
4.3	Critères finals Les critères finals précisent les conditions à remplir pour considérer qu'un contrôle a été passé.
<b>5</b>	<b>Cas à contrôler</b> Les cas à contrôler et leur degré de couverture des exigences sont décrits compte tenu des méthodes utilisées pour le contrôle.
5.1	Description des cas à contrôler On décrit: – ce qui doit être contrôlé, – la situation de départ requise à cet effet, – les résultats à attendre. Les cas à contrôler mentionnés ici doivent permettre de répondre de manière suffisante et décisive aux critères finals mentionnés ci-dessus.
5.2	Matrice de concordance Cette matrice documente la concordance avec l'objet à contrôler à travers les différents cas à contrôler.

### 5.3.73 Modèle Q

But	Le modèle Q comprend les descriptions des caractéristiques et indicateurs définis en matière de qualité pour le projet ou le produit concerné. Il permet de mesurer et de comparer objectivement les résultats obtenus; en outre, il définit des critères de réception ou de couverture.
Description	<p>Les objectifs du produit et du projet ne peuvent pas être mesurés directement pendant le processus de développement. Les caractéristiques définies dans le modèle Q permettent de planifier, de surveiller et de piloter la qualité.</p> <p>Partant du modèle de base Q choisi, on détermine les facteurs de qualité qui ont la plus grande influence sur les objectifs du projet.</p> <p>Des critères de couverture doivent être définis pour chacun de ces facteurs.</p>
Tailoring	Dans les petits projets, on peut renoncer au modèle Q en tant que résultat autonome si les contenus qu'il requiert figurent dans le plan AQ, le manuel de projet ou le plan de projet.
Contenu	Généralités, but du document, principe du modèle de qualité, particularités du produit, structure des principaux facteurs de qualité, objectifs de qualité, caractéristiques de qualité et critères de couverture

Modèle Q	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Principe du modèle de qualité</b> Présentation succincte du principe du modèle de base Q (p. ex. SPARDAT ou 1509126).
<b>3</b>	<b>Particularités du produit</b> Description des particularités du produit / de l'application / du système à réaliser.
<b>4</b>	<b>Structure des principaux facteurs de qualité</b> Liste des facteurs de qualité, avec description de leur signification d'après le modèle de base Q.
<b>5</b>	<b>Objectifs de qualité</b> Les facteurs de qualité les plus influents sont mentionnés ici, avec la description de leur impact sur les objectifs du projet ou du produit.

<b>6</b>	<p><b>Caractéristiques de qualité et critères de couverture</b></p> <p>Les facteurs de qualité sont décrits ici, avec les caractéristiques, les critères de couverture, les méthodes utilisées pour les mesurer ou les évaluer.</p> <p>Les caractéristiques de qualité et leurs critères de couverture peuvent être mentionnés phase par phase.</p>
----------	---

### 5.3.74 Rapport AQ

But	Le rapport AQ est établi périodiquement à l'intention de la direction du projet et comprend les connaissances acquises lors de l'exécution et de l'analyse des activités d'assurance de la qualité.
Description	<p>Les responsables de l'assurance de la qualité consignent les résultats de l'évaluation de la qualité dans le rapport AQ, qu'ils remettent à la direction du projet. La périodicité de ce rapport est définie en fonction des particularités du projet et est fixée dans le plan AQ. La procédure d'élaboration du rapport AQ se subdivise en trois phases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• collecte des données de qualité,</li> <li>• consolidation et évaluation des données de qualité,</li> <li>• rédaction du rapport AQ.</li> </ul> <p>Certaines indications provenant de la gestion des risques peuvent être intégrées dans le rapport AQ. Un chapitre séparé (appréciation des risques) peut être élaboré selon la même structure que l'évaluation de la qualité.</p>
Tailoring	Dans les projets de courte durée ou de petite ampleur, le rapport AQ n'est pas indispensable en tant que résultat autonome si les informations qu'il requiert sont comprises dans le rapport final AQ ou dans les rapports de phase.
Contenu	Généralités, but du document, mission de l'assurance de la qualité, évaluation de la qualité, mesures

Rapport AQ	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b> Vue d'ensemble de l'état de qualité du projet. Résumé, en phrases concises, des chapitres suivants.
<b>2</b>	<b>Mission de l'assurance de la qualité</b> Résumé de la mission confiée à l'assurance de la qualité.
2.1	Travaux exécutés Consignation des contrôles et des tests exécutés.
2.2	Champ d'analyse Description, par exemple à l'aide d'une matrice d'analyse, des points sur lesquels se sont concentrés les contrôles ou les tests.
<b>3</b>	<b>Evaluation de la qualité</b>
3.1	Relevé des données de la qualité Description de la procédure d'assurance de la qualité pour le relevé des données de la qualité.
3.2	Evaluation des contrôles et des tests Consolidation des données de la qualité.
3.3	Influence sur l'atteinte des objectifs Evaluation de l'atteinte des objectifs du projet.
<b>4</b>	<b>Mesures</b>
4.1	Mesures proposées Mesures d'amélioration élaborées, avec description des effets prévus.
4.2	Evaluation des mesures déjà réalisées Cette section décrit les effets des mesures déjà réalisées, d'après les rapports AQ précédents.

## 5.3 Description des résultats

## 5.3.75 Plan AQ

But	Le plan AQ est le document central pour la planification et le pilotage de l'assurance de la qualité dans un projet. Du point de vue de la qualité, il complète le plan de projet.
Description	<p>Le plan AQ définit les normes générales définissant pour le projet comment parvenir à la qualité exigée ou nécessaire et comment en apporter la preuve.</p> <p>Il détermine les activités AQ ainsi que les résultats à produire. Il définit la stratégie en matière de qualité et s'appuie sur le modèle Q. Il constitue la base pour atteindre une qualité élevée et constante pour toute la durée du projet. Les contrôles sont décrits dans le plan de contrôle et planifiés en continu.</p> <p>Le plan AQ précise aussi si des tests doivent être exécutés.</p> <p>Les tests servent à vérifier la qualité (exigences, erreurs) des produits et résultats.</p> <p>Les contrôles servent à la surveillance et au respect des exigences envers la qualité dans le déroulement du projet, dans le but d'atteindre la qualité requise pour les produits et résultats.</p>
Tailoring	Dans de petits projets, on peut renoncer au plan AQ comme résultat autonome si les dispositions nécessaires sont définies dans le manuel et le plan de projet.
Contenu	Généralités, but du document, objectifs, organisation AQ, stratégie, classification, assurance de la qualité accompagnant le développement, mesures de contrôle spécifiques

Plan AQ	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Objectifs</b> Les objectifs généraux spécifiques au projet sont consignés ici pour l'assurance de la qualité.
<b>3</b>	<b>Organisation AQ</b> Spécification des aspects statiques de l'organisation de l'assurance de la qualité: organisation structurelle, tâches, responsabilités ainsi qu'interfaces avec les unités d'organisation ou personnes concernées.

3.1	<p>Organisation structurelle</p> <p>Cette section doit présenter les personnes ou unités d'organisation de l'assurance de la qualité ainsi que les relations existant qu'elles ont entre elles. Le degré d'indépendance des porteurs de rôles AQ doit être mis en évidence.</p>
3.2	<p>Tâches et responsabilités</p> <p>On attribue ici des tâches et des responsabilités aux personnes ou instances impliquées dans l'assurance de la qualité. Cette section met notamment en évidence les écarts par rapport au modèle des rôles standard.</p>
3.3	<p>Interfaces</p> <p>On définira ici les institutions, unités d'organisation ou personnes qui jouent le rôle d'interlocuteurs au sein de l'organisation et vers l'extérieur. En complément au plan de projet, cette section fixe en outre la procédure d'information relative à l'assurance de la qualité.</p>
<b>4</b>	<p><b>Stratégie</b></p> <p>Les principes applicables dans le projet envers la qualité sont consignés ici. La stratégie définit la démarche de l'assurance de la qualité dans le projet, notamment la planification, le pilotage et les contrôles de la qualité.</p>
<b>5</b>	<p><b>Classification</b></p> <p>On énumèrera ici les directives et normes utilisées dans le projet qui sont à la base des classifications du système et de ses unités fonctionnelles. On définira également des mesures d'assurance de la qualité en fonction du niveau concerné.</p>
5.1	<p>Directives ou normes utilisées</p> <p>On énumèrera ici toutes les normes et directives applicables pour le projet en matière de criticité et de sécurité et permettant d'établir une classification du système ainsi que de ses éléments. On définira également différents niveaux de sécurité. En règle générale, on se référera pour cela à un catalogue de critères et on appliquera de manière spécifique au projet les directives qui s'y trouvent.</p>
5.2	<p>Mesures AQ dépendant de la classification</p> <p>On énumèrera, sur la base des classes de criticité et de sécurité, les mesures d'assurance de la qualité devant être prises pour l'élaboration ou le contrôle des résultats.</p>

<b>6</b>	<b>Assurance de la qualité accompagnant le développement</b> Les résultats et activités à contrôler au cours de l'adaptation de systèmes sont mentionnés. Il en va de même des décisions requises pour l'exécution.
6.1	Résultats à contrôler Tous les résultats à contrôler doivent être énumérés.
6.2	Activités à contrôler On énumérera toutes les activités pour lesquelles la conformité avec des règles prescrites (normes, directives, méthodes) doit être prouvée par une vérification de processus.
6.3	Tests On dressera ici sommairement la liste de tous les tests prévus. Les détails seront fixés dans le concept et les spécifications de test.
6.4	Décisions d'exécution On définira ici l'organisation générale des décisions d'exécution (points de décision, objets à contrôler, participants, invitation, déroulement, compte-rendu, etc.).
6.5	Configurations de référence et résultats correspondants Les résultats qui forment un point de départ défini pour les étapes de développement suivantes, pour les sous-traitances ou développements futurs sont regroupés dans ce qu'on appelle une configuration de référence. On définit ici les configurations de référence nécessaires et les résultats qui doivent leur être attribués.
<b>7</b>	<b>Mesures de contrôle spécifiques</b> Les mesures de contrôle propres à l'assurance de la qualité relatives aux produits finis, aux livraisons effectuées, mais aussi la saisie des problèmes, les activités de pilotage ainsi que les contrôles propres à la gestion de la configuration seront énumérés et décrits ici.
7.1	Contrôle d'entrée des produits finis – Le fabricant et le produit doivent être identifiés. – On vérifiera si la documentation a été fournie conformément aux directives du projet. – On vérifiera si des mesures suffisantes ont été prises pour l'assurance de la qualité et, si non, dans quels cas des contrôles doivent encore être effectués.

7.2	<p>Contrôle des mandataires</p> <p>On définira les directives d'exécution applicables pour un mandataire. Ces directives doivent prescrire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– l'étendue de la documentation et</li> <li>– les normes de développement.</li> </ul> <p>On définira en outre les mesures de contrôle relatives au mandataire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– contrôle permanent du développement,</li> <li>– contrôle de réception des produits développés,</li> <li>– directives pour les contrôles internes chez le mandant.</li> </ul>
7.3	<p>Contrôle de sortie d'éléments du système</p> <p>On définira en détail, pour chaque type de livraison ce qui doit être fait au niveau de la documentation, des vérifications et des contrôles de réception (en plus des activités accompagnant le projet).</p>
7.4	<p>Saisie des problèmes et activités de pilotage</p> <p>Description des procédures à appliquer pour annoncer, suivre et résoudre les problèmes</p>
7.5	<p>Contrôle des modifications</p> <p>Les prescriptions formulées par l'assurance de la qualité envers la procédure de contrôle des modifications et les vérifications auxquelles l'AQ procède à cet égard sont représentées ici.</p>
7.6	<p>Contrôle des compétences de traitement</p> <p>Description de la procédure à appliquer pour contrôler les compétences de traitement. Concerne notamment l'accès à la bibliothèque des produits.</p>
7.7	<p>Contrôle de la gestion de la configuration, de la sauvegarde des données et de l'archivage</p> <p>Description des procédures à appliquer pour contrôler l'exécution de la gestion de la configuration, de la sauvegarde des données et de l'archivage.</p>

### 5.3.76 Rapport final AQ

But	Le rapport final AQ consigne les connaissances acquises et les expériences faites au niveau de l'assurance de la qualité pendant le projet et les rend disponibles pour les projets futurs.
Description	Le rapport final AQ comprend les connaissances et expériences acquises pendant les travaux d'assurance de la qualité exécutés pendant le projet.

## 5.3 Description des résultats

**Tailoring** Dans les petits projets, le rapport final AQ n'est pas indispensable si les principaux éléments qu'il requiert sont intégrés directement dans l'appréciation finale du projet.

**Contenu** Généralités, but du document, mission de l'assurance de la qualité du projet, évaluation de la qualité, expériences

Rapport final AQ	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Mission de l'assurance de la qualité du projet</b> Résumé de la mission confiée à l'assurance de la qualité.
2.1	Vue d'ensemble des activités Vue d'ensemble sommaire de tous les travaux d'assurance de la qualité.
2.2	Champ d'analyse Description, par exemple au moyen d'une matrice d'analyse, des points sur lesquels se sont concentrés les contrôles ou les tests.
<b>3</b>	<b>Evaluation de la qualité</b>
3.1	Evolution de la qualité Description de l'évolution de la qualité pendant le projet.
3.2	Etat de la qualité Description de l'état actuel de la qualité.
3.3	Atteinte des objectifs Evaluation de l'atteinte des objectifs du projet.
<b>4</b>	<b>Expériences</b> Collection des expériences de travail au niveau de l'assurance de la qualité dans le projet.

## 5.3.77 Fichier des données de qualité

**But** Le fichier des données de qualité permet d'effectuer des analyses et des dépouillements et sert de base à l'élaboration des mesures d'amélioration.

**Description** Tous les résultats des contrôles et des tests sont réunis, consolidés et structurés dans le fichier des données de qualité.

Tailoring	Le fichier des données de qualité n'est pas indispensable dans les petits et moyens projets.
Contenu	<p>Le fichier des données de qualité comprend tous les résultats, consolidés et analysés, des contrôles et des tests. La structure de données comprendra au moins les indications suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• constatation (brève formulation de la constatation),</li> <li>• date de la dernière saisie,</li> <li>• date de la première saisie,</li> <li>• mode d'obtention,</li> <li>• évaluation (par rapport aux propriétés prédéfinies en matière de qualité, telles que l'effectivité, l'efficacité, la fiabilité, la disponibilité ou la fonctionnalité) selon une échelle prédéfinie,</li> <li>• pondération.</li> </ul>

### 5.3.78 Catalogue des risques

But	Le catalogue des risques dresse la liste de tous les risques, avec leur pondération et toutes les mesures prises pour les éviter, y compris les effets prévus.
Description	<p>Les risques et mesures sont recensés, puis reportés et expliqués dans le catalogue des risques.</p> <p>Les risques sont évalués à l'aide des utilitaires, des instruments et critères de mesure prévus à cet effet (dans le plan GR).</p> <p>Les effets des mesures prises ressortent indirectement d'une nouvelle appréciation des risques ou des réactions communiquées par les personnes concernées.</p> <p>Le catalogue des risques est un document dynamique et est par conséquent souvent réalisé sous la forme d'un tableau. L'archivage des anciennes versions ou résultats doit être assuré.</p>
Tailoring	Dans les petits projets, on peut renoncer à établir un catalogue des risques si la surveillance et le recensement des risques et des mesures s'effectuent dans le rapport GR.
Contenu	Généralités, but du document, risques, mesures

Catalogue des risques	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Risques</b> Liste des risques du projet et de leur évaluation actuelle.
<b>3</b>	<b>Mesures</b>
3.1	Mesures prises Cette section consigne toutes les mesures prises, avec les indications suivantes: – description de la mesure – effet souhaité – date de la mise en œuvre – effet réel – date de l'évaluation de l'effet réel
3.2	Mesures non prises Liste de toutes les mesures possibles. Les mesures effectivement prises sont décrites au chapitre précédent.

### 5.3.79 Rapport GR

But	Le rapport GR – relatif aux risques, aux mesures prises pour les réduire et aux effets obtenus – est établi périodiquement à l'intention de la direction du projet.
Description	Les résultats de l'appréciation des risques du projet sont consignés dans le rapport GR, qui est remis à la direction du projet. La périodicité de ce rapport dépend des caractéristiques et particularités du projet et est définie dans le plan GR. La procédure d'élaboration du rapport GR se subdivise en trois phases: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifier, analyser et évaluer les risques du projet,</li> <li>• élaborer des mesures et analyser les mesures prises,</li> <li>• rédiger le rapport GR.</li> </ul>
Tailoring	Le rapport GR n'est pas indispensable comme résultat autonome si les contenus qu'il requiert figurent dans le rapport AQ ou dans les rapports de phase.
Contenu	Généralités, but du document, appréciation des risques, mesures

Rapport GR	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b> Vue d'ensemble de l'état des risques du projet. Résumé, en phrases concises, des chapitres suivants.
<b>2</b>	<b>Evaluation des risques</b>
2.1	Risques principaux Description des risques les plus critiques.
2.2	Situation générale en matière de risques Description de la situation du projet en matière de risques.
<b>3</b>	<b>Mesures</b>
3.1	Mesures proposées Cette section comprend les nouvelles mesures proposées pour réduire les risques les plus critiques.
3.2	Mesures prises Cette section décrit les effets des mesures prises (définies dans un rapport GR précédent).

### 5.3.80 Plan GR

But	Le plan GR comprend les règles générales applicables au projet pour en écarter ou en diminuer les risques et constitue la base de la «gestion des risques». Il complète, sur le plan des risques, le plan de projet et le plan AQ.
Description	Le plan GR constitue le document central pour la planification et le pilotage de la gestion des risques. Il définit les activités, la procédure (instruments et critères de mesure) et l'organisation de la gestion des risques.
Tailoring	Dans de petits projets, on peut renoncer au plan GR comme résultat séparé si les règles correspondantes sont définies dans le manuel et dans le plan de projet.
Contenu	Généralités, but du document, objectifs, organisation GR, procédure, planification

Plan GR	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Objectifs</b> L'objectif de la gestion des risques spécifique au projet est consigné ici.
<b>3</b>	<b>Organisation GR</b> Spécification des aspects statiques de l'organisation de gestion des risques: organisation structurelle, tâches, responsabilités, rapports
3.1	Organisation structurelle Les personnes participant à la gestion des risques doivent être représentées ici, avec les relations qu'elles ont entre elles.
3.2	Structure Les différentes tâches et responsabilités sont attribuées aux personnes participant à la gestion des risques. Ce chapitre met notamment en évidence les écarts par rapport au modèle des rôles standard.
3.3	Rapports Les unités d'organisation ou personnes qui jouent le rôle d'interlocuteurs au sein de l'organisation et vers l'extérieur doivent être définies ici. En complément au plan de projet, cette section fixe la procédure d'information relative à la gestion des risques.
<b>4</b>	<b>Procédure</b> Les éléments à la base d'une gestion efficace des risques sont consignés ici.
4.1	Sources d'information Toutes les sources d'information permettant de déceler des risques menaçant le projet doivent être recensées et mentionnées ici.
4.2	Utilitaires Des utilitaires doivent être élaborés et définis pour garantir une détermination efficace des risques. Utilitaires possibles: canaux anonymes et libres de toute contrainte, procédures de communication définies et interviews. Une éventuelle collaboration avec l'AQ doit aussi être décrite ici.

4.3	<p>Instruments et critères de mesure</p> <p>La fiabilité et la comparabilité des mesures doivent être rendues possibles par l'utilisation de modes, instruments et critères de mesure clairement définis. Les conditions et contraintes à respecter pour les mesures doivent être définies.</p> <p>Des « indicateurs de passage » (ou valeurs seuils) devraient être déterminés pour chaque risque important, afin de faciliter l'avertissement avant la survenance d'un dommage.</p> <p>Un diagramme des risques, illustrant le contexte, peut servir à l'évaluation de l'effet additionné des risques sur le succès général du projet.</p>
5	<p><b>Planification</b></p> <p>La planification doit être établie en détail (ressources, délais, charges de travail, activités, utilitaires, instruments et critères de mesure, résultats).</p>

### 5.3.81 Rapport final GR

But	Dans le rapport final GR, les connaissances acquises et les expériences faites au niveau de la gestion des risques pendant le projet sont consolidées et rendues disponibles pour des projets futurs.
Description	Le rapport final GR comprend les connaissances acquises et les expériences faites lors des travaux de gestion des risques exécutés au cours du projet. Il doit notamment indiquer l'état actuel des risques qui doivent continuer d'être traités pendant l'exploitation.
Tailoring	Le rapport final GR n'est pas obligatoire si les principales connaissances acquises sont intégrées directement dans l'appréciation finale du projet.
Contenu	Généralités, but du document, appréciation des risques, mesures, expériences

Rapport final GR	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Appréciation des risques</b>
2.1	Evolution des risques Description de l'évolution de la situation en matière de risques pendant le projet.
2.2	Etat actuel des risques Description détaillée de la situation actuelle en matière de risques, car les risques existants doivent continuer d'être traités pendant l'exploitation.
<b>3</b>	<b>Mesures</b> Les effets des mesures prises sont consignés ici.
<b>4</b>	<b>Expériences</b> Cette section comprend les expériences faites pendant les travaux de gestion des risques dans le projet.

### 5.3.82 Analyse de l'existant

But	L'analyse de l'existant décrit et étudie la situation actuelle ainsi que les développements ultérieurs dans le champ d'analyse du système.
Description	Avec les objectifs du système, l'analyse de l'existant forme la base technique à partir de laquelle on pourra définir les exigences auxquelles devra répondre le futur système.
Contenu	Généralités, but du document, description du système existant, analyse des points faibles, sécurité, développement futur, mesures proposées

Analyse de l'existant	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<p><b>Description du système effectif</b></p> <p>Description indépendante des problèmes et représentation du système effectif à analyser et de ses limites. Sont décrits les éléments pertinents offerts par ce système et leurs relations entre eux, ainsi que leur interface possible avec l'extérieur. Le degré de détail de cette description dépend de la mesure dans laquelle cette information est nécessaire pour la compréhension du système actuel ou peut être réutilisée pour le développement d'un nouveau système. Les documents faisant partie du système actuel à analyser doivent être mentionnés ici en aperçu. Exemples:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– documentations des solutions existantes,</li> <li>– frais d'exploitation et d'investissement,</li> <li>– quantités et fréquences,</li> <li>– degré d'occupation/disponibilités du système,</li> <li>– formulaires, listes, organigrammes,</li> <li>– paysage des applications existantes et infrastructure informatique,</li> <li>– documents importants pour le projet.</li> </ul> <p>On mentionnera où et comment il est possible d'accéder à ces documents.</p>
<b>3</b>	<p><b>Analyse des points faibles</b></p> <p>En se fondant sur la description du système actuel, ce chapitre documente les résultats de l'analyse des points faibles, tant au niveau applicatif que sur le plan technique. On décrira et évaluera notamment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– les points faibles et les forces du système actuel,</li> <li>– les causes et les effets possibles,</li> <li>– les solutions ou améliorations possibles (avec leurs priorités, effets, faisabilité),</li> <li>– la décision de reprendre ou non le point considéré comme objectif du système ou exigence envers celui-ci.</li> </ul>
<b>4</b>	<p><b>Sécurité</b></p> <p>Analyse et évaluation des aspects relatifs à la sûreté de l'information et à la protection des données.</p>

## 5.3 Description des résultats

<b>5</b>	<p><b>Développement futur</b></p> <p>Ce point décrit et évalue le développement futur et ses conséquences sur la situation actuelle. Il peut se baser sur les questions de contrôle suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Quelles sont les tendances qui se dessinent, et sont-elles importantes?</li> <li>– Quelle est la disponibilité face aux changements?</li> <li>– Quelles exigences le système devra-t-il remplir à l’avenir?</li> <li>– Comment le système évoluera-t-il si rien n’est changé?</li> <li>– Où des problèmes similaires ont-ils déjà été résolus?</li> <li>– Qu’envisage-t-on à propos d’une nouvelle solution?</li> <li>– Quoi ou qui peut influencer le futur système?</li> <li>– Quels facteurs critiques de réussite existent-ils?</li> </ul>
<b>6</b>	<p><b>Analyse des besoins</b></p> <p>Description et analyse des exigences sommaires, compte tenu de la situation actuelle et de l’évolution future.</p>
<b>7</b>	<p><b>Mesures proposées</b></p> <p>Ce point décrit et évalue les mesures possibles, qui pourront être détaillées davantage par la suite comme éléments de la solution proposée.</p>

**5.3.83 SLA (Service Level Agreement)**

But	Le Service Level Agreement (SLA) définit la collaboration entre le donneur d’ordre en tant qu’utilisateur du système (bénéficiaire de prestation) et un mandataire en tant qu’exploitant du système (fournisseur de prestation) dans le cas de l’exploitation d’un système informatique.
Description	Le Service Level Agreement (SLA) décrit les exigences du bénéficiaire de prestation en ce qui concerne les caractéristiques d’utilisation du système (telles que disponibilité, temps de réponse, prix ou délais) envers l’exploitant de la solution TIC opérationnelle.
Contenu	Généralités, but du document, base, champ d’application, étendue des prestations, droits et obligations des partenaires, gestion des modifications de la configuration, imputation des prestations, traitement des problèmes et procédures de transfert en escalade, mise en vigueur, dispositions particulières, annexes

SLA (Service Level Agreement)	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Base</b> Ce point se fonde sur les Conditions générales (CG) du donneur d'ordre ainsi que sur les prescriptions et processus définis.
<b>3</b>	<b>Champ d'application</b> Ce point décrit la collaboration au niveau commercial, notamment – les cocontractants et – la durée de validité.
<b>4</b>	<b>Etendue des prestations</b> – objectifs généraux – achat de prestations convenu – protection et sécurité des données – prestations non incluses
<b>5</b>	<b>Droits et obligations des partenaires</b> – bénéficiaire de prestation – fournisseur de prestation
<b>6</b>	<b>Gestion des modifications de la configuration</b> – définition – surveillance des prestations
<b>7</b>	<b>Imputation des prestations</b>
<b>8</b>	<b>Gestion des problèmes et procédures de transfert en escalade</b>
<b>9</b>	<b>Mise en vigueur</b> – signatures
<b>10</b>	<b>Dispositions particulières</b>
<b>11</b>	<b>Annexes</b>

#### 5.3.84 Exigences de support

But	Les exigences de l'organisation de support envers un nouveau système à élaborer doivent être connues et documentées pour être prises en compte de manière adéquate au cours du projet.
Description	Un système suivi par une organisation de support doit tenir compte des exigences et des restrictions de cette dernière.

Pour cela, il est nécessaire que les responsables de l'exploitation communiquent aux responsables du projet les informations correspondantes et leur offrent le soutien qui convient pour appliquer ces exigences et/ou restrictions.

### 5.3.85 Manuel de support

But	Le manuel de support fournit toutes les informations requises par l'organisation de support pour assister les collaborateurs dans leur utilisation quotidienne du système concerné.
Description	Le manuel de support constitue le document central pour l'organisation de support du système. Celle-ci y trouve toutes les informations dont elle a besoin pour son activité spécifique. Le manuel de support constitue aussi un élément important pour la formation des collaborateurs du support; les aspects didactiques devraient donc également être pris en compte au moment de son élaboration.
Tailoring	Si nécessaire, le manuel de support peut être subdivisé, par exemple en volumes par unité de fonction ou par rôle.
Contenu	Généralités, but du document, vue d'ensemble du système, mesures à prendre en cas de problèmes d'utilisation, mesures à prendre en cas de problèmes techniques, annexes

Manuel de support	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Vue d'ensemble du système</b> Cette section décrit le contexte technique du système et donne une vue d'ensemble au support. En font partie par exemple: <ul style="list-style-type: none"> <li>– la structure technique du système et les interfaces externes</li> <li>– les objectifs et fonctions principales du système</li> <li>– les généralités concernant la sécurité, la protection des données, les rôles des exploitants</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Mesures en cas de problèmes d'utilisation</b> Les problèmes généraux rencontrés lors de l'utilisation du système sont décrits et les solutions possibles sont mentionnées.

<b>4</b>	<p><b>Mesures en cas de problèmes techniques</b></p> <p>Les problèmes techniques faisant obstacle à l'utilisation du système sont décrits et les solutions ou possibilités d'évitement sont mentionnées.</p>
<b>5</b>	<p><b>Annexes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– explications techniques et aperçus</li> <li>– avis d'erreur (y compris causes et mesures correctives)</li> <li>– glossaire</li> <li>– index</li> </ul>

### 5.3.86 Concept de support

But	Le concept de support constitue la base pour convenir de la prestation d'assistance aux futurs utilisateurs du système.
Description	Les besoins des utilisateurs en matière d'assistance sont décrits pour l'introduction et pour l'exploitation. Les mesures requises pour couvrir ces besoins sont définies de manière à garantir l'assistance nécessaire.
Tailoring	Dans un petit projet, le concept de support peut être intégré dans le concept d'introduction.
Contenu	Généralités, but du document, vue d'ensemble du système, mesures en cas de problèmes d'utilisation, mesures en cas de problèmes techniques, annexes

Manuel de support	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<p><b>Vue d'ensemble du système</b></p> <p>Cette section décrit le contexte technique du système et donne une vue d'ensemble au support. En font partie par exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– la structure technique du système et les interfaces externes</li> <li>– les objectifs et fonctions principales du système</li> <li>– les généralités concernant la sécurité, la protection des données, les rôles des exploitants</li> </ul>

## 5.3 Description des résultats

<b>3</b>	<b>Mesures en cas de problèmes d'utilisation</b> Les problèmes généraux rencontrés lors de l'utilisation du système sont décrits et les solutions possibles sont mentionnées.
<b>4</b>	<b>Mesures en cas de problèmes techniques</b> Les problèmes techniques faisant obstacle à l'utilisation du système sont décrits et les solutions ou possibilités d'évitement sont mentionnées.
<b>5</b>	<b>Annexes</b> – explications techniques et aperçus – avis d'erreur (y compris causes et mesures correctives) – glossaire – index

## 5.3.87 Exigences envers le système

But	Les exigences envers le système décrivent et structurent les exigences posées au futur système. Elles sont acceptées tant par le donneur d'ordre que par le mandataire du projet comme base de réalisation et de réception du futur système.
Description	Selon la phase, les exigences envers le système concernent le niveau système, sous-système ou unité de configuration (UC). Une structure plus détaillée doit être ajoutée à partir du modèle de démarche correspondant. Les exigences envers le système peuvent être présentées aussi bien sous forme de texte structuré que de modèles.
Tailoring	Les exigences envers le système peuvent également être définies dans divers documents séparés, par exemple, par sous-système ou par unité de configuration.
Contenu	Généralités, but du document, exigences d'ordre général, exigences envers l'environnement de développement et de maintenance, exigences envers les interfaces externes, exigences détaillées, exigences en matière de sécurité

Exigences envers le système	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<p><b>Exigences d'ordre général</b></p> <p>Les exigences d'ordre général se réfèrent au système, aux unités de configuration ou à une partie du système issue du design. Elles définissent la tâche du système ainsi que sa criticité et établissent les exigences envers la qualité, la convivialité et l'utilisation ainsi qu'envers la réalisation des interfaces internes.</p>
<b>3</b>	<p><b>Exigences envers l'environnement de développement et de maintenance</b></p> <p>Font partie de cet environnement les équipements de développement, d'intégration et de contrôle qui sont nécessaires pour le développement et la maintenance du système (p. ex. environnement et données de développement).</p>
<b>4</b>	<p><b>Exigences envers les interfaces externes</b></p> <p>Le système communique avec les autres systèmes de son environnement. Cette section indique de manière sommaire quelles liaisons existent avec quels systèmes et décrit les exigences réciproques envers ces interfaces du point de vue applicatif, technique et organisationnel.</p>
<b>5</b>	<p><b>Exigences détaillées</b></p> <p>Décrit les exigences détaillées du point de vue applicatif, technique et organisationnel.</p>
<b>6</b>	<p><b>Exigences envers la sécurité</b></p> <p>Décrit les exigences en matière de sûreté de l'information et de protection des données.</p>

### 5.3.88 Architecture du système

But	L'architecture du système décompose ce dernier en sous-systèmes et en unités de configuration. On y décrit la structure du système avec ses interfaces. Avec la documentation des produits finis, l'architecture du système constitue la base de la mise en oeuvre technique et organisationnelle des exigences envers le système.
Description	Une structure plus détaillée doit être ajoutée à partir du modèle de démarrage correspondant. L'architecture du système peut être présentée aussi bien sous forme de texte structuré que de modèles (modèles de données, de flux de données, d'objets, etc.).

## 5.3 Description des résultats

Tailoring	L'architecture du système peut également être définie dans divers documents séparés, par exemple, par sous-système ou par unité de configuration.
Contenu	Ébauche de l'architecture technique et organisationnelle du système jusqu'au niveau «unité de configuration», l'architecture du système comprend les points suivants: Généralités, but du document, solutions proposées pour la structure du système, structure du système, interfaces, classification des exigences, études de faisabilité, sécurité

Architecture du système	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Solutions proposées pour la structure du système</b> Si nécessaire, on esquissera ici les propositions pour diverses variantes d'architecture du système, qui ont fait l'objet d'une décision au cours du développement du concept.
<b>3</b>	<b>Structure du système</b> Cette section présente et décrit la structure des aspects techniques et organisationnels des sous-systèmes et des unités de configuration.
<b>4</b>	<b>Interfaces</b> Les interfaces externes décrites dans le résultat «exigences envers le système» et les interfaces internes découlant de l'architecture sont attribuées aux sous-systèmes et aux unités de configuration, puis sont ébauchées.
<b>5</b>	<b>Classification des exigences</b> Cette section a pour but de prouver que toutes les exigences posées sont couvertes par l'architecture.
<b>6</b>	<b>Etudes de faisabilité</b> Les résultats des études de faisabilité (analyses détaillées, prototypes) sont documentés en résumé. On procédera en outre à un regroupement des analyses effectuées sur la réutilisabilité de produits finis, p. ex. concernant la disponibilité, la compatibilité avec les interfaces, la couverture des exigences, l'effort d'adaptation.
<b>7</b>	<b>Sécurité</b> Cette section présente l'application technique et organisationnelle des exigences de sécurité (voir manuel de sécurité).

### 5.3.89 Plan d'intégration du système

But	Le plan d'intégration du système définit les directives à suivre pour l'assemblage du système d'un point de vue technique.
Description	Ce plan identifie les objets à intégrer également en tant qu'objets à contrôler et est, à cet égard, en rapport étroit avec le plan de contrôle.
Tailoring	Dans les petits projets, on peut renoncer au plan d'intégration du système comme résultat autonome si les informations requises peuvent être tirées de l'architecture du système, du manuel et du plan de projet.
Contenu	Généralités, but du document, identification de l'étape d'intégration, contraintes d'intégration, organisation de l'intégration, mesures d'intégration

Plan d'intégration du système	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Identification de l'étape d'intégration</b> Pour identifier une étape d'intégration, il faut définir le niveau d'intégration, les objets à intégrer et les stratégies d'intégration.
2.1	Niveau d'intégration Les trois plans d'intégration séparés pour le système, les sous-systèmes et les unités de configuration (UC) déterminent respectivement les niveaux principaux de l'étape d'intégration: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Le plan d'intégration UC définit l'intégration dans une unité de configuration d'éléments qui lui sont hiérarchiquement inférieurs (bases de données, modules, etc.)</li> <li>2) Le plan d'intégration de sous-système définit l'intégration d'unités de configuration dans un sous-système.</li> <li>3) Le plan d'intégration du système définit l'intégration des sous-systèmes ou, le cas échéant, des articles de configuration dans le système.</li> </ol>

2.2	Objets à intégrer et stratégies d'intégration Sur la base de la classification hiérarchique (sous-système, UC, éléments, etc.) et du contexte logique (ressortant des documents d'architecture), on définit pour chaque étape d'intégration l'assemblage des objets à intégrer. Pour chaque étape, on définit non seulement les objets à intégrer, mais aussi la stratégie d'intégration.
<b>3</b>	<b>Contraintes d'intégration</b> Récapitulatif des conditions préalables et des restrictions relatives à l'intégration.
3.1	Environnement d'intégration / de contrôle Cette section désigne l'environnement nécessaire pour l'intégration. Cet environnement se compose d'éléments des environnements cible, de développement et de contrôle, on pourra citer ici les passages correspondants des documents d'exigences et des plans de contrôle, ou y faire référence.
3.2	Priorités Les considérations techniques (contexte logique des objets à intégrer) déterminent la séquence de l'assemblage. Une priorité est attribuée à chaque étape d'intégration.
3.3	Risques Si une certaine étape d'intégration comporte des risques, on indiquera les problèmes éventuels et les mesures correctives (p. ex. dangers pour le matériel en cas d'interaction avec un logiciel fonctionnant mal, si l'on n'a pas prévu de mesures de protection).
3.4	Autres contraintes Si nécessaire, on indiquera ici d'autres conditions préalables et restrictions (disponibilité des équipements d'intégration, etc.).
<b>4</b>	<b>Organisation de l'intégration</b> L'exécution de l'intégration doit être planifiée sur la base des étapes et des contraintes d'intégration mentionnées plus haut.
4.1	Plan de réseau d'intégration Les étapes d'intégration sont séquencées en fonction des stratégies, priorités, risques et autres conditions-cadres.
4.2	Personnel Les unités d'organisation participant à l'intégration sont indiquées nommément.

4.3	Responsabilités Les unités d'organisation/instances se voient attribuer des responsabilités dans le cadre de l'intégration (surveillance des délais, exécution de certaines étapes d'intégration, mesures d'assurance de la qualité, etc.).
<b>5</b>	<b>Mesures d'intégration</b> Ce point comprend les mesures techniques nécessaires à l'intégration.
5.1	Résultats requis Les résultats nécessaires pour exécuter les mesures sont mentionnés pour chaque étape d'intégration.
5.2	Guide d'intégration Le guide technique doit être élaboré sur la base des stratégies et des contraintes d'intégration. En font partie les procédures relatives à l'assemblage des objets et les modes d'emploi des équipements d'intégration.
5.3	Activités particulières Les mesures particulières (p. ex. l'installation d'équipements, les procédures de mise en et hors service) sont expliquées ici.

### 5.3.90 Objectifs du système

But	Les objectifs du système définissent ce que l'on désire atteindre ou éviter avec la solution recherchée. Ils laissent néanmoins suffisamment de marge de manoeuvre pour la recherche de la solution.
Description	<p>Les objectifs du système constituent la base d'élaboration d'un nouveau système. Le succès d'un projet est mesuré en grande partie à l'aune des objectifs atteints. Il est par conséquent important que ces objectifs soient définis de manière aussi complète et précise que possible. Ils doivent présenter les propriétés suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les objectifs doivent être concrets.</li> <li>• Les objectifs doivent être mesurables.</li> <li>• Les objectifs doivent être atteignables.</li> <li>• Les objectifs doivent être pertinents pour les personnes concernées.</li> <li>• Les objectifs doivent être soumis à des délais.</li> </ul>
Contenu	Généralités, but du document, catalogue des objectifs

Objectifs du système	
0	<b>Généralités</b>
1	<b>But du document</b>
2	<b>Catalogue des objectifs</b> Description et structuration des objectifs à atteindre avec le système. Le catalogue peut contenir, par exemple, pour chaque objectif les éléments suivants: <ul style="list-style-type: none"> <li>– identification de l'objectif</li> <li>– description de l'objectif</li> <li>– priorité de l'objectif</li> <li>– niveau hiérarchique de l'objectif</li> <li>– catégorie de l'objectif</li> <li>– critères ou unités de mesure pour évaluer l'atteinte de l'objectif</li> </ul>

### 5.3.91 Rapport de test

But	Le rapport de test est établi à l'intention de la direction du projet et comprend les connaissances acquises lors de l'exécution et de l'analyse des tests.
Description	<p>Les résultats des tests sont consignés par l'assurance de la qualité dans le rapport de test, qui est remis à la direction du projet. La périodicité de ce rapport dépend des particularités du projet et est définie dans le plan AQ. La démarche d'élaboration du rapport de test comprend trois phases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collecte et analyse des comptes-rendus de test</li> <li>• Evaluation et consolidation des résultats des tests</li> <li>• Rédaction du rapport de test</li> </ul> <p>Les résultats des rapports de test sont aussi intégrés sous forme appropriée dans les rapports AQ.</p>
Tailoring	Le rapport de test n'est pas indispensable si le contenu requis figure dans le rapport AQ
Contenu	Généralités, but du document, mandat de test, résultats du test, annexes

Rapport de test	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b> Cette section donne une vue d'ensemble des résultats des tests. Elle récapitule, en phrases concises, les chapitres suivants.
<b>2</b>	<b>Mandat de test</b> Cette section explique le but des tests.
2.1	Travaux exécutés Liste des tests exécutés.
2.2	Champ d'analyse Description, par exemple à l'aide d'une matrice d'analyse, des points sur lesquels se sont concentrés les tests.
<b>3</b>	<b>Résultat des tests</b>
3.1	Exécution des tests Description succincte de la procédure et des méthodes appliquées lors des tests.
3.2	Evaluation des tests Conclusions consolidées, relatives à la qualité mesurée et d'après les critères de test (spécification de test).
3.3	Risques Cette section mentionne les risques possibles, les problèmes au niveau de la couverture des besoins, etc.
<b>4</b>	<b>Annexes</b> – Résultats des tests/comptes-rendus des tests – Spécifications des tests – Procédures de test

### 5.3.92 Concept de test

**But** Le concept de test définit le cadre des tests et les méthodes appliquées. Il garantit une planification et une l'exécution efficaces des différents tests.

**Description** Le concept de test comprend toutes les conditions-cadres et descriptions des méthodes pour l'exécution des tests. Il définit les types de tests (par exemple tests de fonctionnement, de performance, de modules, etc.) en précisant les conditions et l'environnement de leur exécution.

## 5.3 Description des résultats

Le degré de détail des tests est consigné dans les spécifications et procédures de test.

La planification des tests est effectuée dans le plan de test.

Tailoring

Le concept de test est indispensable dans la mesure où des tests ont été exécutés.

Contenu

Généralités, but du document, objectifs des tests, cadre de test, procédure de test

Concept de test	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Objectifs des tests</b> Décrit les objectifs des tests, compte tenu de la situation de départ, des problèmes connus et des prescriptions du modèle Q.
<b>3</b>	<b>Cadre de test</b> Les locaux et les dispositifs techniques nécessaires pour les tests, les conditions de démarrage et d'interruption des tests, l'environnement et l'infrastructure de test, la gestion de la configuration, les données et l'organisation des tests sont détaillés ici.
<b>4</b>	<b>Procédures de test</b>
4.1	Méthodes de test et cas à tester Description des méthodes de test et vue d'ensemble des cas à tester.
4.2	Matrice de concordance Cette matrice documente la couverture des objets à tester par les cas prévus pour les tests.

## 5.3.93 Plan de test

But

Le plan de test définit le déroulement organisationnel et temporel des tests et complète le plan de projet et celui d'assurance de la qualité comme base d'action. Il est utile à l'assurance de la qualité pour la planification, l'exécution et la documentation de ses tests.

Description

Le plan de test définit les objets à tester (par ex. applications) et les types de test à exécuter (par ex. tests de fonctionnement).

Le plan de test est actualisé en permanence au fil de la planification du projet, c'est-à-dire que toutes les activités planifiables au moment donné doivent être mentionnées.

Tailoring	Le plan de test n'est pas indispensable si le contenu requis apparaît dans le plan de projet.
Contenu	Généralités, but du document, objets à tester, tâches et responsabilités, calendrier, ressources

Plan de test	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<p><b>Objets à tester</b></p> <p>Les objets à tester sont définis et identifiés concrètement. Le contenu de cette section ne fait pas double emploi avec le point «résultats à contrôler» du plan AQ. Ce point mentionne les résultats à l'aide de désignations neutres, alors qu'ici ces résultats doivent être concrétisés de manière spécifique au projet. En outre, le type de test est défini pour chaque objet concerné (par ex. tests de fonctionnement, de charge, de défaillance).</p>
<b>3</b>	<p><b>Tâches et responsabilités</b></p> <p>La responsabilité par rapport aux tests est définie brièvement pour chaque personne ou unité d'organisation concernées (telles qu'elles sont mentionnées dans le plan AQ). Les différents tests sont en outre attribués à des personnes désignées par leur nom.</p>
<b>4</b>	<p><b>Calendrier</b></p> <p>Cette section fixe les délais pour la préparation et l'exécution des tests des objets concernés ainsi que pour les décisions d'exécution.</p>
<b>5</b>	<b>Ressources</b>
5.1	<p>Environnement de test</p> <p>Les environnements nécessaires pour les tests sont identifiés et décrits ici.</p>
5.2	<p>Autres ressources</p> <p>Ce chapitre indique les ressources requises pour les différents tests en précisant les détails correspondants tels que la date de leur disponibilité et leur ampleur.</p>

## 5.3 Description des résultats

## 5.3.94 Compte-rendu de test

But	Les comptes-rendus de test récapitulent les résultats des activités de test et constituent la base du rapport AQ et du rapport de test.
Description	Les comptes-rendus de test contiennent les annotations du testeur sur le déroulement des tests, notamment la comparaison entre le résultat attendu et le résultat obtenu.
Contenu	Chaque test se termine par un compte-rendu de test. Généralités, but du document, identification du test, résultat, évaluation

Compte-rendu de test	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Identification du test</b>
2.1	Objet à tester Identification de l'objet à tester (avec sa version).
2.2	Indications relatives à l'exécution Les indications concernant le testeur ainsi que le lieu, la date, l'heure et le résultats du test.
<b>3</b>	<b>Résultats</b> Les résultats obtenus lors du test sont consignés. Les résultats finals et intermédiaires et d'autres informations éventuellement nécessaires sont inscrits par ordre chronologique. Les résultats attendus selon le document «spécification du test» sont mentionnés.
<b>4</b>	<b>Appréciation</b>
4.1	Dépouillement et évaluation des résultats Cette section consigne les écarts des résultats et évalue leurs répercussions sur la capacité de fonctionnement du système. Elle cite les causes d'erreurs possibles.
4.2	Tendances d'apparition de défauts Si les résultats des tests semblent indiquer une certaine tendance pour l'apparition de défauts d'un même type, les constatations correspondantes seront documentées.

### 5.3.95 Procédure de test

But	La procédure de test est une instruction de travail qui contient des directives précises pour un test donné. Elle complète la spécification de test correspondante.
Description	La procédure de test est élaborée pour chaque test et comprend des indications détaillées concernant la préparation, l'exécution et le traitement ultérieur des tests, sous la forme d'un guide de travail.
Tailoring	La procédure de test est indispensable dans la mesure où des tests sont exécutés.
Contenu	Généralités, but du document, identification des objets à tester et du cas concerné, guide de travail

Procédure de test	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Identification des objets à tester et du cas concerné</b> Ce point établit le rapport avec la spécification et le plan de test. L'objet à tester est identifié d'après l'identification de la configuration (avec la version en vigueur).
<b>3</b>	Guide de travail Pour chaque cas à tester (selon la spécification de test), cette section contient le guide de travail pour l'exécution de la procédure de test.
3.1	Préparation Décrit la situation initiale requise pour le cas à tester.
3.1.1	Conditions préalables Cette section décrit comment les conditions préalables au test doivent être mises en place et comment l'état initial exigé pour le test doit être établi.
3.1.2	Configuration Cette section décrit comment l'objet à tester doit être configuré et installé et quelle est sa relation avec l'environnement de test.
3.2	Exécution Les critères finals précisent les conditions qui permettent de considérer qu'un test a été passé.

## 5.3 Description des résultats

3.2.x	Étape (x) Les manipulations et interactions sont décrites pour chaque étape. S'il s'agit d'un test automatisé, son déroulement sera décrit.
3.3	Traitement après le test Les manipulations et interactions sont décrites pour chaque étape. S'il s'agit d'un test automatisé, son déroulement sera décrit.
3.3.1	Sauvegarde des résultats Cette section indique quels résultats doivent être documentés et sauvegardés: sur papier, support de données, etc.
3.3.2	Dépouillement des résultats Cette section comprend les instructions requises pour le dépouillement des résultats du test.

**5.3.96 Spécification de test**

But	La spécification de test définit, pour un objet à tester, la préparation, l'exécution et le dépouillement du test et sert de base à la décision relative au succès du test.
Description	La spécification de test définit la démarche du test et le résultat attendu (état souhaité). Tout cas à tester pour les objets concernés doit être mis en accord avec les méthodes et les conditions-cadres définies dans le concept de test.
Tailoring	Les spécifications de test sont indispensables, sauf si les indications qu'elles requièrent figurent déjà dans le concept de test.
Contenu	Généralités, but du document, exigences, méthode des tests, critères de test, cas à tester

Spécification de test	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Exigences</b>
2.1	Criticité de l'unité fonctionnelle La criticité de l'unité fonctionnelle est définie dans les documents de développement et est reprise ici.
2.2	Exigences envers le test Cette section décrit les exigences d'ordre général envers un test, par exemple: <ul style="list-style-type: none"> <li>– les tests doivent être exécutés avec des valeurs normales, des valeurs limites et des valeurs erronées;</li> <li>– les tests doivent être exécutés dans des conditions normales et dans des conditions exceptionnelles (puissances maximales, panne de certains composants, etc.).</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Méthode de test</b> Un test comprend les étapes de préparation, d'exécution et d'évaluation. Si elles ont été suffisamment documentées dans la description du cas à tester, la préparation et l'évaluation ne doivent plus forcément l'être ici. Les méthodes et les démarches choisies sont déterminées; elles sont aussi décrites sauf si on peut les présumer connues. La préparation d'un test comprend par exemple la génération des données de test. Les méthodes d'exécution du test sont déterminées en fonction de la criticité de l'objet à tester et des autres exigences qu'il doit respecter en matière de qualité. Ce chapitre n'est pas indispensable si les indications qu'il requiert figurent déjà dans le concept de test.
<b>4</b>	<b>Critères de test</b> Ce point mentionne les critères appliqués pour chaque test.
4.1	Degré de couverture Cette section définit le degré de détail nécessaire pour le test afin de garantir l'adéquation de l'objet concerné.
4.2	Check-lists Cette section mentionne les check-lists nécessaires pour le test.
4.3	Critères finals Les critères finals précisent les conditions qui permettent de considérer qu'un test a été passé.

## 5.3 Description des résultats

5	<p><b>Cas à tester</b></p> <p>Les cas à tester et leur degré de couverture des exigences sont décrits compte tenu des méthodes choisies pour le test.</p>
5.1	<p>Description des cas à tester</p> <p>On décrit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sur quoi porte le test (fonction, précision, etc.),</li> <li>- quelle situation de départ est requise à cet effet,</li> <li>- quelles entrées (données et signaux, avec toutes les propriétés déterminantes pour le test, telles que les conditions au niveau du temps) sont nécessaires et</li> <li>- quels résultats (données de sortie et réactions/effets) sont attendus.</li> </ul> <p>Cette énumération des cas à tester doit être suffisante pour remplir les critères finals mentionnés ci-dessus et pour prendre les décisions à leur sujet.</p>
5.2	<p>Éléments de l'architecture et interfaces</p> <p>Cette section documente la couverture, par les cas prévus, des éléments architecturaux et de programmation de l'objet à tester.</p>
5.3	<p>Exigences envers les fonctions et les données</p> <p>Cette section documente la couverture, par les cas à tester, des exigences envers les fonctions et les données (par exemple par la couverture de classes d'équivalence et de valeurs limites ou d'exigences au niveau du temps et de la quantité).</p>
5.4	<p>Infrastructure de test</p> <p>Cette section décrit l'infrastructure de test, qui doit être identique ou, au moins, comparable à l'environnement productif.</p> <p>Elle n'est pas indispensable si les indications qu'elle requiert sont intégrées dans le concept de test ou dans la description du cas à tester.</p>

## 5.3.97 Contrat

**But** Le contrat est le document qui règle juridiquement les rapports entre le donneur d'ordre et le mandataire.

**Description** Lors d'un projet, le contrat doit respecter les principes et la forme du code des obligations. En ce qui concerne l'administration publique, il existe des règles particulières qui déterminent les contrats avec des fournisseurs ou prestataires externes (législation sur les marchés publics).  
Le contrat peut comprendre, entre autres, les points suivants:

- les «conditions contractuelles générales» (CCG),
- le document contractuel,
- l'offre du fournisseur,
- la demande d'offre avec le cahier des charges,
- le manuel de projet,
- le plan de projet,
- les normes techniques, règlements, directives, etc. complémentaires.

### 5.3.98 Rentabilité

But	On détermine la rentabilité en comparant les coûts à une appréciation quantitative et qualitative de l'utilité escomptée. Sa connaissance facilite la prise de décision.
Description	Le degré de détail dépend du type de projet et du moment auquel la rentabilité est déterminée (phase de projet). La rentabilité est toujours vérifiée au vu des nouveaux résultats et précisée jusqu'à l'obtention d'une estimation fiable.
Contenu	Généralités, but du document, coûts du projet, coûts du système, coûts influant sur les dépenses, considérations relatives à l'utilité, résumé, remarques concernant la rentabilité

Rentabilité	
<b>0</b>	<b>Généralités</b>
<b>1</b>	<b>But du document</b>
<b>2</b>	<b>Coûts du projet</b> Sont mentionnés ici tous les coûts uniques de développement (coûts complets) ventilés par nature/centre de charges. Les coûts complets sont imputés aux coûts du système (sont amortis) en fonction de la durée prévue pour son utilisation.
<b>3</b>	<b>Coûts du système</b> Les coûts fixes annuels (p. ex. l'amortissement du coût du projet) et les coûts complets variables pour l'utilisation, l'exploitation, l'infrastructure et la maintenance du système, ventilés par nature/centre de charges.

3.1	Utilisation du système Coûts des utilisateurs ou bénéficiaires.
3.2	Exploitation/infrastructure du système Coûts générés par les exploitants du système et par l'infrastructure pour faire fonctionner le système.
3.3	Maintenance du système Coûts pour la maintenance par les utilisateurs, exploitants et développeurs.
<b>4</b>	<b>Coûts influant sur les charges</b> Coûts du projet et du système (même structure) influant sur les charges.
<b>5</b>	<b>Considérations relatives à l'utilité</b>
5.1	Utilité quantifiable
5.2	Utilité non quantifiable
<b>6</b>	<b>Résumé</b>
6.1	Comparaison des coûts et de l'utilité
6.2	Conséquences au niveau du personnel En temps et en nombre: besoin supplémentaire, charge supplémentaire, réduction, allégement.
<b>7</b>	<b>Remarques concernant la rentabilité</b> – Indication si les chiffres résultent d'une estimation ou d'un décompte effectif. – Fiabilité/risques des hypothèses/estimations faites: délais, coûts, évolution de la qualité, des quantités et volumes, etc.. – Explications et détails concernant les positions (chapitres) ci-dessus.



## 6. Rôles

### 6.1 Vue d'ensemble

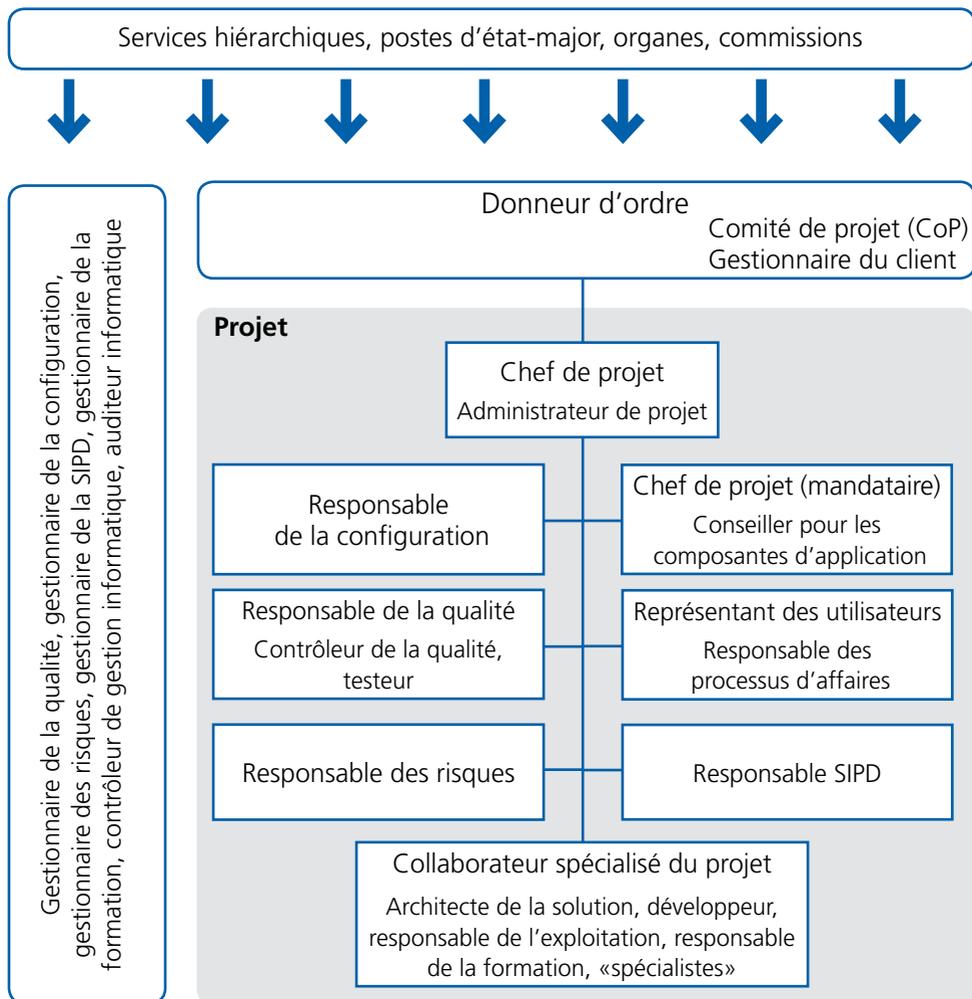


Figure 36: Organisation de projet et rôles

But	<p>Dans HERMES, les rôles se basent sur une organisation de projet standardisée, avec des compétences, des tâches et des responsabilités définies. L'utilisation de ces standards par les personnes impliquées dans le projet facilite la communication et réduit les malentendus à propos des responsabilités et des compétences.</p>
Description	<p>Comme le montre la partie supérieure de la figure, les projets d'une organisation sont chapeautés par les différents services hiérarchiques, postes d'état-major, organes et commissions, qui délèguent des personnes pouvant assumer un ou plusieurs des rôles définis.</p> <p>L'organisation de projet doit toujours être établie sur la base de ces rôles. Cette réalisation comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la décision concernant l'organisation structurelle,</li> <li>• l'attribution des rôles aux personnes déléguées,</li> <li>• l'adaptation des tâches.</li> </ul> <p>Le succès d'une organisation de projet dépend en grande partie des personnes qui en font partie. Celles-ci doivent notamment disposer des qualifications nécessaires et être à même de fournir un travail d'équipe efficace.</p> <p>L'attribution des rôles dans une organisation de projet a lieu au début du projet et lors de l'initialisation de chaque phase. Les résultats sont consignés dans le manuel de projet ainsi que dans le plan de projet.</p> <p>Les rôles définis dans HERMES sont décrits ci-après. D'une manière générale, on distingue entre les rôles situés «à l'extérieur» du projet (instances de contrôle et de coordination ainsi que donneur d'ordre) et les rôles tenus «à l'intérieur» du projet.</p> <p>Les rôles définis par HERMES peuvent être subdivisés de la manière suivante, d'après les tâches et les responsabilités qu'ils impliquent:</p> <p><b>Instances de coordination et de contrôle (CC)</b></p> <p>Les rôles des instances de coordination et de contrôle sont tenus par des personnes provenant des services hiérarchiques, des postes d'état-major, des organes et des commissions. Ces personnes se chargent d'une manière générale de la coordination ou exercent des fonctions de contrôle.</p>

## 6.1 Vue d'ensemble

Les instances de coordination et de contrôle définissent leur participation aux projets dans les limites de leurs attributions et de leurs compétences. Cette participation peut par exemple comprendre:

- la mise à disposition d'informations,
- la participation aux décisions,
- la participation à l'assurance de la qualité,
- la formulation d'exigences envers les résultats,
- la formulation d'exigences envers la méthode de développement,
- la démarche de coordination ou de contrôle.

La participation des instances de coordination et de contrôle doit être documentée dans le manuel de projet.

Dans les instances de coordination et de contrôle, HERMES définit les rôles de gestionnaire de la sûreté de l'information et de la protection des données, de gestionnaire de la configuration, de gestionnaire de la qualité, de gestionnaire des risques et de gestionnaire de la formation.

### Décision et pilotage

Parmi les rôles consistant à prendre des décisions de principe, à fixer le budget et le calendrier, à surveiller et à piloter le déroulement du projet, citons notamment le donneur d'ordre du projet, le comité de projet avec ses membres et le gestionnaire du client.

### Direction du projet

La notion de «direction du projet» regroupe les rôles ou tâches consistant à conduire le projet sur le plan opérationnel. Ces rôles ont à planifier, coordonner, surveiller et piloter les activités du projet dans les limites du budget et du calendrier prévus. En font partie les rôles de chef de projet, de chef de sous-projet et de chef général de projet. Quant à l'«administrateur de projet», son rôle consiste à assister la direction du projet (év. l'équipe de projet) dans ses tâches d'administration et d'organisation.

### Exigences des utilisateurs

Le groupe de rôles «exigences des utilisateurs» veille à ce que les besoins des futurs utilisateurs soient pris en compte de manière adéquate. Il comprend les deux rôles de «représentant des utilisateurs» et de «responsable des processus d'affaires», lesquels font le lien, pour l'adaptation de systèmes, entre le domaine spécialisé et le domaine TIC.

**Direction du projet côté mandataire (MRE)**

La «direction du projet côté mandataire (MRE)» englobe les rôles ou les tâches qui sont assurés par le produit évalué ou par le mandataire correspondant. Elle comprend le rôle de chef de projet côté mandataire et celui de conseiller pour les composantes d'applications.

**Sûreté de l'information et protection des données**

La mise en oeuvre de la sûreté de l'information et de la protection des données correspond au rôle de «responsable de la sûreté de l'information et de la protection des données».

**Assurance de la qualité**

Trois rôles sont définis dans le sous-modèle «assurance de la qualité», à savoir responsable de la qualité, contrôleur de la qualité et testeur. Suivant l'infrastructure du projet, d'autres rôles peuvent aussi être définis dans le domaine de l'assurance de la qualité.

**Gestion des risques**

Le sous-modèle «gestion des risques» définit un rôle, à savoir celui de responsable des risques.

Suivant l'infrastructure du projet, d'autres rôles sont également possibles dans le domaine de la gestion des risques.

**Gestion de la configuration**

Le sous-modèle «gestion de la configuration» définit un rôle, à savoir celui de responsable de la configuration.

Suivant l'infrastructure du projet, d'autres rôles sont également possibles dans le domaine de la gestion de la configuration.

**Collaborateur spécialisé du projet**

Le groupe des «collaborateurs spécialisés du projet» assume les tâches liées à la conception du système et élabore les résultats prévus. Ses membres reçoivent les instructions correspondantes de la part du chef de projet ou du chef de sous-projet. Si nécessaire, plusieurs collaborateurs spécialisés peuvent être regroupés en une «équipe de travail», dirigée sur le plan technique un «chef d'équipe de travail» (chef d'équipe, team leader, chef de groupe de travail).

Le groupe des «collaborateurs spécialisés du projet» comprend les rôles d'architecte de solution, de développeur, de responsable de l'exploitation et de responsable de la formation.

Selon la situation et/ou le contenu du projet concerné, les rôles de «collaborateur spécialisé du projet» nécessitent des connaissances spécialisées supplémentaires. Celles-ci peuvent être couvertes par le soutien de «spécialistes» pour une durée limitée dans le temps. C'est notamment dans les premières phases d'un projet (initialisation, analyse préliminaire et évaluation) que des «spécialistes peuvent soutenir efficacement l'équipe de projet.

Voici quelques exemples de spécialiste: conseiller, spécialiste en planification, expert en finances, spécialiste en calcul de rentabilité, méthodicien, instructeur, spécialiste de la sécurité, administrateur de bases de données, etc.

### **Groupes de projet en fonction de la situation**

Les personnes collaborant dans le projet peuvent être regroupées de la manière suivante:

- les personnes qui assument un rôle au sein du projet sont membres de l'organisation de projet et donc «membres du projet»;
- les membres du projet qui collaborent au projet (et ne participent que marginalement ou à quelques séances seulement) constituent l'«équipe de projet»;
- les personnes qui sont fortement engagées dans le projet constituent l'«équipe de base»;
- les personnes qui effectuent une tâche quelconque dans le cadre du projet ou qui sont impliquées sous une forme ou une autre sans pour autant assumer un rôle peuvent être incorporées dans le groupe des «personnes impliquées dans le projet».

### Liste des rôles de HERMES

6.2.1 Gestionnaire de la sûreté de l'information et de la protection des données (GSIPD).....	269
6.2.2 Gestionnaire de la configuration (GC) .....	269
6.2.3 Gestionnaire de la qualité (GQ) .....	269
6.2.4 Gestionnaire des risques (GR).....	270
6.2.5 Gestionnaire de la formation (GF) .....	270
6.2.6 Contrôleur de gestion informatique (CTLI).....	270
6.2.7 Auditeur informatique (AudI) .....	270
6.3.1 Donneur d'ordre (DO) .....	270
6.3.2 Comité de projet (CoP) .....	271
6.3.3 Gestionnaire du client (GdC) .....	274
6.4.1 Chef de projet (CP) .....	275
6.4.2 Administrateur de projet (AdmP).....	277
6.5.1 Représentant des utilisateurs (RUtil).....	278
6.5.2 Responsable des processus d'affaires (RPA).....	279
6.6.1 Chef de projet côté mandataire (CP-MRE) .....	280
6.6.2 Conseiller pour les composantes d'application (CCA) .....	281
6.7.1 Responsable de la sûreté de l'information et de la protection des données (RSIPD).....	282
6.8.1 Responsable de la qualité (RQ) .....	283
6.8.2 Contrôleur de la qualité (CQ) .....	283
6.8.3 Testeur (Tst).....	284
6.9.1 Responsable des risques (RR).....	285
6.10.1 Responsable de la configuration (RC) .....	286
6.11.1 Architecte de la solution (Arch) .....	286
6.11.2 Responsable de l'exploitation (RExp).....	287
6.11.3 Développeur (Dév) .....	288
6.11.4 Responsable de la formation (RF) .....	289

Tous les rôles définis dans HERMES – sauf ceux des instances de contrôle et de coordination, pour lesquels seule la description est prévue - sont décrits selon les attributs ci-dessous:

- La **description** du rôle documente les attributions et responsabilités de base. Cet attribut est toujours présent.
- La **responsabilité** définit le domaine pour lequel un porteur de rôle est responsable, notamment pour les résultats à produire. Cet attribut est toujours présent.

- Le **champ d'activité** d'un porteur de rôle peut-être plus ou moins détaillé. Cet attribut est toujours présent.
- Les **compétences** d'un porteur de rôle peuvent parfois être décrits et sont optionnels.
- Les **qualifications** nécessaires qu'une personne doit remplir pour assumer son rôle sont décrites dans cet attribut. Celui-ci est toujours présent.
- Le **tailoring** mentionne si le rôle est nécessaire ou comment il doit être modifié dans des situations spécifiques du projet. Cet attribut est optionnel.

## 6.2 Instances de contrôle et de coordination

### 6.2.1 Gestionnaire de la sûreté de l'information et de la protection des données (GSIPD)

Description

Le gestionnaire de la sûreté de l'information et de la protection des données assume la responsabilité générale en matière de sûreté de l'information et de protection des données dans l'entreprise. Il assiste le responsable de la sûreté de l'information et de la protection des données dans l'accomplissement de ses tâches.

### 6.2.2 Gestionnaire de la configuration (GC)

Description

Le gestionnaire de la configuration assume la responsabilité générale en matière de gestion de la configuration dans l'entreprise. Il dirige et assiste le responsable de la configuration dans l'accomplissement de ses tâches.

### 6.2.3 Gestionnaire de la qualité (GQ)

Description

Le gestionnaire de la qualité assume la responsabilité générale en matière d'assurance de la qualité dans l'entreprise. Il dirige et assiste le responsable de la qualité, le contrôleur de la qualité et le testeur dans l'accomplissement de leurs tâches.

#### 6.2.4 Gestionnaire des risques (GR)

Description Le gestionnaire des risques assume la responsabilité générale en matière de gestion des risques dans l'entreprise, à savoir l'identification, l'appréciation et la maîtrise des risques menaçant des personnes, des choses, l'environnement ainsi que le patrimoine ou le bénéfice de l'organisation. Il dirige et assiste le responsable des risques dans l'accomplissement de ses tâches.

#### 6.2.5 Gestionnaire de la formation (GF)

Description Le gestionnaire de la formation assume la responsabilité générale de la formation TIC dans l'entreprise. Il dirige et assiste le responsable de la formation dans l'accomplissement de ses tâches.

#### 6.2.6 Contrôleur de gestion informatique (CTLI)

Description Le contrôleur de gestion informatique assume la responsabilité générale par rapport à la direction du projet dans les domaines suivants: mise à disposition des informations sous-tendant les décisions, exploitation, maintenance, assurance de la mise en œuvre et élaboration/vérification du contrôle de gestion informatique, établissement des calendriers du contrôle de gestion, déduction de recommandations d'actions à partir du rapport de contrôle de gestion ainsi qu'intervention en cas de violation grave de la procédure de contrôle de gestion informatique.

#### 6.2.7 Auditeur informatique (Audi)

Description L'auditeur informatique assume la responsabilité générale du contrôle des systèmes d'information et de communication, qu'ils soient en service ou en développement. Il surveille la conformité et la sécurité des applications et des infrastructures TIC.

### 6.3 Décision et pilotage

#### 6.3.1 Mandant, donneur d'ordre (DO)

Description Le mandant d'un projet est le responsable final de l'exécution du projet et de l'atteinte des objectifs fixés dans le respect du budget et du calendrier prévus.

## 6.3 Décision et pilotage

Responsabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assumer la responsabilité générale d'un projet</li> <li>• Initier, piloter et surveiller des projets du domaine de l'informatique et de l'organisation</li> <li>• Atteindre les objectifs des projets informatiques</li> <li>• Prendre, au moment opportun, les décisions qui s'imposent au sujet des propositions faites et des mesures à prendre</li> <li>• Tirer les conséquences des décisions et des refus</li> <li>• Garantir une participation suffisante du domaine spécialisé (fourniture de ressources)</li> </ul>
Champ d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre à disposition les moyens nécessaires pour le portefeuille informatique prévu</li> <li>• Coordonner la planification de l'informatique avec d'autres bénéficiaires de prestations (si des contradictions et des doublons sont constatés)</li> <li>• Garantir la réalisation du portefeuille informatique de l'unité d'organisation qui lui est subordonnée</li> <li>• Fixer les priorités et attribuer les moyens financiers pour le portefeuille informatique</li> <li>• Mettre à disposition les ressources du domaine spécialisé</li> <li>• Evaluer les risques relatifs aux propositions faites et aux mesures prises et en apprécier les conséquences</li> <li>• Prendre les décisions relatives au pilotage de la mise en oeuvre</li> </ul>
Compétences	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordres</li> <li>• Budget</li> <li>• Décisions</li> </ul>
Qualifications	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaissance des affaires (du domaine spécialisé, du métier)</li> <li>• Connaissances d'économie d'entreprise pour garantir une utilisation efficiente et effective de l'informatique</li> <li>• Connaissances de la gestion des risques et de la gestion de projet</li> </ul>

### 6.3.2 Comité de projet (CoP)

Description	Les services hiérarchiques, postes d'état-major, organes et commissions impliqués dans le projet délèguent des représentants comme membres du comité de projet. Le président du comité de projet organise et dirige les séances.
Responsabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assume collégalement la responsabilité du projet d'un point de vue global;</li> </ul>

Champ d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveille et pilote le déroulement du projet de manière globale;</li> <li>• Assure l'acquisition et la disponibilité des moyens nécessaires et garantit leur utilisation optimale;</li> <li>• Donne son accord sur les différents points de décision, notamment en ce qui concerne la conclusion et la libération des diverses phases du projet;</li> <li>• Traite des problèmes généraux extraordinaires. Résout des conflits généraux de toute sorte (matériel, finances, personnel, organisation, délais, sécurité).</li> </ul>
Compétences	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour alléger la charge de travail de ses membres, le comité de projet peut, au besoin, mettre sur pied une équipe de revue qualifiée; il ne peut toutefois pas déléguer sa responsabilité;</li> <li>• Il décide de donner ou non le feu vert aux différentes phases du projet</li> </ul>
Qualifications	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonnes connaissances du domaine spécial ou technique qu'il représente</li> <li>• Connaissances de gestion d'entreprise</li> <li>• Esprit d'équipe, capacité de communiquer et de résoudre les conflits</li> </ul>
Tailoring	<p>Si l'on renonce, pour des projets «de petite ampleur», à constituer un comité de projet, les tâches définies pour ce comité et ses membres incombent au mandant et aux membres du projet, éventuellement aux services hiérarchiques, postes d'état-major, organes et commissions concernés. La répartition des tâches est faite par le mandant du projet.</p>

### 6.3.2.1 Désignation des membres du CoP

Il incombe au mandant de constituer le comité de projet en y nommant des représentants des intérêts des utilisateurs, des développeurs et de l'exploitation. Cela est indispensable pour que les résultats puissent être évalués à la lumière des connaissances spécialisées requises.

Le mandant doit aussi veiller à ce que le comité de projet ne devienne pas trop nombreux. Le choix de ses membres revêt donc une grande importance pour que le comité de projet reste suffisamment «restreint» tout en couvrant l'ensemble des intérêts mentionnés ci-dessus.

Voir à cet effet les descriptions détaillées des représentants des trois principaux groupes d'intérêts:

**Représentant des intérêts des utilisateurs**

Défend, au comité de projet, les intérêts des utilisateurs impliqués dans le projet. Si ces utilisateurs proviennent de plusieurs unités d'organisation, leur représentant assume aussi la responsabilité correspondante en matière de coordination et de conduite.

Les tâches suivantes incombent au représentant des utilisateurs:

- il veille à ce que les qualifications des utilisateurs engagés répondent aux exigences;
- il résout les conflits de tout genre intervenant parmi les utilisateurs (matériel, finances, personnel, organisation, délais);
- il est responsable de l'évaluation coût/utilité du résultat «rentabilité»; il se concentre sur l'appréciation du système existant et du système futur;
- il vérifie et approuve les objectifs, exigences et propositions de modification (d'ordre technique ou commercial) en relation avec les utilisateurs;
- il veille à ce que, dans l'environnement système existant, aucun obstacle inutile au niveau de l'exploitation, de l'organisation ou du personnel ne perturbe ou retarde l'intégration du nouveau système;
- il fait en sorte que le système soit vérifié avant la migration et que les futurs utilisateurs reçoivent une formation suffisante.

**Représentant des intérêts des développeurs**

Défend, au comité de projet, les intérêts des développeurs impliqués dans le projet. Si ces développeurs proviennent de plusieurs unités d'organisation ou de l'extérieur, leur représentant assume aussi la responsabilité correspondante en matière de coordination et de conduite.

Les tâches suivantes incombent au représentant des développeurs:

- il veille à ce que les qualifications des développeurs engagés répondent aux exigences;
- il résout les conflits de tout genre intervenant parmi les développeurs (matériel, finances, personnel, organisation, délais);
- il veille à ce que les développeurs disposent des outils de développement et des méthodes nécessaires et sachent les utiliser;
- il vérifie et approuve les objectifs techniques, les conditions-cadres, les exigences et les propositions de modification;
- il assiste (conseille) l'utilisateur dans son évaluation du système et dans sa recherche de possibilités d'amélioration.

- il veille à ce que la solution élaborée par les développeurs réponde aux exigences des futurs utilisateurs et exploitants du système.

### Représentant des intérêts des exploitants

Défend, au comité de projet, les intérêts des exploitants impliqués dans le projet. Si ces exploitants proviennent de plusieurs unités d'organisation ou de l'extérieur, leur représentant assume aussi la responsabilité correspondante en matière de coordination et de conduite.

Les tâches suivantes incombent au représentant des exploitants:

- il veille à ce que les qualifications des exploitants engagés répondent aux exigences;
- il résout les conflits de tout genre intervenant parmi les exploitants (matériel, finances, personnel, organisation, délais);
- il vérifie et approuve les objectifs, conditions-cadres, exigences et propositions de modification relatives à l'exploitation du futur système;
- il approuve l'infrastructure et l'organisation d'exploitation nécessaires à l'atteinte de la performance convenue pour le système;
- il confirme que le système à exploiter est conforme aux exigences formulées par l'exploitant.

#### 6.3.3 Gestionnaire du client (GdC)

Description	Le gestionnaire du client entretient la relation avec le mandant ou avec les clients du projet. Il est impliqué dans toutes les activités en rapport avec des contrats et des offres.
Responsabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est responsable de la relation avec les clients en général.</li> <li>• Est responsable de l'information des clients concernant l'éventail des prestations disponibles et offertes.</li> <li>• Est responsable du contrôle d'opportunité des souhaits importants émis par des clients.</li> <li>• Est responsable de détecter suffisamment tôt les nouveaux besoins de la clientèle qui ont des conséquences pour l'offre de prestations existantes.</li> </ul>
Champ d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commercialise les prestations des services informatiques.</li> <li>• Répond de manière autonome aux demandes simples des clients et coordonne le traitement des demandes complexes.</li> </ul>

- Collecte des informations supplémentaires sur l'historique et la disponibilité des clients.
- Renseigne le client sur les prestations informatiques fournies.
- Informe le client sur les affaires en cours.
- Offre son soutien pour l'élaboration des conventions de projet.
- Dirige les négociations pour l'établissement de SLA.
- Assiste le client dans l'optimisation des prestations informatiques.

Qualifications	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vastes connaissances de l'informatique et expérience de plusieurs années dans ce domaine</li> <li>• Bonne vue d'ensemble du portefeuille des prestations disponibles en matière de projets et d'applications informatiques</li> <li>• Connaissances de gestion d'entreprise</li> <li>• Capacité de négociateur et de communicateur, orientation résultat</li> <li>• Orientation clientèle marquée</li> <li>• Multilinguisme, en fonction des clients concernés</li> </ul>
----------------	--

## 6.4 Direction du projet

### 6.4.1 Chef de projet (CP)

Description	Le chef de projet assume, sur mandat du donneur d'ordre, la responsabilité de la direction opérationnelle du projet. Il est nommé ou confirmé dans sa fonction par le donneur d'ordre.
Responsabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le chef de projet fixe sa responsabilité et ses compétences d'un commun accord avec le donneur d'ordre du projet;</li> <li>• il est subordonné au donneur d'ordre et au comité de projet;</li> <li>• il est responsable d'informer à temps les instances de coordination et de contrôle ou de les impliquer dans le projet et de veiller à ce que leurs exigences soient remplies lorsqu'elles sont fondées;</li> <li>• il élabore le plan de projet, en tenant compte de l'assurance de la qualité et de la gestion de la configuration, et le fait approuver;</li> <li>• il établit les mandats de travail, il détermine la responsabilité et les compétences avec les mandataires et il définit la procédure d'information;</li> <li>• dans son rôle de chef de projet, il représente le projet à l'interne comme à l'externe et est responsable du marketing du projet;</li> <li>• il est responsable de documenter le résultat «rentabilité»;</li> <li>• il veille à l'efficacité des prises de décision; il est responsable d'actualiser le résultat «décisions de projet»;</li> </ul>

- il règle la marche à suivre en cas de changements ainsi que l'administration des résultats, c'est-à-dire qu'il assure la gestion des modifications et de la configuration;
- il est responsable des résultats; s'il s'agit d'un projet de grande ampleur, il le subdivise, en accord avec le mandant, en sous-projets et peut faire appel à des administrateurs de projet. Dans cette situation, il devient chef de projet général et :
  - nomme les chefs de sous-projets,
  - leur délègue des tâches de direction,
  - délègue des tâches administratives aux administrateurs de projet,
  - coordonne les sous-projets et
  - dirige les chefs de sous-projets et les administrateurs de projet qui lui sont subordonnés;
- il est responsable de l'exécution du projet qui lui est attribué (planification, direction, surveillance);
- il veille à ce que les personnes qui doivent le faire s'impliquent dans le projet (les ressources étant assurées par le mandant);
- il est responsable de la définition des exigences envers l'approvisionnement en matériel et en prestations sur la base de la demande exprimée.

Champ d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse les idées de l'annonce de projet et les concrétise dans la vision et les objectifs du projet.</li> <li>• Identifie les facteurs de succès et évalue le projet en ce qui concerne sa faisabilité, sa rentabilité et les risques qu'il comporte.</li> <li>• Coordonne, surveille et pilote le déroulement du projet et le travail de l'équipe spécialisée du projet. Approuve les adaptations du plan de projet ainsi que des démarches à adopter.</li> <li>• Pilote activement la conception du système et lui donne des impulsions sur le plan technique.</li> <li>• Examine les souhaits d'adaptation quant à leur influence sur les prestations convenues (contenu, coûts et délais).</li> <li>• Prépare des bases de décision à l'intention du mandant.</li> <li>• Assure la réception de la solution avec le mandant (rapport de réception ou de projet, décisions dans les sous-processus).</li> </ul>
Compétences	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compétence budgétaire sur l'utilisation des ressources octroyées au projet concerné pour accomplir les activités déléguées par le mandant</li> </ul>
Qualifications	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expérience et connaissances spéciales dans la gestion de projet</li> <li>• Connaissances dans le domaine spécialisé en rapport avec le projet</li> <li>• Connaissances de gestion d'entreprise</li> <li>• Goût pour prendre des décisions et capacité de s'imposer</li> <li>• Esprit d'équipe, capacité de communication et orientation résultat</li> </ul>

**6.4.1.1 Variantes**

Le rôle de chef de projet est toujours nécessaire. Il en existe toutefois deux variantes supplémentaires:

**Chef de sous-projet:**

Le rôle «chef de sous-projet» consiste à assumer la responsabilité de la direction opérationnelle du sous-projet concerné, sur mandat du «chef de projet». Le porteur de ce rôle est nommé ou confirmé dans sa fonction par le «chef de projet».

Les tâches du «chef de sous-projet» sont analogues à celles du chef de projet; le chef de projet confie au chef de sous-projet les tâches qui peuvent être déléguées en relation avec le sous-projet concerné.

**Chef de projet général:**

Si plusieurs sous-projets sont réunis en un projet global, le chef de ce dernier est appelé «chef de projet général»; de même, la direction du projet est appelée «direction générale de projet»

Le chef de projet général assume la responsabilité de la direction opérationnelle de l'ensemble du projet.

Les tâches du rôle «chef de projet général» sont analogues à celles du rôle «chef de projet».

**6.4.2 Administrateur de projet (AdmP)**

Description	L'administrateur de projet assiste le chef de projet (et, le cas échéant, les chefs de sous-projet et les collaborateurs spécialisés du projet) dans les questions d'ordre administratif et organisationnel.
Responsabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exécute les tâches administratives dans le projet.</li> <li>• Assiste l'équipe de projet pour la saisie des heures de travail et des frais relatifs au projet.</li> <li>• Aide le chef de projet pour actualiser la planification du projet et les sommaires de l'état du projet.</li> <li>• Offre à l'équipe de projet son assistance pour la gestion des résultats et pour le traitement de la bibliothèque des résultats.</li> <li>• Rédige les comptes-rendus des séances.</li> </ul>

Champ d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décharge le chef de projet (et, le cas échéant, les chefs de sous-projet et les collaborateurs spécialisés du projet) de leurs tâches administratives.</li> <li>• Réunit les rapports et documents à fournir sur la base des résultats du projet pour les points de décision et pour la réception de la solution.</li> <li>• Organise les manifestations prévues dans le cadre du marketing du projet.</li> <li>• Assiste le chef de projet dans l'administration de la planification et des modifications du projet.</li> </ul>
Qualifications	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonnes connaissances des procédures et des usages commerciaux</li> <li>• Expérience dans l'utilisation des systèmes de bureautique</li> <li>• Esprit d'équipe, don pour l'organisation</li> </ul>
Tailoring	Très souvent, ce rôle n'est attribué à des personnes spécifiques que dans les grands projets. Dans les petits et moyens projets, les tâches administratives peuvent être accomplies en règle générale par le chef de projet et les collaborateurs spécialisés du projet.

## 6.5 Exigences des utilisateurs

### 6.5.1 Représentant des utilisateurs (RUtil)

Description	Le porteur de ce rôle veille à ce que des exigences claires et adaptées soient définies au niveau de l'application comme base stable pour l'adaptation de systèmes, accompagne la mise à disposition du point de vue des utilisateurs, participe aux réceptions du système et exécute des mesures de formation et d'introduction.
Responsabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Défense des intérêts des utilisateurs dans le projet</li> <li>• Définition des exigences qui conviennent au niveau de l'application, après consultation des domaines spécialisés</li> <li>• Assistance à la formation et à l'introduction du système</li> </ul>
Champ d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le représentant des utilisateurs coordonne les exigences techniques dans le domaine spécialisé;</li> <li>• il formule les objectifs (techniques, commerciaux), les conditions-cadres et les exigences du point de vue des utilisateurs;</li> <li>• il rassemble toutes les données permettant de calculer, du point de vue de l'utilisateur, la rentabilité (rapport coût/utilité) du système actuel et du système futur dans leur ensemble;</li> </ul>

- il formule les demandes de modification dans l'intérêt des utilisateurs;
- il participe au contrôle du système et à la réception qui suivra (les exigences techniques ont-elles été couvertes correctement et entièrement ?);
- il est responsable de vérifier le système de production de manière détaillée sur les points qui concernent les utilisateurs;
- il élabore le manuel de l'utilisateur du système;
- il soutient l'introduction du système et est responsable d'intégrer ce dernier dans l'organisation opérationnelle existante (structurelle et fonctionnelle);
- il veille à ce que les futurs utilisateurs reçoivent une formation suffisante et à ce qu'ils acceptent bien le système;
- d'entente avec les exploitants, il règle l'exploitation du système.

Qualifications	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaissances étendues et actualisées dans le domaine d'utilisation du système (domaine spécifique ou spécialisé)</li> <li>• Capacité de communication et de collaboration avec les architectes de la solution et avec les développeurs du système</li> <li>• Capacité d'abstraction et de simplification</li> </ul>
----------------	---

### 6.5.2 Responsable des processus d'affaires (RPA)

Description	Le responsable des processus d'affaires assiste et élabore les aspects relatifs aux processus au sein du projet.
Responsabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilité du bon fonctionnement du processus spécialisé</li> <li>• Responsabilité de la préparation et de la fourniture des principales informations de base pour les prises de décision de la direction du domaine spécialisé concernant les besoins informatiques de ces processus</li> <li>• Planification et mise en œuvre des activités d'optimisation des processus</li> </ul>
Champ d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulation des besoins des clients en matière d'informatique à partir de l'environnement commercial (par rapport aux processus)</li> <li>• Contrôles de faisabilité, du point de vue du domaine spécialisé, à l'attention de la planification</li> <li>• Développement et optimisation des processus, promotion de la perspective processus dans l'UO</li> <li>• Interlocuteur principal du fournisseur de prestation pendant le développement de la solution</li> <li>• Mesure de la performance de ses processus</li> </ul>

Qualifications	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excellentes connaissances dans le domaine des processus et des déroulements du domaine spécialisé</li> <li>• Connaissances d'économie d'entreprise, capacité d'aborder les problèmes et les tâches sous l'angle de l'économie d'entreprise (considération coût/utilité)</li> <li>• Connaissances de base en matière de gestion de projet</li> <li>• Bonnes connaissances des aspects méthodologiques de la responsabilité de processus</li> <li>• Connaissances de base de l'informatique (développement d'applications et bases de données), nécessaires pour qu'il puisse assumer sa fonction comme interlocuteur du fournisseur de prestation; connaissances des produits informatiques qui peuvent assister les processus</li> </ul>
----------------	---

## 6.6 Direction du projet côté mandataire (MRE)

### 6.6.1 Chef de projet côté mandataire (CP-MRE)

Description	Le chef de projet côté mandataire assume la responsabilité de la fourniture des prestations convenues avec le chef de projet côté mandant selon le descriptif des prestations (cahier des charges). Il dispose à cet égard de toutes les compétences nécessaires pour assumer les activités qui lui sont déléguées par le chef de projet côté mandant.
Responsabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assume la direction opérationnelle du projet côté mandataire. Est responsable de la qualité des résultats élaborés et du respect des directives côté mandataire.</li> <li>• Est responsable, côté mandataire, du respect des coûts et délais convenus.</li> <li>• Est responsable, côté mandataire, de la gestion de l'information.</li> <li>• Organise, côté mandataire, les ressources nécessaires, avec les qualifications requises.</li> <li>• Donne le feu vert, côté mandataire, aux mesures de formation.</li> </ul>
Champ d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse le descriptif des prestations du chef de projet côté mandant et en déduit les objectifs pour son équipe.</li> <li>• Coordonne, surveille et pilote le déroulement du projet et l'exécution de ce dernier par ses collaborateurs.</li> <li>• Etudie les demandes d'adaptation en ce qui concerne leur influence sur les prestations convenues (contenu, coûts et délais).</li> <li>• Prépare les bases de décision à l'attention du chef de projet côté mandant.</li> </ul>

## 6.6 Direction du projet côté mandataire (MRE)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assure la réception de la solution avec le mandant (rapport de réception ou de projet, décisions dans les sous-processus)</li> </ul>
Qualifications	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expérience et connaissances spéciales dans la gestion de projet</li> <li>Connaissances dans le domaine spécialisé en rapport avec le projet</li> <li>Connaissances de gestion d'entreprise</li> <li>Goût pour prendre des décisions et capacité de s'imposer</li> <li>Esprit d'équipe, capacité de communication et orientation résultat</li> </ul>
Tailoring	Dans les projets de grande ampleur, le chef de projet FP subdivise le projet, en accord avec le chef de projet BP (et év. avec le mandant), en sous-projets dont il détermine les chefs, confie à ces derniers les tâches à accomplir, coordonne les sous-projets et dirige les chefs de sous-projets qui lui sont subordonnés.

## 6.6.2 Conseiller pour les composantes d'application (CCA)

Description	Le conseiller pour les composantes d'applications veille à ce que le produit soit paramétrisé conformément aux processus d'affaires, que les extensions requises soient réalisées et que les exigences en matière d'analyses et de rapports soient remplies. Ce faisant, il collabore étroitement avec le responsable des processus d'affaires.
Responsabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planifie, conçoit et adapte (<i>customize</i>) le produit, conformément aux processus prévus par le responsable des processus d'affaires, dans le cadre des normes et des directives de l'organisation mandante.</li> <li>Soutient le responsable des processus d'affaires en ce qui concerne la formulation des futurs rôles des utilisateurs.</li> <li>Teste la configuration du système, cas de test compris, ainsi que les données de base, exécute les modifications et élabore la documentation correspondante.</li> <li>Définit les profils d'autorisation et les droits d'accès.</li> <li>Assure le support pendant l'introduction.</li> <li>Organise des ateliers et des présentations en collaboration avec le responsable des processus d'affaires, afin de vérifier les processus d'affaires et les solutions en collaboration avec les utilisateurs.</li> </ul>
Champ d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôle de faisabilité du point de vue du domaine spécialisé</li> <li>Développement et optimisation des processus</li> <li>Mesure de la performance de son processus</li> </ul>
Qualifications	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excellentes connaissances dans le domaine des processus et des déroulements du domaine spécialisé ainsi que du produit utilisé</li> </ul>

## Hermès 6.7 Sûreté de l'information et protection des données

- Connaissances de gestion d'entreprise, capacité d'aborder les problèmes et les tâches sous l'angle de l'économie d'entreprise (en considérant le rapport coût/utilité)

### 6.7 Sûreté de l'information et protection des données

#### 6.7.1 Responsable de la sûreté de l'information et de la protection des données (RSIPD)

Description	Le responsable de la sûreté de l'information et de la protection des données se charge des aspects du projet concernant la sûreté de l'information et la protection des données.
Responsabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provoque et favorise la prise de conscience qui s'impose au niveau de la sûreté de l'information et de la protection des données au sein du projet.</li> <li>• Veille à ce que les normes de sûreté de l'information et les mesures de protection soient prises en compte et appliquées dans le projet.</li> </ul>
Champ d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermine et analyse la situation effective dans le domaine de la sûreté de l'information.</li> <li>• Impose le respect des normes de sûreté de l'information dans le projet.</li> <li>• Veille à ce que les fichiers de données soumis à communication soient annoncés comme il se doit par leur propriétaire..</li> <li>• Analyse les besoins en matière de protection et élabore des mesures de sécurité.</li> <li>• Elabore un programme d'urgence.</li> <li>• Surveille la mise en oeuvre, le respect et l'efficacité des mesures de sécurité et les améliore si nécessaire.</li> <li>• Décrit les nouveaux processus de sûreté de l'information.</li> </ul>
Qualifications	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excellentes connaissances, théoriques et pratiques, dans le domaine de la sûreté de l'information. Capacité d'évaluer de manière globale les solutions aux problèmes</li> <li>• Excellentes connaissances, théoriques et pratiques, de la législation et de la matière de la protection des données. Capacité d'évaluer de manière globale les solutions aux problèmes</li> <li>• Pas de connaissances spéciales en informatique, mais savoir de base étendu; connaissance des tendances et des technologies; compréhension du développement d'applications (génie logiciel, bases de données, développement d'applications)</li> <li>• Expérience en matière de gestion de projet et connaissance du contrôle de gestion informatique</li> <li>• Bonnes connaissances en design de processus et en méthodologie de l'organisation</li> </ul>

## 6.8 Assurance de la qualité

- Connaissances de base de la gestion d'entreprise; capacité de considérer les problèmes sous l'angle de l'économie d'entreprise (en tenant compte du rapport coût-utilité)

**6.8 Assurance de la qualité****6.8.1 Responsable de la qualité (RQ)**

Description	Le responsable de la qualité se charge des aspects concernant l'assurance de la qualité dans le projet.
Responsabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assure le respect des exigences commerciales par rapport à la qualité, aux accords et aux délais convenus.</li> <li>• Elabore le plan AQ, le plan de contrôle et le plan de test.</li> <li>• Définit les méthodes et les critères de contrôle.</li> <li>• Etablit les procédures et les spécifications de contrôle, les descriptions de cas de test et les spécifications de test.</li> <li>• Demande au chef de projet les ressources nécessaires.</li> </ul>
Champ d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veille à ce que des analyses et des recommandations indépendantes soient réalisées pour les résultats à fournir dans les différentes phases du projet.</li> <li>• Etablit, d'entente avec le chef de projet, la démarche à appliquer en matière de qualité, compte tenu de l'étendue et de la criticité du projet.</li> </ul>
Qualifications	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Savoir-faire informatique étendu, actualisé en permanence</li> <li>• Connaissances de base en gestion d'entreprise</li> <li>• Connaissances approfondies dans le domaine de l'assurance de la qualité et de la méthodologie des tests</li> <li>• Expérience manifeste en matière de conception et de réalisation de solutions informatiques</li> <li>• Compétences en matière de gestion de projet</li> <li>• Compréhension des processus spécifiques au domaine spécialisé / à l'administration, afin de garantir la compréhension du client</li> <li>• Expérience en matière de gestion des risques et des modifications</li> <li>• Goût pour la prise de décisions et capacité de s'imposer</li> </ul>

**6.8.2 Contrôleur de la qualité (CQ)**

Description	Des personnes non impliquées dans l'élaboration du résultat en contrôle la qualité. Elles doivent toutefois disposer des qualifications leur permettant de juger le contenu du résultat. Le rôle de contrôleur de la qualité est attribué à différentes personnes, selon le type de contrôle.
-------------	---

Responsabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assiste le responsable de la qualité dans l'élaboration des spécifications et des procédures de contrôle.</li> <li>• Assume la responsabilité opérationnelle du contrôle d'un ou de plusieurs objets.</li> <li>• Rédige les comptes-rendus de contrôle</li> </ul>
Champ d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est responsable de la préparation et de l'exécution des contrôles.</li> <li>• Analyse et documente les résultats des contrôles.</li> <li>• Renseigne régulièrement le responsable de la qualité sur l'état des contrôles.</li> <li>• Etablit des fiches de problème claires et significatives.</li> <li>• Surveille les avis d'erreur (état des avis d'erreur)</li> <li>• Intervient en cas de problèmes auprès du responsable de la qualité.</li> </ul>
Qualifications	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compréhension rapide et bonnes capacités d'analyse</li> <li>• Capacité de s'imposer</li> <li>• Expérience dans le domaine de l'assurance de la qualité</li> </ul>

### 6.8.3 Testeur (Tst)

Description	Exécute les tests et les documente.
Responsabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assiste le responsable de la qualité pour la rédaction des spécifications de test et la description des cas de test.</li> <li>• Assume la responsabilité opérationnelle des tests d'un ou de plusieurs objets.</li> <li>• Rédige les comptes-rendus de test.</li> </ul>
Champ d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exécute les tests et en documente les résultats.</li> <li>• Est responsable de l'établissement de rapports de test clairs et complets.</li> <li>• Etablit des fiches de problème claires et significatives.</li> <li>• Surveille les fiches de problème (état des fiches de problème).</li> <li>• Renseigne régulièrement le responsable de la qualité sur l'état des tests.</li> <li>• Intervient en cas de problèmes auprès du responsable de la qualité.</li> </ul>
Qualifications	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compréhension rapide et travail minutieux</li> <li>• Capacité de s'imposer</li> <li>• Expérience dans le domaine de l'assurance de la qualité</li> </ul>

## 6.9 Gestion des risques

### 6.9.1 Responsable des risques (RR)

Description	Le responsable des risques soutient le projet dans la maîtrise des risques par sa réflexion et son action systématiques. La maîtrise des risques englobe tous les risques menaçant les personnes, les choses, l'environnement, le patrimoine ou le bénéfice d'une organisation.
Responsabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place, entretien et développement d'un système de gestion des risques spécifique au projet.</li> <li>• Provoque et favorise une prise de conscience interne et externe en matière de gestion des risques.</li> <li>• Etablit le plan GR et le catalogue des risques.</li> </ul>
Champ d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fait des propositions pour ancrer la gestion des risques au niveau de la conduite et de manière spécifique au projet.</li> <li>• Coordonne et exécute l'analyse des risques (relevé, pondération et appréciation des risques).</li> <li>• Elabore et planifie des mesures de réduction ou de suppression des risques.</li> <li>• Analyse les effets des mesures prises et élabore des améliorations si nécessaire.</li> <li>• Définit et coordonne la communication interne et externe des risques (renseigner la direction à l'interne, informer le public à l'externe).</li> </ul>
Qualifications	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Savoir-faire informatique étendu et actualisé en permanence</li> <li>• Connaissances de base en gestion d'entreprise</li> <li>• Connaissances approfondies dans le domaine de la gestion des risques</li> <li>• Compétences de gestion de projet</li> <li>• Compréhension des processus spécifiques au domaine spécialisé / à l'administration</li> <li>• Expérience dans la gestion des risques et des modifications</li> <li>• Goût pour la prise de décisions et capacité de s'imposer</li> </ul>

## 6.10 Gestion de la configuration

### 6.10.1 Responsable de la configuration (RC)

Description	Le responsable de la configuration se charge, dans le projet, des aspects de gestion de la configuration.
Responsabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est responsable de l'actualité et de la cohérence des informations de configuration.</li> <li>• Est responsable de la transmission des informations de configuration.</li> </ul>
Champ d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le responsable de la configuration établit le plan GC et les identifications de la configuration;</li> <li>• il gère, administre et surveille la bibliothèque des résultats;</li> <li>• il collabore à la préparation de décisions dans le domaine de la gestion des modifications;</li> <li>• il garantit le respect des prescriptions fixées dans le plan GC;</li> <li>• il gère les informations de configuration (saisie, mutation, changement d'état);</li> <li>• il contrôle l'exactitude et la compatibilité des informations d'entrée (par ex. documents d'identification de la configuration, plans de gestion de la configuration);</li> <li>• il renvoie les informations de configuration déficientes ou incomplètes;</li> <li>• il met à disposition les évaluations demandées.</li> </ul>
Qualifications	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonne connaissance, théorique et pratique, des processus de gestion de la configuration et des outils informatiques utilisés</li> <li>• Aisance dans l'entretien et la consultation des systèmes de conservation des données</li> </ul>

## 6.11 Collaborateur spécialisé du projet

### 6.11.1 Architecte de la solution (Arch)

Description	L'architecte de la solution conçoit et élabore l'architecture du système à réaliser. Ainsi, il est un partenaire important du chef de projet dans la planification et la mise en oeuvre des détails techniques du projet.
Responsabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assume la responsabilité technique générale de la solution réalisée.</li> <li>• Contrôle le projet et la solution qui en résulte quant à leur conformité avec les normes et prescriptions existantes en matière d'architecture, et détermine la suite des opérations.</li> </ul>

## 6.11 Collaborateur spécialisé du projet



Champ d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évalue la faisabilité des souhaits des clients.</li> <li>• Analyse, en étroite collaboration avec le chef de projet, les exigences du mandant et élabore des variantes de solutions conséquentes basées sur les processus spécialisés, avec les investissements qu'elles entraînent.</li> <li>• Conçoit (design), en étroite collaboration avec le chef de projet, la solution informatique à réaliser.</li> <li>• Évalue et formule des propositions relatives à l'autorisation d'exceptions, aux normes et aux architectures.</li> <li>• Identifie et communique les besoins de normalisation sur la base de son expérience pratique ou en étroite collaboration avec la personne concernée par ces besoins.</li> <li>• Définit les exigences envers le choix des collaborateurs spécialisés du projet, en fonction des besoins du projet concret.</li> </ul>
Qualifications	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Savoir-faire informatique étendu, actualisé en permanence</li> <li>• Connaissances de base de la gestion d'entreprise</li> <li>• Expérience manifeste dans la conception et la réalisation de solutions informatiques</li> <li>• Excellentes capacités en matière de design</li> <li>• Compréhension des processus spécifiques au domaine spécialisé / à l'administration, afin de garantir une bonne compréhension avec le mandant</li> <li>• Connaissances étendues des normes, des architectures et des méthodes</li> <li>• Goût pour la prise de décisions et capacité de s'imposer</li> <li>• Excellent esprit d'équipe, très bonne capacité de communication et orientation résultat.</li> </ul>

### 6.11.2 Responsable de l'exploitation (RExp)

Description	Le porteur de ce rôle est responsable du bon fonctionnement des systèmes productifs. Un fonctionnement sans problème est indispensable pour que ces systèmes puissent être utilisés de manière efficace.
Responsabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est responsable de la fourniture de la prestation convenue dans le domaine spécialisé concerné, en respectant les délais et les coûts fixés.</li> </ul>
Champ d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le responsable de l'exploitation formule les objectifs, conditions-cadres, exigences et propositions de modification relatifs à l'exploitation du futur système;</li> <li>• il met à disposition l'infrastructure d'exploitation et d'organisation nécessaire;</li> </ul>

- il rassemble toutes les données permettant de calculer la rentabilité (coûts) du système actuel et du système futur du point de vue de l'exploitant;
- il participe au contrôle du système et à la réception qui suivra; il est responsable des détails techniques de la mise à disposition du système de production dans son nouvel environnement d'exploitation;
- il veille à ce que les futurs exploitants reçoivent une formation suffisante;
- il prend possession du système pour l'intégrer dans le processus d'exploitation existant et se charge de le mettre en service;

Qualifications

- Connaissances manifestes et actualisées en permanence dans le domaine spécifique concerné

### 6.11.3 Développeur (Dév)

Description

Le rôle de «développeur» consiste à concevoir, structurer et construire le système selon les exigences des utilisateurs et sous la direction du chef de projet.

Responsabilité

- Est responsable de la fourniture de la prestation convenue dans le domaine spécial concerné, en respectant les délais et les coûts fixés.

Champ d'activité

- Le développeur analyse les problèmes;
- il assiste l'utilisateur dans ses tâches, surtout lorsqu'il s'agit de formuler ses exigences ou spécifications;
- il formule les objectifs techniques, les conditions-cadres, les exigences et les propositions de modification;
- il rassemble toutes les données permettant de calculer, de son point de vue, la rentabilité (coûts) du système qu'il s'agit de développer et dont il faudra plus tard assurer la maintenance;
- il recherche, conçoit et réalise des solutions techniques et applicatives;
- il réalise des solutions ou systèmes prêts à être exploités.

Qualifications

- Connaissances manifestes et actualisées en permanence dans le domaine spécifique concerné

Tailoring

Le rôle de «développeur», avec les tâches correspondantes, peut être attribué à plusieurs spécialistes, en fonction du problème posé, de la complexité du projet ou de l'importance d'un champ d'activité. Exemples de spécialistes-développeurs: informaticien de gestion, analyste, programmeur, administrateur de données, spécialiste des bases de données, spécialiste de la sécurité ou technicien de réseau.

## 6.11 Collaborateur spécialisé du projet

**6.11.4 Responsable de la formation (RF)**

Description	Le responsable de la formation analyse les besoins de formation des futurs utilisateurs et exploitants. Sur la base de cette analyse, il définit et développe un conseil de formation et élabore les documents de formation.
Responsabilité	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elabore et exécute la formation de toutes les personnes concernées (utilisateurs et exploitants), de manière adaptée à leur niveau respectif, sous l'angle du processus d'affaires / de l'opération commerciale / de l'organisation / de la solution informatique, selon des principes didactiques et pédagogiques reconnus.</li></ul>
Champ d'activité	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elabore / remanie le matériel de formation compte tenu des aspects didactiques et en faisant appel à du personnel spécialisé.</li><li>• Donne et surveille des cours de formation.</li><li>• Fait appel à des instructeurs spécialisés, les conseille et les encadre.</li><li>• Se renseigne sur la satisfaction des participants, analyse leurs réactions et prend les mesures qui s'imposent.</li></ul>
Qualifications	<ul style="list-style-type: none"><li>• Connaissances de base étendues dans les domaines didactique et pédagogique</li><li>• Connaissances de base de l'économie d'entreprise et de l'informatique</li></ul>

*Hermès*

## 7. Techniques de travail

### 7.1 Vue d'ensemble

But	Les techniques de travail aident les utilisateurs de HERMES à exécuter une ou plusieurs activités ainsi qu'à élaborer un ou plusieurs résultats en leur fournissant des informations supplémentaires.
Description	Les techniques de travail complètent ou élargissent les descriptions des phases, activités et résultats. Elles informent par exemple leurs utilisateurs sur la relation entre différentes activités, indiquent comment se servir de certains outils ou décrivent les « <i>meilleures pratiques</i> » utilisées habituellement. La liste des techniques de travail présentées dans ce chapitre n'est pas exhaustive. De nouvelles techniques contribuant à l'utilisation de HERMES sont continuellement publiées sur le site <a href="http://www.hermes.admin.ch">www.hermes.admin.ch</a> . Les organisations utilisant HERMES peuvent également élaborer elles-mêmes leurs propres techniques de travail. La littérature spécialisée constitue bien entendu une autre source de renseignements sur les différents sujets concernés.

### 7.2 Attribution de mandat

But	Dans le cadre de l'attribution de mandat à l'extérieur <sup>1</sup> (adjudication à des tiers), HERMES assiste le donneur d'ordre <sup>2</sup> et le mandataire <sup>3</sup> sur le plan de la communication. HERMES définit en particulier divers documents pouvant faire partie des offres et des contrats.
Description	<p>En plus des aides présentées ici, la procédure détaillée d'adjudication de prestations informatiques doit être réglée en dehors de HERMES, dans des directives et instructions supplémentaires, spécifiques à l'organisation concernée.</p> <p>Voici quelques explications générales à ce sujet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'attribution de mandat peut avoir lieu à n'importe quel moment du déroulement d'un projet, y compris après la décision concernant une phase ou pendant l'initialisation d'une phase.</li> <li>• Elle se base sur la proposition de projet approuvée, le manuel de projet, le plan de projet et tous les résultats déjà disponibles.</li> </ul>

<sup>1</sup> Dans de nombreuses organisations, l'adjudication de mandats est réglée et assistée par un processus d'achat.

<sup>2</sup> Dans l'administration fédérale, le donneur d'ordre (ou mandant) est aussi appelé bénéficiaire de prestations (BP).

<sup>3</sup> Dans l'administration fédérale, le mandataire est aussi appelé fournisseur de prestations (FP).

- Le manuel de projet constitue la base d'action entre le donneur d'ordre et le mandataire. Avec le modèle de démarche orienté problème et le cahier des charges, il fait partie des documents nécessaires pour l'appel d'offres.
- Lors de l'établissement du contrat, le manuel de projet complété par le mandataire devient partie intégrante du contrat, tout comme l'offre et un plan de projet sommaire.
- Toute modification ultérieure du manuel de projet peut par conséquent aussi avoir des effets sur le contrat.

La figure ci-après illustre une procédure idéalisée et simplifiée d'attribution de mandat, qui doit dans chaque cas être adaptée à la situation spécifique au projet.

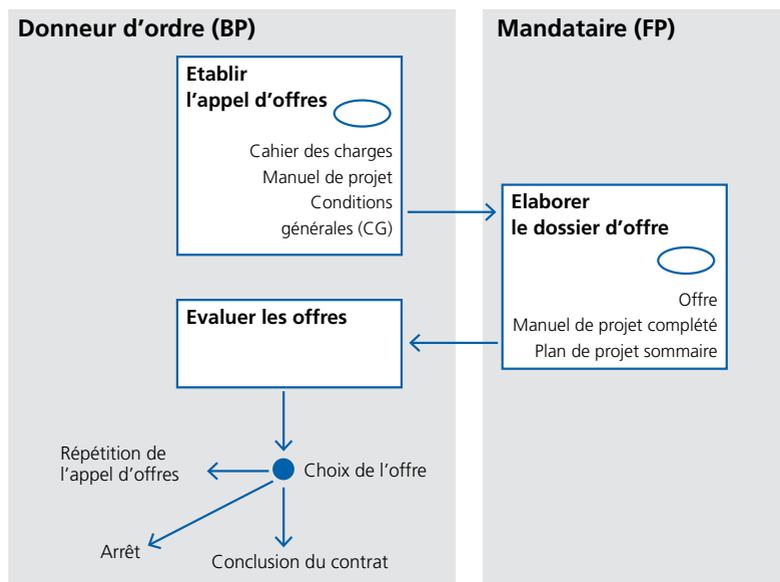


Figure 37: Marche à suivre pour l'attribution d'un mandat à l'extérieur

La marche à suivre comprend les étapes suivantes:

- *Rédiger la demande d'offre:* Le cahier des charges est élaboré entièrement. Le manuel de projet, en tant que prescription à respecter, est élaboré dans la mesure nécessaire pour informer le soumissionnaire et lui permettre de rédiger son offre. Il est en règle générale terminé pour la conclusion du contrat. Le manuel de projet n'est toutefois pas impératif pour toutes les demandes d'offre.

La demande d'offre comprend également les conditions générales (CG) applicables.

- *Elaborer les documents de soumission*: Sur la base des documents reçus par le donneur d'ordre, les résultats exigés sont élaborés par le soumissionnaire. Ce dernier peut en outre compléter les parties manquantes du manuel de projet.
- *Evaluer les offres*: Les offres sont évaluées à l'aide de techniques d'évaluation classiques. Le point de décision «offre choisie» sert à décider du choix d'une offre possible et de la suite des opérations.

L'un des résultats centraux de l'attribution de mandat est le cahier des charges, qui décrit la situation de départ, l'état actuel, les objectifs, les exigences et la structure attendue pour l'offre. Le cahier des charges constitue ainsi le document le plus important pour l'élaboration de l'offre.

Dans HERMES, le cahier des charges élaboré par le donneur d'ordre est constitué des résultats suivants (selon l'état du développement):

- Manuel de projet
- Analyse de l'existant
- Objectifs du système
- Exigences envers le système
- Architecture du système (remarque: dans l'«adaptation de systèmes», l'architecture n'est pas encore définie)

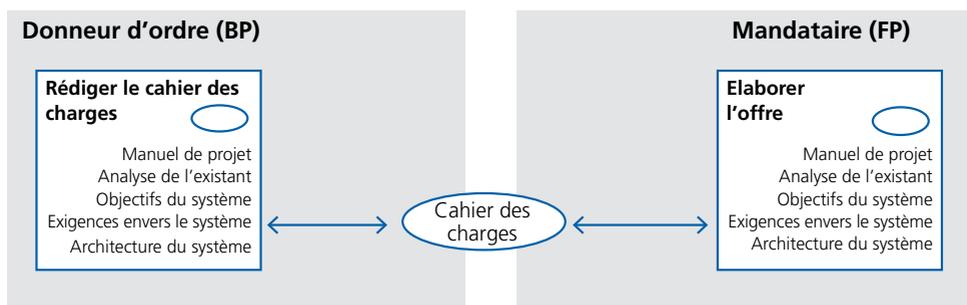


Figure 38: Elaboration et utilisation du cahier des charges

Après l'attribution du mandat, il est possible que le mandataire, dans le cadre de ses travaux selon la méthode de conduite de projet

HERMÈS, développe de son côté les résultats définis ci-dessus, en se fondant sur le cahier des charges

### 7.3 Attribution de mandat en cas d'appel d'offres public

**But** La procédure par laquelle les pouvoirs publics attribuent à l'extérieur des prestations informatiques est réglementée dans des lois et ordonnances fédérales et cantonales. Cette réglementation a pour objectif d'harmoniser les principes de l'adjudication afin d'assurer une concurrence efficace et l'égalité de traitement (non-discrimination) entre les prestataires.

#### 7.3.1 Dispositions légales

**Description** Les dispositions concernant les marchés publics en Suisse reposent sur le «*General Procurement Agreement (GPA)*» négocié dans le cadre de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). Sur le plan national, la loi fédérale [1] et l'ordonnance [2] sur les marchés publics fixent les principes et les règles du GPA pour les services d'adjudication de la Confédération. Pour les cantons, ces exigences du GPA ont été transposées dans une convention intercantonale sur les marchés publics [4] et concrétisées par des dispositions correspondantes dans les lois et ordonnances de chaque canton.

Toutes ces lois et ordonnances doivent atteindre les objectifs suivants:

- définir de manière transparente la procédure d'adjudication de prestations de livraison, de service et de construction,
- renforcer la concurrence entre les prestataires,
- promouvoir l'utilisation économique des moyens publics,
- assurer l'égalité de traitement entre tous les prestataires.

Cette ouverture du marché suisse concerne les achats (de marchandises, de services et de prestations de construction) tant de la Confédération et des cantons que des services étatiques et des entreprises opérant dans le domaine traditionnellement public de l'approvisionnement en eau, en énergie et en possibilités de transport. Tous sont tenus de respecter les règles de l'OMC pour leurs achats (appel d'offres et exécution) si le volume de commande dépasse une valeur seuil déterminée.

## 7.3.2 Sortes de procédures (vue d'ensemble)

## Description

La valeur seuil est la somme à partir de laquelle les commandes et projets doivent faire l'objet d'un appel d'offres public. Les valeurs seuils concernées sont définies dans les lois et ordonnances fédérales et cantonales [3]. Celles-ci et les règlements des services d'achat concernés définissent également les délais de recours et les dispositions concernant les demandes de renseignement, les comptes-rendus à établir et le déroulement de l'ouverture des offres. Il n'est pas possible de donner ici un aperçu général de toutes les procédures de soumission. C'est pourquoi nous nous contentons d'en esquisser ci-après quelques exemples:

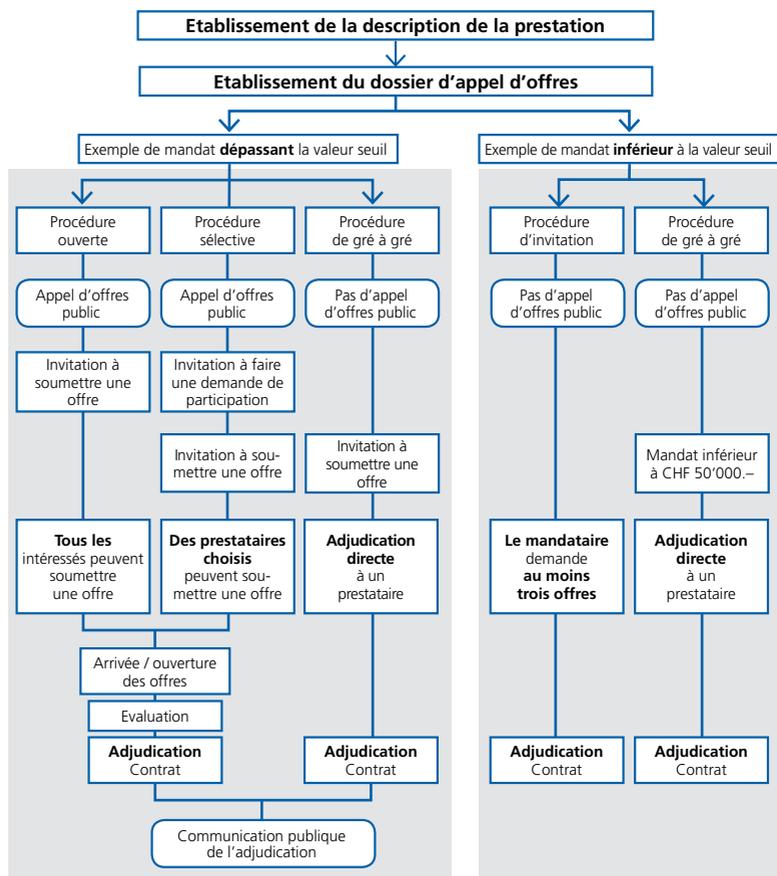


Figure 39: Représentation schématique des procédures de soumission (exemple)

## Hermès 7.3 Attribution de mandat en cas d'appel d'offres public

Dans le domaine des marchés publics, on distingue entre la procédure ouverte, la procédure sélective, la procédure par invitation et l'adjudication de gré à gré.

- **Procédure ouverte**  
Dans la procédure ouverte, tous les soumissionnaires à un appel d'offres public peuvent soumettre une offre.
- **Procédure sélective**  
Dans la procédure sélective, tous les soumissionnaires à un appel d'offres public peuvent soumettre une demande de participation. Le pouvoir adjudicateur détermine, en fonction de leur qualité, les soumissionnaires qui peuvent soumettre leur offre.
- **Procédure par invitation**  
Dans la procédure par invitation, les soumissionnaires sont invités directement, sans appel d'offres public, par le pouvoir adjudicateur à soumettre leur offre. Trois offres au moins sont nécessaires.
- **Adjudication de gré à gré**  
Dans la procédure de gré à gré, le pouvoir adjudicateur invite directement un prestataire à soumettre son offre.

### 7.3.3 Appel d'offres et soumission

#### Description

Les lois et ordonnances concernées fixent les dispositions d'exécution réglant la publication de l'appel d'offres et les délais y relatifs, l'ouverture des offres, le contrôle, l'adjudication et autres.

#### Publication et appel d'offres

Dans la procédure ouverte et dans la procédure sélective, l'appel d'offres est publié dans les organes de presse adéquats (p. ex. Feuille officielle suisse du commerce [FOSC] et bulletins officiels cantonaux).

#### Délais

Des délais minimaux sont applicables à la procédure d'appel d'offres public. Ainsi, les soumissionnaires ont quarante jours à partir de la publication pour soumettre leur offre. Des exceptions à cette règle sont possibles.

## 7.3 Attribution de mandat en cas d'appel d'offres public *Hermès*

Tout appel d'offres se base sur un dossier correspondant (comprenant le cahier des charges, la matrice d'évaluation, etc.).

### 7.3.4 Evaluation de l'offre économiquement la plus avantageuse

Description

L'évaluation de l'objet du marché par l'équipe ad hoc du service adjudicateur est décrite ci-après, étape par étape, à titre d'exemple.

#### **Explication des termes**

L'évaluation est l'appréciation systématique et objective de tous les critères fixés pour déterminer l'offre économiquement la plus avantageuse. L'offre économiquement la plus avantageuse est celle qui remplit le mieux les critères d'évaluation concrets, publiés par le pouvoir adjudicateur, et offre ainsi le meilleur rapport qualité-prix.

#### **Contrôle du respect des délais et de la forme des offres**

Le pouvoir adjudicateur contrôle d'abord si les conditions de participation ont été respectées quant au délai et à la forme de l'offre. Les critères de forme à respecter par les soumissionnaires ont été définis au préalable dans le cahier des charges et dans l'appel d'offres.

#### **Contrôle des critères d'aptitude**

Les critères d'aptitude servent à déterminer quels sont les soumissionnaires pouvant être pris en compte pour l'adjudication. Ils permettent de vérifier si les entreprises concernées disposent de l'aptitude exigée pour l'attribution du mandat. Pour être pris en compte dans la suite de la procédure d'évaluation, le soumissionnaire doit remplir tous les critères d'aptitude exigés. Pour confirmer qu'il remplit les exigences, il peut envoyer une lettre de confirmation ou les documents annexes exigés dans les critères d'aptitude.

#### **Contrôle des critères d'adjudication**

Les critères d'adjudication définissent comment les offres doivent être contrôlées quant à leur rapport qualité-prix. Des points sont attribués pour évaluer le respect de chaque critère (comme décrit à l'exemple ci-après). En principe, le mandant peut fixer librement le nombre de points correspondant au respect des exigences concernées:

## Hermès 7.3 Attribution de mandat en cas d'appel d'offres public

Degré de respect	Nbre de points	Note
Exigence entièrement respectée	max. de points	6.0
Exigence respectée dans son ensemble	$\frac{3}{4}$ des points	4.5
Exigence respectée partiellement	moitié des points	3.0
Exigence respectée de manière très incomplète	$\frac{1}{4}$ des points	1.5
Exigence non respectée ou indications peu claires	aucun point	0.0

Les nombreux critères individuels (d'adjudication) peuvent en outre être pondérés séparément ou par groupes. A cet effet, les exigences sont structurées hiérarchiquement. Les groupes d'exigences suivants pourraient par exemple se trouver au niveau supérieur:

Désignation du groupe	N°	Pondération
Fonction et technique (innovation)	1	40%
Prix	2	30%
Support, maintenance et exploitation	3	20%
Présentation de l'offre	4	10%

Ensuite, les groupes ou exigences individuelles sont considérés l'un après l'autre à chaque niveau et dotés d'un facteur de pondération représentant l'importance de l'exigence ou du groupe concerné. Voici un exemple d'une telle classification:

Pondération des groupes ou des exigences individuelles)	Facteur de pondération
Importance normale (standard)	1
Importance supérieure à la moyenne	2
Exigence de grande importance	3
Exigence de très grande importance	4

Multipliée par le facteur de pondération du critère, la somme des points obtenus permet le calcul du nombre total de points et, à la fin de l'exercice, l'établissement d'un classement.

### 7.3.5 Evaluation des critères d'adjudication pondérés (exemple)

Les échelles suivantes s'appliquent aux tableaux ci-après:

Pondération: 4 = très important jusqu'à 1 = faible  
 Note: 6 = excellent jusqu'à 1 = faible

7.3 Attribution de mandat en cas d'appel d'offres public **Hermès**

Évaluation générale:

Critères	Pondération	Note	Évaluation
Fonction et technique (innovation)	4 (= 40 %)	4.5	18.0
Prix	3 (= 30 %)	4.5	13.5
Support, maintenance et exploitation	2 (= 20 %)	5.0	10.0
Présentation	1 (= 10 %)	5.5	5.5
Total	10 (= 100 %)		47.0

Évaluation détaillée:

Critères d'adjudication (détails)	Note
<b>Fonction et technique (innovation)</b>	
Exigences liées à l'utilisation (déroulement du processus)	6.0
Exigences liées à la sûreté de l'information	4.0
Exigences liées à la technique de l'information	5.0
Exigences liées à l'intégration du système (interfaces)	3.0
<i>Note (moyenne arithmétique)</i>	4.5
<b>Prix</b>	
Prix de l'introduction	4.0
Prix de l'exploitation	6.0
<i>Note (moyenne arithmétique)</i>	5.0
<b>Support, maintenance et exploitation</b>	
Étendue des prestations de service et d'exploitation à fournir	6.0
Fourniture du service ( <i>Service Delivery</i> )	4.0
Étendue de la prestation d'assistance ( <i>Service Support</i> )	3.0
Gestion de l'utilisation	5.0
Gestion des ressources	6.0
<i>Note (moyenne arithmétique)</i>	4.5
<b>Présentation</b>	
Concept d'introduction	5.0
Critère méthodologique et didactique (y c. respect des exigences formelles)	6.0
<i>Note (moyenne arithmétique)</i>	5.5

## Hermès 7.3 Attribution de mandat en cas d'appel d'offres public

### 7.3.6 Procédures et protection juridique

Description Les lois et ordonnances dont on a parlé ci-dessus règlent également l'application du droit, la consultation des dossiers et l'audition juridique, les recours, les autorités et les motifs de recours, etc. pour les marchés publics.

Sources relatives aux marchés publics (choix)	
[1]	Loi fédérale du 16 décembre 1994 sur les marchés publics (LMP); RS 172.056.1
[2]	Ordonnance du 11 décembre 1995 sur les marchés publics (OMP); RS 172.056.11
[3]	Ordonnance du DFE sur l'adaptation des valeurs seuils des marchés publics pour l'année 2004; RS 172.056.12
[4]	Accord intercantonal sur les marchés publics (AIMP) (état 03.12.2003); RS 172.056.4 et RS 172.056.5
[5]	Les bases cantonales du droit des marchés publics. Publication du Secrétariat de la Commission des achats de la Confédération (CA)

### 7.4 Rapports

But La procédure d'information sert à renseigner les décideurs et à consigner les décisions prises. Elle guide la gestion du projet au niveau de la surveillance et du pilotage du déroulement de celui-ci.

Décisions En outre, la procédure d'information fournit les données nécessaires pour le contrôle de gestion de l'organisation, sous la forme du résultat «rapport de projet». Le contenu du rapport doit être adapté aux procédures de contrôle de gestion de l'environnement du projet.

Points essentiels

- Mise à disposition des informations sous forme de rapports standardisés
- Etablissement des rapports requis aux points de décision et documentation des décisions (en plus de l'actualisation du résultat «décisions de projet»)
- Comptes-rendus périodiques sur l'avancement du projet.

Description La procédure d'information fait partie de la gestion du projet. Les résultats définis dans le sous-modèle pour la procédure d'information («rapport de

projet», «historique du projet», «décisions de projet», «compte-rendu») n'excluent pas d'autres formes de coordination et d'échange d'informations.

Démarche,  
prescription

La procédure d'information est définie de manière spécifique au projet dans le manuel de projet ainsi que dans le plan de projet. On distingue entre

- le degré d'atteinte des objectifs du système et
- les coûts effectifs du projet et du système par rapport à la rentabilité prévue.

Les bases et les conditions préalables de la procédure d'information sont les suivantes:

- mandat écrit pour des activités durant 5 jours-personnes ou plus,
- tenue d'un journal de présence par les personnes impliquées,
- planification, contrôle et pilotage du déroulement du projet par la direction du projet,
- documentation des décisions dans des comptes-rendus et rapports de phase.

Les activités et les résultats de la procédure d'information sont intégrés dans le sous-modèle «gestion de projet».

Le rapport «appréciation finale du projet» a une importance particulière. Il doit être élaboré pour chaque projet comme préparation du point de décision «conclusion du projet». Ce rapport final comprend principalement une comparaison plan-état des objectifs du projet et de la démarche (matériel, délais et coûts).

Il est important de relever que la préparation de l'appréciation finale du projet débute déjà dans les phases «analyse préliminaire» et «évaluation» par la définition d'objectifs système mesurables et de plans de projet vérifiables. Parallèlement et comme mesure accompagnatrice, les coûts du projet sont recensés.

Après l'introduction du système, les points suivants sont contrôlés par le chef de projet:

- le degré d'atteinte des objectifs du système et
- les coûts effectifs du projet et du système par rapport à la rentabilité prévue.

Dans l'appréciation finale du projet, le chef de projet justifie les écarts constatés, dont le mandant prend connaissance pour prendre, le cas échéant, les mesures qui s'imposent dans un délai utile.

### 7.5 Point de décisions: vue d'ensemble et questions de contrôle

But	Le modèle de phases de HERMES définit les points de décision, décrit les décisions à prendre et propose des questions de contrôle visant à améliorer l'efficacité de la prise de décision. Le passage par les points de décision et le contrôle ainsi que la validation des résultats donnent au donneur d'ordre l'assurance de procéder correctement pour atteindre les objectifs. Les mêmes éléments servent à l'équipe de projet de confirmation de l'état obtenu dans le projet.
Description	Le modèle de phases de HERMES définit une suite de phases et de décisions qui synchronisent les processus de conduite et de décision.

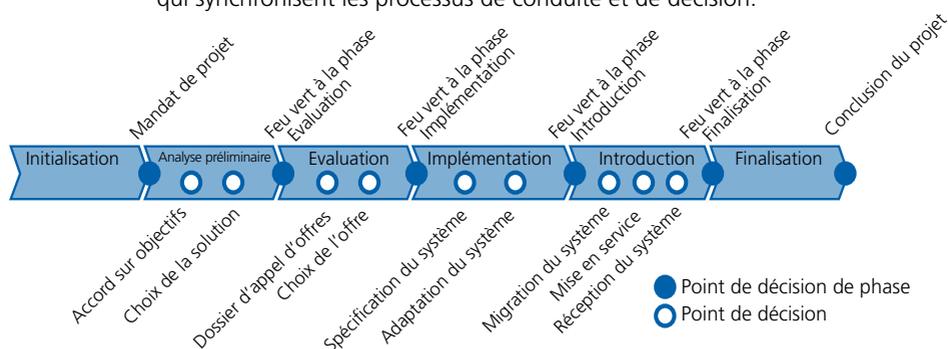


Figure 40: Processus de décision pour l'adaptation de systèmes

Dans le cadre du contrôle continu de l'atteinte des objectifs et compte tenu des ressources à disposition (budget, collaborateurs, temps), les points de décision servent à déterminer la progression du projet et à documenter de manière compréhensible les éventuelles décisions de pilotage. En outre, chaque point de décision permet de vérifier la suite des opérations, d'adapter et de planifier la situation dans les détails.

Le passage des points de décision est mentionné sur le formulaire «décisions de projet» de manière adéquate pour la révision. Ce document est utilisé à cet effet pendant toute la durée du projet, c'est-à-dire qu'il contient, au terme du projet, toutes les décisions signées par le donneur d'ordre.

Cette technique porte principalement sur

- la définition des points de décision, avec les décisions à prendre,
- la référence aux principaux résultats à fournir à chaque point de décision,
- des questions de contrôle pouvant être utilisées à chaque point de décision et fournissant, à toutes les personnes impliquées, des indications sur les critères à respecter.

Les points de décision et les sous-modèles associés (GP, AQ, GR, GC, MA) se complètent et permettent de prendre les décisions de pilotage sous différents angles (point de vue du management, des utilisateurs, vision externe neutre, etc.), en s'appuyant sur des mesures et des faits.

### 7.5.1 Point de décision Mandat de projet

But	Le point de décision «mandat de projet» sert à évaluer les résultats de la phase «initialisation» et à décider s'il faut ou non donner le feu vert à la phase «analyse préliminaire».
Décisions	<p>Les porteurs de rôles prennent les décisions concernant</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le résultat «proposition de projet»,</li> <li>2. les résultats «plan de projet» et «manuel de projet»,</li> <li>3. la suite des opérations: donner le feu vert à la phase suivante, abandonner le projet, poser des conditions ou rejeter la phase.</li> </ol>
Questions de contrôle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pour la décision concernant le résultat «proposition de projet»:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La délimitation par rapport à d'autres projets est-elle claire?</li> <li>b) A-t-on contrôlé si le portefeuille de projets comprend des éléments pouvant être intégrés dans le projet?</li> <li>c) Tous les organes intéressés ont-ils été informés et entendus?</li> <li>d) Toutes les charges imposées par la loi et toutes les conditions-cadres du projet ont-elles été prises en compte?</li> <li>e) A-t-on tenu compte des objectifs et stratégies de niveau supérieur et les a-t-on respectés?</li> <li>f) Les objectifs sont-ils clairs et réalistes?</li> <li>g) A-t-on contrôlé si des solutions prévues ou déjà existantes pouvaient être utilisées?</li> <li>h) La qualité désirée est-elle documentée et un processus de gestion de la qualité est-il mis en place?</li> </ol> </li> </ol>

- i) Tous les points de décision et résultats sont-ils définis?
  - j) Les moyens nécessaires (personnel, finances, matériel) peuvent-ils être mis à disposition?
  - k) Peut-on donner maintenant le feu vert au projet vu sa priorité dans le portefeuille de projets?
  - l) Le temps de réalisation estimé est-il réaliste?
2. Pour prendre la décision concernant les résultats «plan de projet» et «manuel de projet»:
- a) L'organisation de projet répond-elle aux exigences du problème posé?
  - b) Les collaborateurs disposant des qualifications nécessaires ont-ils été nommés et sont-ils disponibles?
  - c) Les risques inhérents au projet ont-ils été évalués et les mesures appropriées ont-elles été prises?
  - d) Existe-t-il un modèle de démarche formulé par écrit pour le déroulement de ce projet?
  - e) Une infrastructure de projet appropriée existe-t-elle?
  - f) Les jalons peuvent-ils être atteints avec les moyens mis à disposition?
  - g) Toutes les instances de coordination et de contrôle compétentes ont-elles été informées ou impliquées?
3. Pour décider de la suite des opérations:
- a) Les résultats disponibles offrent-ils une base suffisante pour prendre les décisions nécessaires?
  - b) Les écarts majeurs par rapport au modèle de phases et au modèle de démarche sont-ils justifiés?
  - c) Peut-on donner le feu vert à la phase suivante?  
Peut-on éventuellement le donner sous conditions?

### 7.5.2 Point de décision «accord sur objectifs»

But	Le point de décision «accord sur objectifs» garantit un cadre bien défini pour la recherche de solutions qui suivra.
Décisions	Les porteurs de rôles prennent les décisions concernant: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le résultat «analyse de l'existant»,</li> <li>2. le résultat «objectifs du système».</li> </ol>
Tailoring	Dans de petits projets, on peut renoncer au point de décision «accord sur objectifs» s'il n'est pas nécessaire d'affiner, de compléter ou de modifier les objectifs du système fixés dans le mandat de projet.

- Questions de contrôle
1. Pour la décision concernant le résultat «analyse de l'existant»:
    - a) Le domaine d'investigation comprend-il tous les domaines concevables pour la solution? Le domaine d'investigation choisi est-il correct?
    - b) L'analyse a-t-elle été faite avec la profondeur nécessaire et adéquate?
    - c) La sûreté de l'information et la protection des données ont-elles été analysées et appréciées compte tenu de la situation?
  2. Pour la décision concernant le résultat «objectifs du système»:
    - a) Les objectifs du système correspondent-ils aux problèmes à résoudre (besoins), tels qu'ils ressortent de l'analyse de l'existant?
    - b) Les objectifs du système ne sont-ils pas en conflit avec les conditions-cadres du projet?
    - c) Les objectifs du système sont-ils en accord avec les objectifs de l'entreprise?
    - d) Les objectifs du système comprennent-ils également des objectifs adéquats en matière de sûreté de l'information et de protection des données?

### 7.5.3 Point de décision «choix de la solution»

- But Le passage répété par le point de décision «choix de la solution» permet de prendre une décision en procédant par étapes. La recherche de la solution se termine par le choix de l'une des solutions proposées.
- Décisions Les porteurs de rôles prennent les décisions concernant:
1. les résultats «exigences envers le système», «solutions proposées» et «rentabilité».
  2. les questions de principe et solutions partielles pendant la recherche de la solution,
  3. le choix de l'une des solutions proposées.
- Tailoring Le passage répété par le point de décision doit être planifié en fonction des exigences du projet. Dans de petits projets, le point de décision «choix de la solution» peut être intégré dans celui de «feu vert à la phase de conception».
- Questions de contrôle
1. Pour prendre la décision concernant les «exigences envers le système», les «solutions proposées» et la «rentabilité»:
    - a) Les principaux partenaires (donneur d'ordre, utilisateur, exploitation) ont-ils pris acte des exigences envers le système?
    - b) S'est-on assuré de n'avoir oublié aucun partenaire important?

- c) Les exigences envers le système sont-elles suffisamment détaillées pour la phase actuelle?
  - d) Les exigences envers le système sont-elles cohérentes et exemptes de contradictions?
  - e) A-t-on défini tant les exigences fonctionnelles que les exigences non fonctionnelles envers le système?
2. Pour les décisions concernant les questions de principe et les solutions partielles pendant la recherche de la solution:
- a) Les objectifs du système laissent-ils assez de marge de manoeuvre pour la recherche d'une solution?
  - b) Les objectifs fixés pour le système sont-ils réalistes?
  - c) Toutes les solutions entrant en ligne de compte ont-elles été examinées?
  - d) A-t-on examiné si des solutions prévues ou existantes pouvaient être utilisées?
3. Pour la décision concernant le choix de l'une des solutions proposées:
- a) Les solutions proposées répondent-elles aux exigences et objectifs fixés pour le système? En particulier: tous les objectifs et exigences de sûreté de l'information et de protection des données sont-ils remplis?
  - b) La justification de la solution proposée est-elle solide et suffisante?
  - c) A-t-on suffisamment analysé la possibilité de mettre en oeuvre des produits finis ou une solution TIC commerciale?
  - d) La solution proposée s'intègre-t-elle dans l'environnement?
  - e) La solution proposée obtient-elle l'appui du service spécialisé (c.-à-d. de l'utilisateur de la solution)?
  - f) La solution tient-elle compte des évolutions possibles de l'environnement? Est-elle orientée vers l'avenir?
  - g) Les répercussions possibles de la solution ont-elles été analysées et évaluées?
  - h) La solution retenue est-elle techniquement réalisable?
  - i) La rentabilité calculée est-elle réaliste et plausible?

#### 7.5.4 Point de décision «feu vert à la phase d'évaluation»

But Ce point de décision permet de procéder à une appréciation générale et définitive des résultats de la phase «analyse préliminaire» et de décider de donner ou non le feu vert à la phase «évaluation» qui suivra.

Décisions	<p>Les porteurs de rôles prennent les décisions concernant:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le rapport «analyse préliminaire»,</li> <li>2. les résultats «manuel de projet», «plan de projet», «plan AQ», «plan GR», «plan GC»;</li> <li>3. la suite des opérations: donner le feu vert à la phase suivante, abandonner le projet, poser des conditions ou rejeter la phase.</li> </ol>
Tailoring	<p>Ce point de décision n'est pas nécessaire si les deux phases «analyse préliminaire» et «évaluation» sont réunies en une seule.</p>
Questions de contrôle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pour la décision concernant le rapport «analyse préliminaire»:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Le rapport a-t-il été soumis, pour prise de position, à toutes les personnes impliquées?</li> <li>b) Le rapport résume-t-il de manière compréhensible et correcte les résultats et la situation à la base de la décision?</li> <li>c) Les mesures prévues pour l'assurance de la qualité ont-elles été exécutées avec succès?</li> </ol> </li>   <li>2. Pour les décisions concernant les résultats «manuel de projet», «plan de projet», «plan AQ», «plan GC» et «plan GR» :       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) L'organisation de projet répond-elle aux exigences de la phase suivante?</li> <li>b) Les collaborateurs disposant des qualifications nécessaires ont-ils été nommés et sont-ils disponibles?</li> <li>c) Les moyens nécessaires pour le déroulement de la phase suivante sont-ils disponibles?</li> <li>d) Le plan de projet se situe-t-il dans le cadre prévu (délais, coûts et charge de travail)? Des mesures appropriées ont-elles été prises en cas d'écart?</li> <li>e) Les risques inhérents au projet ont-ils été évalués et les mesures appropriées ont-elles été prises?</li> <li>f) Les mesures d'assurance de la qualité sont-elles adéquates et efficaces?</li> <li>g) Toutes les instances de coordination et de contrôle compétentes ont-elles été informées ou impliquées?</li> </ol> </li>   <li>3. Pour décider de la suite des opérations:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Peut-on, sur la base des résultats fournis, décider de donner le feu vert à la phase «évaluation»?</li> <li>b) Les écarts majeurs par rapport au modèle de phases et au modèle de démarche sont-ils justifiés?</li> <li>c) Peut-on donner le feu vert à la phase «évaluation»? Peut-on éventuellement le donner sous conditions?</li> </ol> </li> </ol>

**7.5.5 Point de décision «dossier d'appel d'offres»**

But	Au point de décision «dossier d'appel d'offres», les documents d'évaluation (cahier des charges, catalogue des critères et texte de l'appel d'offres) sont approuvés et le feu vert est donné à l'appel d'offres.
Décisions	<p>Les porteurs de rôles prennent les décisions concernant</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le résultat «cahier des charges»</li> <li>2. le résultat «catalogue des critères»</li> <li>3. le résultat «texte de l'appel d'offres» (FOSC ou bulletin officiel cantonal)</li> <li>4. en cas d'application de la procédure sélective, le résultat «questionnaire sur la demande de participation» doit également faire l'objet d'une décision.</li> </ol>
Tailoring	En cas d'application de la procédure sélective, les soumissionnaires doivent d'abord faire une demande de participation à l'appel d'offres. Après une première sélection, le cahier des charges est envoyé aux soumissionnaires choisis.
Questions de contrôle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pour prendre la décision concernant le résultat «cahier des charges»:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) L'utilisation de produits finis a-t-elle été suffisamment étudiée?</li> <li>b) Les exigences envers le produit ont-elles été décrites de manière suffisamment détaillée?</li> <li>c) Les délais et les critères d'adjudication fixés correspondent-ils aux dispositions légales?</li> <li>d) Les exigences sont-elles formulées de manière claire et suffisamment détaillée, de manière que le contrat puisse être conclu immédiatement après la procédure de soumission?</li> <li>e) Les exigences ont-elles pu être formulées de manière suffisamment détaillée pour trouver la solution optimale?</li> </ol> </li> <li>2. Pour prendre la décision concernant le résultat «catalogue des critères»:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Les critères sont-ils cohérents et équilibrés entre eux?</li> <li>b) Les critères sont-ils formulés de manière à éviter toute discrimination?</li> <li>c) Le catalogue définit-il des critères «obligatoires», «souhaités» et «possibles»?</li> <li>d) La base d'évaluation des critères est-elle claire et compréhensible?</li> <li>e) Le catalogue des critères se trouve-t-il dans une forme telle qu'il puisse être envoyé avec le cahier des charges?</li> </ol> </li> <li>3. Concernant le texte de l'appel d'offres:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Le texte de l'appel d'offres est-il rédigé (pour la FOSC et/ou le bulletin officiel cantonal)?</li> <li>b) Le texte de l'appel d'offres est-il complet et sans équivoque?</li> <li>c) Le texte de l'appel d'offres correspond-il aux exigences légales?</li> </ol> </li> </ol>

4. Concernant le questionnaire (demande de participation):
  - a) Les questions sont-elles adaptées aux conditions-cadres spécifiques au projet?
  - b) Les questions sont-elles sans équivoque et est-il possible d'y répondre de manière claire?
  - c) Le questionnaire correspond-il aux exigences légales?

### 7.5.6 Point de décision «choix de l'offre»

But	Au point de décision «choix de l'offre», le résultat de l'évaluation est confirmé et l'offre la plus économique pour la solution informatique ou le produit exigé est choisie, de même que, le cas échéant, le partenaire concerné.
Décisions	Les porteurs de rôles prennent les décisions concernant <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le résultat «rapport d'évaluation»,</li> <li>2. le «choix de l'offre».</li> </ol>
Tailoring	En cas d'application de la procédure sélective, les soumissionnaires doivent d'abord faire une demande de participation à l'appel d'offres. Après une première sélection, le cahier des charges est envoyé aux soumissionnaires choisis.
Questions de contrôle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pour décider du résultat «rapport d'évaluation»:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Le déroulement de l'évaluation a-t-il été documenté entièrement?</li> <li>b) Les résultats final et intermédiaire sont-ils clairement compréhensibles? Les exigences légales ont-elles été respectées lors du choix?</li> <li>c) L'offre respectait-elle tous les critères d'exclusion?</li> <li>d) La décision a-t-elle été prise conformément aux critères d'adjudication formulés dans le dossier d'appel d'offres (cahier des charges)?</li> <li>e) Le choix permet-il de respecter les conditions-cadres sur le plan financier?</li> </ol> </li> <li>2. Pour décider du «choix de l'offre»:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Le «choix de l'offre» correspond-il aux exigences légales?</li> <li>b) La décision est-elle clairement compréhensible pour tous les soumissionnaires?</li> <li>c) Les soumissionnaires ont-ils été informés des voies de recours?</li> </ol> </li> </ol>

**7.5.7 Point de décision «feu vert à la phase Implémentation»**

But	Ce point de décision permet de procéder à une appréciation générale et définitive des résultats de la phase «conception» et de décider si l'on peut ou non donner le feu vert à la phase «implémentation».
Décisions	<p>Les porteurs de rôles prennent les décisions concernant:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le rapport de la phase «évaluation»,</li> <li>2. les résultats «manuel de projet», «plan de projet», «plan AQ», «plan GC» et «plan GR»,</li> <li>3. la suite des opérations: donner le feu vert à la phase suivante, abandonner le projet, poser des conditions ou rejeter la phase.</li> </ol>
Questions de contrôle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pour la décision concernant le rapport de la phase «évaluation»:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Le rapport a-t-il été soumis, pour prise de position, à toutes les personnes impliquées?</li> <li>b) Le rapport résume-t-il les résultats et la situation de décision de manière compréhensible et correcte?</li> <li>c) Les mesures prévues pour l'assurance de la qualité ont-elles été exécutées avec succès?</li> </ol> </li> <li>2. Pour les décisions concernant les résultats «manuel de projet», «plan de projet», «plan AQ», «plan GC» et «plan GR»:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) L'organisation de projet répond-elle aux exigences de la phase suivante?</li> <li>b) Les collaborateurs disposant des qualifications nécessaires ont-ils été nommés et sont-ils disponibles?</li> <li>c) Les moyens nécessaires pour le déroulement de la phase suivante sont-ils disponibles?</li> <li>d) Le plan de projet se situe-t-il dans le cadre prévu (délais, coûts et charge de travail)? A-t-on prévu des mesures appropriées en cas d'écart?</li> <li>e) Les risques inhérents au projet ont-ils été évalués et les mesures appropriées ont-elles été prises?</li> <li>f) Les mesures d'assurance de la qualité sont-elles adéquates et efficaces?</li> <li>g) Toutes les instances de coordination et de contrôle compétentes ont-elles été informées ou impliquées?</li> </ol> </li> <li>3. Pour décider de la suite des opérations:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Peut-on, sur la base des résultats fournis, donner le feu vert à la phase «implémentation»?</li> </ol> </li> </ol>

- b) Les écarts majeurs par rapport au modèle de phases et au modèle de démarche sont-ils justifiés?
- c) A-t-on contrôlé si l'implémentation et l'introduction pouvaient être subdivisées en unités gérables? Les priorités sont-elles claires?
- d) Peut-on donner le feu vert à la phase «implémentation»? Peut-on éventuellement le donner sous conditions?

### 7.5.8 Point de décision «spécification du système»

But	Au point de décision «spécification du système», les documents conceptuels relatifs au paramétrage, aux extensions, à l'intégration, aux interfaces, à la sûreté de l'information et à la protection des données sont approuvés.
Décisions	<p>Les porteurs de rôles prennent les décisions concernant</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le résultat «concept de sûreté de l'information et de protection des données»</li> <li>2. les résultats «concept de paramétrage» et «concept des autorisations»</li> <li>3. les résultats «concept d'extension» et «concept d'intégration et d'interfaces»</li> <li>4. le résultat «concept de processus et d'organisation»</li> <li>5. le résultat «concept d'introduction et de formation»</li> <li>6. le résultat «concept d'exploitation et de support»</li> </ol>
Tailoring	Selon le degré de complexité de la solution, les différents concepts peuvent être regroupés.
Questions de contrôle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pour la décision concernant le résultat «concept de sûreté de l'information et de protection des données»:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Des données confidentielles sont-elles gérées à l'aide de la nouvelle solution? Ces données ont-elles été classifiées selon les critères de la protection des données?</li> <li>b) Existe-t-il un scénario de secours ou à utiliser en cas de catastrophe? Pendant combien de temps les utilisateurs peuvent-ils renoncer à la solution ou aux données en cas de catastrophe, sans effondrement de toute l'exploitation?</li> <li>c) L'architecture du système couvre-t-elle de manière plausible toutes les exigences envers ce dernier? En particulier, les exigences en matière de sûreté de l'information et de protection des données sont-elles remplies?</li> </ul> </li> <li>2. Pour la décision concernant les résultats «concept de paramétrage» et «concept des autorisations»:</li> </ol>

- a) Les spécifications sont-elles complètes et présentées avec le degré de détail nécessaire?
  - b) Les autorisations sont-elles complètes et définies avec le degré de détail nécessaire?
3. Pour la décision concernant les résultats «concept d'extension» ou «concept d'intégration et d'interfaces»:
- a) Les spécifications sont-elles complètes et présentées avec le degré de détail nécessaire?
  - b) Les concepts proposés sont-ils convaincants et réalisables sous tous leurs aspects (moyens matériels, matériel et logiciel informatiques, organisation, sûreté de l'information, protection des données)?
  - c) Les concepts sont-ils soutenus par le département spécialisé (utilisateur du système)?
  - d) Les risques et problèmes sont-ils suffisamment clarifiés pour la réalisation et l'introduction qui suivront?
  - e) Toutes les exigences ont-elles été prises en compte aux interfaces? Le concept d'interfaces en tient-il compte?
  - f) L'intégration dans le paysage des systèmes existants a-t-elle été suffisamment clarifiée et contrôlée?
  - g) Les ressources nécessaires pour la mise en oeuvre ont-elles été réservées?
  - h) D'éventuels écarts par rapport à la phase d'évaluation ont-ils été reconnus; leurs effets ont-ils été recensés et documentés?
4. Pour la décision concernant le résultat «concept de processus et d'organisation»:
- a) La stratégie d'affaires du concept de processus a-t-elle été reprise?
  - b) Les collaborateurs ont-ils été impliqués dans le développement des processus?
  - c) Les processus de base et de support ont-ils été reconnus?
  - d) Les processus peuvent-ils être mis en oeuvre dans l'organisation existante? Des ressources supplémentaires (techniques ou humaines) sont-elles nécessaires?
  - e) Les conséquences sur les processus existants et les modifications requises pour ceux-ci sont-elles claires? Le concept de processus permet-il d'atteindre les objectifs en matière d'efficacité, de rentabilité, de qualité et de ressources?
  - f) Les processus sont-ils décrits? Les dépendances entre eux ont-elles été simulées?
  - g) Les indicateurs des processus peuvent-ils être définis et les instruments de gestion correspondants planifiés?
  - h) L'organisation est-elle définie dans un organigramme? Le concept de processus y est-il intégré?

- i) La forme d'organisation ainsi que la structure fonctionnelle et divisionnelle qui ont été choisies sont-elles favorables pour l'entreprise?
  - j) L'organisation formelle (sur le papier) et l'organisation informelle (vécue) sont-elles très différentes l'une de l'autre?
  - k) Les collaborateurs ont-ils été impliqués dans le développement de la forme d'organisation? Le résultat a-t-il été communiqué?
  - l) L'organisation a-t-elle été choisie telle pour des raisons spécifiques (claires)?
5. Pour la décision concernant le résultat «concept d'introduction et de formation»:
- a) Les travaux de préparation à l'introduction, tels que la formation et la migration, ont-ils été conçus de manière suffisamment détaillée? Un scénario de migration a-t-il été défini?
  - b) Le concept bénéficie-t-il du soutien du département spécialisé (utilisateur du système)?
  - c) Les risques et problèmes par rapport à la réalisation et à l'introduction qui suivront ont-ils été suffisamment clarifiés?
  - d) Le concept de formation se fonde-t-il sur la qualification dont disposent les personnes impliquées?
  - e) Le concept de migration est-il complet? Toutes les données existantes peuvent-elles être reprises?
  - f) Le sort des données qui ne peuvent pas être reprises a-t-il été réglé? Doivent-elles être archivées?
  - g) Les risques de la migration vers le système définitif ont-ils été identifiés et réduits au minimum possible par des mesures adéquates?
  - h) A-t-on vérifié si la migration était reproductible?
6. Pour la décision concernant le résultat «concept d'exploitation et de support»:
- a) L'exploitation et l'entretien du système ont-ils été conçus de manière suffisamment détaillée?
  - b) Le concept bénéficie-t-il du soutien du département spécialisé (utilisateur du système)?
  - c) L'organisation de support peut-elle être mise sur pied à temps? Un plan de formation pour les personnes prévues est-il défini?
  - d) Les heures d'exploitation ont-elles été discutées avec toutes les personnes impliquées?
  - e) Existe-t-il un scénario de remplacement ou pour les cas de catastrophe?

**7.5.9 Point de décision «adaptation du système»**

But	Le point de décision «adaptation du système» sert à évaluer le paramétrage, les extensions ainsi que les programmes requis (interfaces, migration, etc.). En outre, tous les résultats supplémentaires qui sont nécessaires pour l'introduction y sont vérifiés.
Décisions	<p>Les porteurs de rôles prennent les décisions concernant</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. la finalisation du paramétrage,</li> <li>2. la disponibilité des méthodes et programmes requis             <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour les interfaces,</li> <li>- pour la migration,</li> <li>- pour les extensions,</li> </ul> </li> <li>3. la description des processus et de l'organisation,</li> <li>4. le concept d'introduction et d'exploitation.</li> </ol>
Tailoring	Un passage multiple de ce point de décision doit être prévu selon les exigences du projet.
Questions de contrôle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pour la décision concernant la finalisation du paramétrage             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Les mises au point ont-elles été effectuées conformément au concept de paramétrage?</li> <li>b) Les normes et directives de développement à appliquer ont-elles été respectées?</li> <li>c) Une architecture spécifique a-t-elle été établie et documentée pour le système?</li> </ol> </li> <li>2. Pour la décision concernant la disponibilité des programmes requis (interfaces, migration, extensions)             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Les programmes établis couvrent-ils les exigences envers le système et l'architecture de celui-ci?</li> <li>b) Les directives et normes de développement à appliquer ont-elles été respectées?</li> <li>c) Le système peut-il être considéré comme mûr l'utilisation sur la base des comptes-rendus de contrôle?</li> <li>d) Les défauts constatés ont-ils été contrôlés par des mesures efficaces?</li> </ol> </li> <li>3. Pour la décision concernant la description des processus et de l'organisation             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La stratégie d'affaires est-elle appliquée dans la description des processus et de l'organisation?</li> <li>b) Les processus, l'organisation ainsi que les interfaces avec les processus voisins et les clients sont-ils décrits?</li> </ol> </li> </ol>

- c) Les objectifs d'efficacité, de rentabilité, de qualité et de ressources sont-ils transposés dans les indicateurs de processus et les instruments de gestion requis ont-ils été mis en place?
  - d) Les ressources nécessaires sont-elles connues et leur utilisation a-t-elle été décrite de manière complète? Les responsables des processus ont-ils été déterminés?
  - e) Les responsables du projet ont-ils informé les collaborateurs sur les modifications relatives aux processus et à la forme d'organisation?
  - f) Les descriptions de poste (avec les tâches, les responsabilités et les compétences) ont-elles été rédigées de manière complète et discutées avec les collaborateurs?
  - g) Le manuel d'organisation est-il complet et détaillé de manière suffisante?
  - h) Les personnes habilitées à prendre les décisions ont-elles remis leur prise de position?
  - i) Un remaniement régulier du manuel d'organisation est-il prévu?
4. Pour la décision concernant le concept d'introduction et d'exploitation
- a) Les unités d'organisation concernées ont-elles été informées de manière adéquate sur le projet?
  - b) Toutes les procédures et programmes de migration requis sont-ils disponibles et ont-ils été testés?
  - c) Existe-t-il une solution de remplacement au cas où des problèmes surviendraient?
  - d) La formation tient-elle compte des qualifications dont disposent les personnes concernées?
  - e) Les risques de la migration vers le système définitif ont-ils été identifiés et contrôlés par des mesures adéquates?

#### 7.5.10 Point de décision «feu vert à la phase Introduction»

But

Ce point de décision permet de procéder à une appréciation générale et définitive des résultats de la phase «implémentation» et de décider de donner ou non le feu vert à la phase «introduction».

Décisions	<p>Les porteurs de rôles prennent les décisions concernant</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le rapport «implémentation»,</li> <li>2. les résultats «manuel de projet», «plan de projet», «plan AQ», «plan GC» et «plan GR»</li> <li>3. la suite des opérations: feu vert à la phase suivante, arrêt, conditions ou rejet.</li> </ol>
Questions de contrôle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pour la décision concernant le rapport «implémentation»:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Le rapport a-t-il été soumis à toutes les personnes concernées pour prise de position?</li> <li>b) Le rapport résume-t-il les résultats et la situation de décision de manière compréhensible et correcte?</li> <li>c) Les mesures AQ prévues ont-elles été exécutées avec succès?</li> </ol> </li> <li>2. Pour la décision concernant les résultats «manuel de projet», «plan de projet», «plan AQ», «plan GC» et «plan GR»:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) L'organisation de projet correspond-elle aux exigences de la phase suivante?</li> <li>b) Les collaborateurs ayant les qualifications requises ont-ils été désignés et sont-ils disponibles?</li> <li>c) Les moyens nécessaires pour la phase suivante sont-ils disponibles?</li> <li>d) Le plan de projet respecte-t-il le cadre fixé (délais, charges de travail)? Des mesures adéquates ont-elles été prises en cas d'écart?</li> <li>e) Les risques liés à l'introduction ont-ils été évalués et des mesures adéquates ont-elles été prises pour les contrer?</li> <li>f) Toutes les instances de coordination et de contrôle concernées ont-elles été informées ou impliquées?</li> </ol> </li> <li>3. Pour la décision concernant la suite des opérations:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Les résultats soumis permettent-ils de décider de donner ou non le feu vert à la phase «introduction»?</li> <li>b) Les écarts importants envers le modèle de phases et le modèle de démarche sont-ils justifiés?</li> <li>c) Le feu vert peut-il être donné à la phase «introduction»? Peut-il éventuellement l'être sous conditions?</li> </ol> </li> </ol>

**7.5.11 Point de décision «Migration du système»**

But	Le point de décision «migration du système» sert à réceptionner le système migré.
Décisions	Les porteurs de rôles décident: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de donner ou non le feu vert au système migré,</li> <li>2. si l'environnement est opérationnel pour le début des tests de réception.</li> </ol>
Questions de contrôle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pour décider de donner ou non le feu vert au système migré:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Les composantes ou les données à migrer ont-elles été identifiées et documentées?</li> <li>b) A-t-on vérifié la reproductibilité de la migration?</li> <li>c) Existe-t-il une solution de secours pour le cas où le système migré comporterait des erreurs?</li> </ol> </li> <li>2. Pour décider si l'environnement est opérationnel pour le début des tests de réception:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La migration du système a-t-elle été effectuée vers l'environnement de production ou, au moins, vers un environnement similaire afin d'exécuter les tests de réception?</li> <li>b) Les données traitées par l'application ont-elles été migrées pour qu'il soit possible d'exécuter les tests de réception?</li> <li>c) Les «données d'infrastructure» (utilisateurs, autorisations, etc.) sont-elles prises en compte comme partie intégrante de la migration?</li> <li>d) Les mesures d'accompagnement nécessaires pour les tests de réception sont-elles en place?</li> </ol> </li> </ol>

**7.5.12 Point de décision «mise en service»**

But	Au point de décision «mise en service», la formation des utilisateurs est évaluée et la mise en service (réduite) est initiée.
Décisions	Les porteurs de rôles prennent les décisions concernant <ol style="list-style-type: none"> <li>1. la formation des utilisateurs et les travaux de préparation pour l'exploitation,</li> <li>2. l'état de l'activation du système.</li> </ol>

- Questions de contrôle
1. Pour la décision concernant la formation des utilisateurs:
    - a) Les utilisateurs disposent-ils d'une formation et d'une expérience suffisantes pour se servir efficacement du système?
    - b) Toutes les conditions d'ordre organisationnel pour l'exploitation du système sont-elles respectées?
    - c) L'assistance est-elle réglée en cas de problèmes d'utilisation et d'exploitation?
    - d) Le responsable du système a-t-il été nommé et mis en fonction?
  2. Pour la décision concernant l'état de l'activation du système:
    - a) Toutes les données ont-elles pu être migrées (contrôle d'intégralité)?
    - b) Toutes les fonctions formulées et réalisées ont-elles été testées positivement avec les données migrées?
    - c) Le manuel d'exploitation est-il disponible?
    - d) L'organisation de support est-elle en place?
    - e) Le contrat, ou l'accord, d'exploitation et d'entretien du système est-il conclu?

### 7.5.13 Point de décision «réception du système»

- But
- Le point de décision «réception du système» sert à réceptionner le système introduit.
- Décisions
- Les porteurs de rôles prennent les décisions au sujet:
1. du feu vert à donner au système installé et utilisé;
  2. de la disponibilité opérationnelle de l'environnement d'exploitation.
- Questions de contrôle
1. Pour la décision concernant le feu vert à donner au système installé et utilisé:
    - a) La réception du système peut-elle être réalisée sur la base des comptes-rendus de contrôle et de test?
    - b) Les défauts décelés ont-ils été corrigés?
    - c) Tous les résultats et toutes les prestations ont-ils été fournis?
    - d) Tous les accords prévus dans le contrat ont-ils été respectés?
  2. Pour décider si l'environnement d'exploitation est opérationnel:
    - a) Toutes les personnes concernées ont-elles été informées de la nouvelle répartition des tâches et des compétences?

- b) La transition, pour chaque utilisateur, de son ancienne à sa nouvelle activité a-t-elle été effectuée avec succès?
- c) La maintenance du système est-elle été organisée? Existe-t-il un contrat de maintenance?
- d) Les expériences faites lors de l'introduction ont-elles été analysées, afin d'en bénéficier lors d'introductions multiples?

#### 7.5.14 Point de décision «feu vert à la phase Finalisation»

But	Ce point de décision permet de procéder à une appréciation générale et définitive des résultats des phases et de prendre une décision concernant le feu vert à la phase «finalisation» qui suivra.
Décisions	<p>Les porteurs de rôles prennent les décisions au sujet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. du rapport «Introduction»,</li> <li>2. des résultats «manuel de projet», «plan de projet», «plan AQ», «plan GC» et «plan GR»</li> <li>3. de la suite des opérations: donner le feu vert à la phase suivante, poser des conditions ou rejeter la phase.</li> </ol>
Questions de contrôle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pour la décision concernant le rapport «Introduction»:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Le rapport a-t-il été soumis, pour prise de position, à toutes les personnes impliquées?</li> <li>b) Le rapport résume-t-il de manière compréhensible et correcte les résultats et la situation à la base de la décision?</li> <li>c) Les mesures prévues pour l'assurance qualité ont-elles été exécutées avec succès?</li> </ol> </li> <li>2. Pour la décision concernant les résultats «manuel de projet», «plan de projet», «plan AQ», «plan GC» et «plan GR»:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) L'organisation de projet répond-elle aux exigences de la phase suivante?</li> <li>b) Les collaborateurs disposant des qualifications nécessaires ont-ils été nommés et sont-ils disponibles?</li> <li>c) Les moyens nécessaires pour le déroulement de la phase suivante sont-ils disponibles?</li> <li>d) Le plan de projet se situe-t-il dans le cadre prévu (délais, coûts)? A-t-on prévu des mesures appropriées en cas d'écart?</li> <li>e) Les risques inhérents au transfert à l'organisation de maintenance ont-ils été évalués et les mesures adéquates ont-elles été prises?</li> </ol> </li> </ol>

- f) Toutes les instances de coordination et de contrôle compétentes ont-elles été informées ou impliquées?
3. Pour la décision concernant la conclusion du projet:
  - a) Peut-on, sur la base des résultats fournis, décider de donner ou non le feu vert à la phase «finalisation»?
  - b) Peut-on donner le feu vert à la phase «finalisation»? Peut-on éventuellement le donner sous conditions?

### 7.5.15 Point de décision «conclusion du projet»

But	Le point de décision «conclusion du projet» sert à clore le projet et à évaluer son succès.
Décisions	Les porteurs de rôles prennent les décisions au sujet: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. du rapport «appréciation finale du projet»,</li> <li>2. de la clôture du projet.</li> </ol>
Questions de contrôle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pour la décision concernant le rapport «appréciation finale du projet»:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a) A-t-on fixé la date de la première appréciation du système après l'appréciation finale du projet?</li> <li>b) Le rapport a-t-il été rédigé de manière équilibrée et objective?</li> </ol> </li> <li>2. Pour la décision concernant la clôture du projet:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Toutes les infrastructures critiques et mesures en matière de sécurité, mises en place pour les membres du projet (p. ex. autorisations d'accès), ont-elles été retirées?</li> <li>b) La prise en charge du système a-t-elle été organisée et les utilisateurs et exploitants ont-ils été suffisamment formés et informés?</li> <li>c) A-t-on identifié et mis à disposition pour une nouvelle utilisation toutes les parties du système ou autres résultats réutilisables du projet?</li> <li>d) Toutes les ressources liées au projet (collaborateurs du projet et moyens utilisés) ont-elles été libérées?</li> </ol> </li> </ol>

## 7.6 HERMES dans l'informatique de l'administration fédérale

But	HERMES est utilisée depuis de nombreuses années à l'intérieur et à l'extérieur de l'administration fédérale. Cette pratique se poursuit avec la solution générale introduite lors de l'édition 2003. Les contenus de la méthode ont
-----	---

en règle générale été formulés indépendamment de l'organisation structurelle et opérationnelle de l'administration fédérale. HERMES a été adaptée aux processus informatiques de l'administration fédérale sans que son application en soit diminuée. La présente technique de travail décrit comment HERMES a été intégrée dans les processus et méthodes informatiques de l'administration fédérale et tout particulièrement dans le processus P05 «élaborer des solutions».

## Description

Le référentiel des processus informatiques de l'administration fédérale comprend neuf processus:

- trois **processus centraux** (P05/P06/P07), qui contribuent à la création effective de valeur ajoutée par l'informatique,
- trois **processus de gestion** (P01/P04/P08), qui définissent les lignes directrices de la coordination et de l'assurance de la qualité pour l'utilisation de l'informatique et
- trois **processus de soutien** (P02/P03/P09), qui sont nécessaires pour cette création de valeur ajoutée.

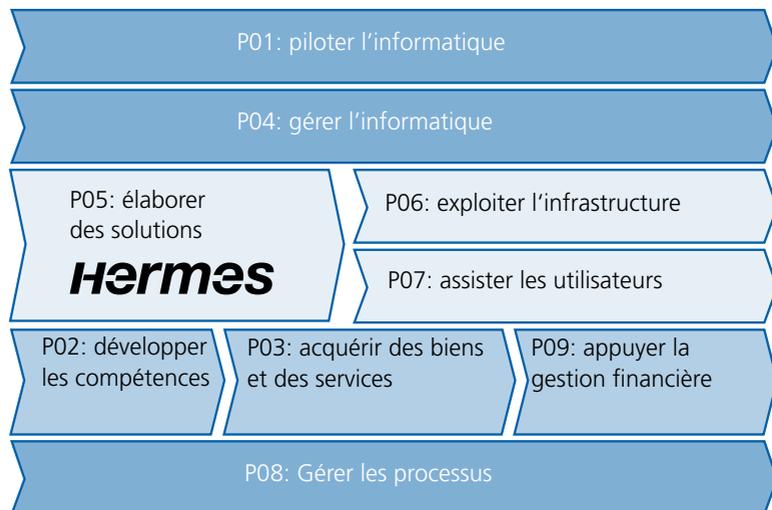


Figure 41: Processus informatiques de l'administration fédérale

Les explications correspondantes figurent dans un système de documentation des processus mis à disposition dans l'Intranet de l'administration fédérale. Un système de gestion des nouvelles versions assure l'amélioration continue des processus et leur adaptation aux nouvelles exigences. L'intégration du processus P05 et de la solution générale de HERMES ont été optimisées de cette manière dans la version 2.02 (août 2003) des processus.

### Elaboration de solutions

Le **processus central P05** décrit **l'élaboration de solutions TIC** à l'administration fédérale d'une manière générale, claire et concise. P05 forme le cadre extérieur pour les activités de déroulement de projet correspondantes. La partie centrale est occupée par **l'interaction** avec les autres **processus centraux P06 «exploiter l'infrastructure»** et **P07 «assister les utilisateurs»** ainsi qu'avec le processus de gestion **PO4 «gérer l'informatique»**. Pour le mandant, PO4 sert de processus d'accompagnement, de contrôle et de décision pendant toute l'élaboration de la solution.

Comme l'indique la Figure 41 Processus informatiques de l'administration fédérale, HERMES doit être comprise comme l'instrument du processus P05. Elle concrétise le processus dans le domaine du développement de systèmes et son modèle de phases est adapté aux sous-processus de P05. HERMES permet une adaptation (tailoring) individuelle aux besoins des différentes unités administratives. Cela se reflète aussi dans le fait que le point de décision «spécification du système» de P05 est intégré dans le sous-processus «concevoir la solution (concept)», alors que dans HERMES, qui est indépendante de toute organisation, la même décision se prend au début de la phase «implémentation».

Les activités et résultats du processus P05 se retrouvent, sous une forme partiellement détaillée, dans les activités, étapes de travail et résultats de HERMES. **P05 veille à l'intégration de HERMES dans le paysage de processus devant être respecté à l'administration fédérale.** Cette exigence concerne les interfaces avec PO4 (voir aussi «contrôle de gestion de l'informatique») et avec P06/P07 (voir aussi «exploitation et soutien»), car celles-ci ne sont pas traitées par HERMES.

### Rôles

Comme elle concrétise et affine P05, la méthode HERMES définit davantage de rôles que dans le processus. La «compatibilité» est toutefois assurée par le fait que tous les rôles qui ne sont pas déjà définis dans P05 peuvent être regroupés dans le rôle de «collaborateur spécialisé du projet».

Le tableau ci-après montre quels rôles de HERMES concrétisent les rôles plus généraux de P05 (les rôles du processus P05 relatifs au changement ne trouvent par conséquent aucune correspondance dans HERMES, parce que cette méthode se concentre sur le développement ou l'adaptation de systèmes):

HERMES	P05 «Elaborer des solutions»
Gestionnaire du client	Gestionnaire du client
Architecte de la solution	Architecte de la solution
Chef de projet	Chef de projet
<i>Représentant des utilisateurs</i>	Collaborateur spécialisé du projet
<i>Développeur</i>	
<i>Responsable de l'exploitation</i>	
<i>Responsable de la configuration</i>	
<i>Administrateur de projet</i>	
<i>Responsable des risques</i>	
<i>Contrôleur de la qualité</i>	
<i>Testeur</i>	
Responsable de la qualité	Responsable de la qualité
Responsable de la formation	Chargé de la formation
Mandant	Mandant
Responsable des processus d'affaires	Responsable des processus de gestion
<i>Gestionnaire de la sûreté de l'information et de la protection des données</i>	Chargé de la sécurité informatique
<i>Responsable de la sûreté de l'information et de la protection des données</i>	

Figure 42: HERMES et rôles du processus P05

### Contrôle de gestion informatique

Dans les sous-processus de P05, l'état du projet est annoncé à PO4 «gérer l'informatique» pour l'établissement du **rapport PCO**. Ce rapport de contrôle de gestion de projet fait partie intégrante de la **méthode de contrôle de gestion informatique ICO** qui fait partie, en tant qu'instrument, du processus PO4 «gérer l'informatique». HERMES assure le contrôle de gestion informatique avec le résultat «rapport de projet», qui contient les informations pour le rapport PCO.

### Approvisionnement

Les «ressources d'utilisation», «moyens matériels» et «produits finis» constituent l'ensemble des moyens obtenus et utilisés par un projet. Dans HERMES, ces moyens sont définis comme résultats: ainsi l'approvisionnement est réalisé par l'intégration des résultats «expression des besoins» et «couverture des besoins», de manière conforme aux processus informatiques de l'administration fédérale et plus précisément à travers les interfaces définies dans le processus P03 «acquérir des biens et des services».

**Exploitation et soutien**

Le processus P05 «élaborer des solutions» contient des activités couvrant l'introduction dans l'exploitation (P06 «exploiter l'infrastructure») ainsi que la remise au support (P07 «assister les utilisateurs»). HERMES ne couvre pas ces activités, car l'exploitation d'un système et l'assistance aux utilisateurs requise à cet effet ne font plus partie du cycle de vie du projet tel qu'il est considéré par cette méthode. HERMES offre toutefois son assistance à la remise du système à l'organisation d'exploitation dans la technique de travail «introduire les solutions».

**Résumé**

La solution générale de HERMES augmentera la confiance et l'utilisation de cette norme à l'intérieur et à l'extérieur de l'administration fédérale. HERMES a été adaptée dans les détails au processus informatique P05 de l'administration fédérale, pour couvrir les besoins de celle-ci. Elle peut donc être intégrée de façon optimale dans ce processus. Dans l'administration fédérale, le chef de projet et les collaborateurs d'un projet peuvent ainsi s'appuyer, pour l'implémentation de P05, sur la méthode HERMES de gestion de projet, qui a fait ses preuves et qui a encore été améliorée.

**7.7 Environnements informatiques**

But	<p>L'environnement informatique d'une entreprise englobe la totalité des composantes matérielles et logicielles, y compris l'infrastructure d'intégration. Si l'on y ajoute les éléments de réseau, on parle aussi d'environnement TIC. Cet environnement doit assister de manière efficace et économique les processus d'affaires d'une entreprise.</p> <p>Le développement de l'environnement informatique doit prendre en compte non seulement les coûts de matériel et de logiciel, mais aussi les frais d'entretien, les aspects relatifs à la sécurité et à la qualité des données, la performance nécessaire pour le système et les normes en vigueur.</p>
Points essentiels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Paysage multisystème</b></li> <li>• <b>Concept multimandant</b></li> </ul>
Description	<p><b>Paysage multisystème</b></p> <p>Conformément aux recommandations des fabricants, un paysage à trois systèmes est d'ordinaire conçu pour l'adaptation de systèmes, l'environnement de développement, l'environnement d'assurance de la qualité et l'environnement productif étant chacun réalisé comme système séparé. Cette séparation permet d'assurer l'introduction, la maintenance et l'exploitation des systèmes. Peuvent s'y ajouter les systèmes de formation et de test en charge ainsi que les systèmes de type «bac à sable».</p> <p>Un paysage multisystème élargi se compose d'un système «bac à sable»,</p>

d'un système de développement et de paramétrage, d'un système d'assurance de la qualité, d'un système productif et d'une copie de ce dernier.

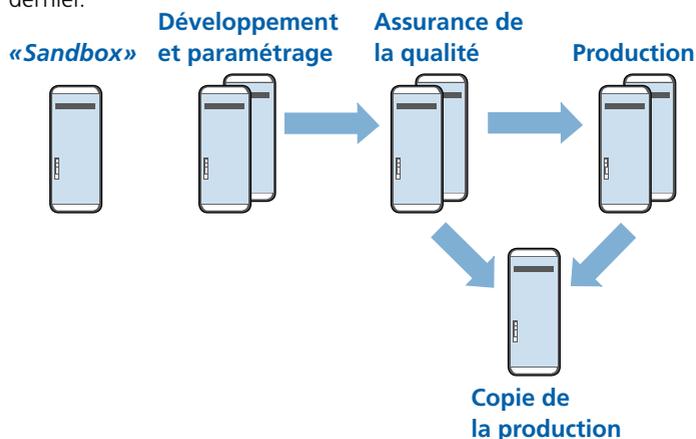


Figure 43: Paysage plurisystème

Quels que soient l'application et les objectifs du prototypage, les étapes suivantes doivent être exécutées :

Le «système bac à sable» est utilisé pour pouvoir tester entièrement de nouvelles fonctionnalités sans perturber pour autant les processus de développement ou les procédures de test prévues. Le système de développement et de paramétrage sert à exécuter de manière centralisée, selon des objectifs fixés, les travaux de développement proprement dits ainsi que la mise au point des paramètres. Les résultats seront reportés dans le système d'assurance de la qualité, où seront effectués des tests techniques et fonctionnels des nouveaux développements et paramètres. Pour pouvoir réaliser, en conditions réelles, dans un environnement quasi productif, des tests d'intégration (vérification des interfaces, des modifications importantes, etc.), on utilise une copie du système productif, dans laquelle sont implémentées toutes les nouveautés, afin de garantir le même état de développement que sur le système productif. On peut y procéder à des tests approfondis, qui peuvent aussi être, par exemple, des tests de charge, dans lesquels on génère une charge élevée pour voir comment le système réagit à certaines conditions extrêmes. Une fois tous les tests passés et si les paramètres ou nouveaux développements réalisent la fonctionnalité exigée, les modifications peuvent être apportées dans le système productif, où elles seront alors disponibles pour les processus d'affaires.

Comme c'est le cas sur le système productif, aucune modification des paramètres définis et des développements complémentaires ne peut être effectuée ni sur la copie du système productif ni sur le système d'assurance de la qualité. On garantit ainsi que le système productif a le même environnement en temps réel que sa copie et que le système d'assurance de la qualité. Les trois systèmes se distinguent uniquement au niveau des données de base des applications et des utilisateurs.

Le client ou l'utilisateur final procède à la reprise dans le système d'assurance de la qualité des nouveaux développements sous paramètre pour les nouveaux sous processus dans le cadre d'une réception de système.

### Concept multimandant

#### Description

On peut tirer parti du fait que la grande majorité des solutions informatiques peuvent être utilisées pour plusieurs mandants, c'est-à-dire qu'il est possible de définir des unités économiques en tant que sous-systèmes logiques fermés, avec leurs propres données de base et d'applications.

Un concept multimandant permettra de répartir sur des niveaux séparés les exigences relatives à la gestion opérationnelle des modifications et aux fonctionnalités. Les mandants peuvent par exemple assurer les fonctions suivantes:

- «bac à sable» («*sandbox*»),
- prototype et démonstration,
- paramétrage «*maître*»,
- assurance de la qualité «*maître*»,
- assurance de la qualité «*test*»,
- formation de l'utilisateur final.

Comme on le voit d'après les fonctions ci-dessus, des mandants peuvent aussi être utilisés à des fins techniques et organisationnelles. On peut ainsi élaborer un concept multimandant définissant la répartition ou la génération des différents mandants sur les systèmes de développement, d'assurance de la qualité et productifs. Il sera ainsi possible de séparer les différents sous-processus au fil de l'implémentation, tant sur le plan technique que sur celui de l'organisation, en découplant les mandants de développement et les mandants de paramétrage ou en définissant aussi plusieurs mandants sur le système d'assurance de la qualité pour différents emplacements ou applications. Sur le système productif, il ne faudrait toutefois toujours avoir que des mandants utilisés de manière productive.

Plusieurs mandants productifs entraînent une charge administrative accrue. C'est pourquoi on essaiera toujours d'en implémenter le moins possible.

## 7.8 Introduire les solutions

But	<p>Tout nouveau système informatique doit être introduit dans l'environnement d'exploitation concerné. Il est nécessaire de prendre en compte de différentes relations entre les solutions utilisées, pour garantir la réussite du projet et limiter les charges d'exploitation ainsi que pour pouvoir offrir un système fonctionnant de manière optimale. Cela signifie que toutes les parties prenantes du projet doivent savoir d'emblée, dans la phase d'introduction comme, plus tard, dans l'exploitation, quelles sont les dépendances tant à l'intérieur de la solution que de manière générale et quelles sont les conditions de l'environnement d'exploitation. Le fournisseur de la prestation ou de la solution est tenu de faire prendre en compte ces facteurs importants dans le développement.</p>
Description	<p>Une grande importance doit toujours être accordée au processus d'introduction d'une nouvelle solution ou d'une nouvelle version d'un système dans l'exploitation. De ce processus dépend l'implémentation sans erreur des modifications dans l'environnement d'exploitation, de manière à ne pas perturber la qualité des prestations telle qu'elle est définie dans les SLA (service level agreements ou accords de niveau de service). C'est pourquoi toute nouvelle solution est considérée dans l'organisation d'exploitation comme une modification de l'environnement opérationnel. Cela implique une analyse approfondie des conséquences ainsi qu'une planification détaillée et préalable de toutes les activités nécessaires à l'introduction d'une modification ou d'une extension et à la coordination de toutes les modifications introduites simultanément. Le fournisseur de prestations doit mettre à disposition une documentation correcte et complète comme base de ces activités de planification. Fait notamment partie de cette documentation un aperçu clair de l'architecture du système, avec toutes les interfaces et relations, les processus internes et les relations avec les systèmes voisins. Sans cette documentation, l'analyse des effets et la planification détaillée de l'introduction d'une solution ne sont pas possibles.</p> <p>Toutes les étapes de travail pour l'introduction d'une solution doivent être vérifiées, avant l'implémentation dans l'environnement productif, dans une phase de test réalisée dans un environnement adéquat (p. ex. environnement de test ou d'intégration). Ce dernier doit être une copie de l'environnement productif, afin que les résultats des tests effectués</p>

pour l'introduction de la solution soient le plus possible conformes à la réalité. Ainsi, la force probante des résultats du test sera plus grande et les mesures qui résulteront de ce dernier pourront être évaluées de manière plus réaliste par rapport à l'introduction dans un environnement productif. Les écarts par rapport à la planification, qui surviendraient pour des raisons imprévues pendant la phase de test, doivent être documentés. Cela est indispensable pour que les résultats et expériences résultant de l'introduction dans le système de test permettent de prendre les mesures correspondantes pour l'introduction dans l'environnement productif (y c. nouveau test et réception).

Le développement des modifications est surveillé et documenté en permanence. Les résultats exigés par la procédure sont contrôlés, de manière que l'on puisse finalement donner le feu vert à l'implémentation des modifications et la réaliser conformément à la planification.

Le respect d'un processus d'introduction uniforme permet d'atteindre les objectifs suivants:

- planifier de manière optimale les activités d'introduction,
- consacrer aux activités d'introduction un temps de travail en relation avec les risques,
- informer les clients de manière optimale, tout en maintenant la fourniture des prestations selon les SLA, pendant l'introduction des modifications (ou des nouvelles solutions) dans l'environnement productif,
- minimiser la charge de travail et les erreurs dans la mise en service,
- protéger l'environnement productif contre toute intervention non planifiée et non désirée,
- reconnaître les conséquences des interventions et prendre les mesures adéquates,
- préparer suffisamment tôt l'organisation d'exploitation et d'assistance.

Le diagramme ci-dessous montre les relations de dépendance existant, dans le cas de l'introduction d'une solution, entre les processus «élaborer des solutions», «exploiter des solutions», «exploiter l'infrastructure» et «assister les utilisateurs».

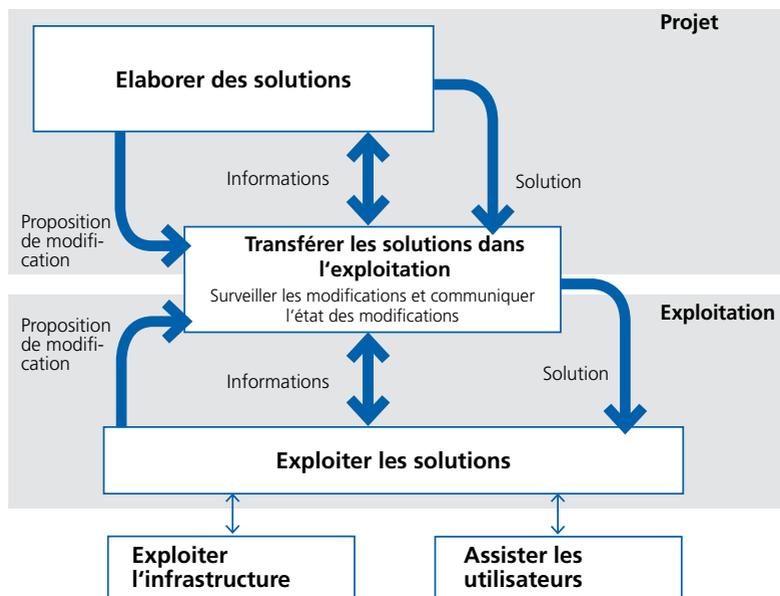


Figure 44: Transférer les solutions dans l'exploitation

Les points suivants doivent être réalisés dans le processus «élaborer des solutions»:

- Les nouvelles solutions doivent être annoncées dans l'exploitation au moyen d'une demande d'exploitation adéquate.
- On veillera à la bonne circulation des informations entre l'exploitation et le projet pendant toute la durée de ce dernier.
- Un transfert ordonné, à la fin du projet, de la solution mise au point doit être planifié et communiqué de manière détaillée.
- Le concept d'urgence est élaboré et ses points critiques sont testés.
- La documentation (concept et manuel d'exploitation, manuel de l'utilisateur) doit être terminée. Elle doit comprendre non seulement l'architecture du système, mais aussi le traitement de certains cas d'urgence spécifiques à la solution.

- La gestion opérationnelle des mises à jour des composantes de base d'une solution doit être planifiée et ses influences doivent être prises en compte dans la solution. Cette dernière doit assister les mises à niveau des couches inférieures. La planification doit reposer sur les normes opérationnelles.
- La planification de la gestion des nouvelles versions est réalisée.

Les points suivants doivent être préparés pour le processus «exploiter les solutions»:

- La solution de la gestion des patches doit assister une mise à jour permanente des composantes du système et remplir les exigences en matière de sécurité.
- Le processus de la gestion des nouvelles versions doit être conçu de manière réaliste.
- Les aspects suivants sont garantis: surveillance du système, contrôle de fonctionnement des processus et fonctions critiques, intervention proactive.
- La sauvegarde et le rétablissement du système (processus «*backup*» et «*recovery*») est préparé et testé.
- Le support du système est garanti jusqu'au niveau les plus bas, conformément au SLA.
- La planification d'une revue d'exploitation, avec échange d'expériences, a eu lieu (p. ex. trois mois après la mise en service de la solution).

## 7.9 Méthodologie de la gestion des changements dans une organisation

But	La gestion des changements dans une organisation ( <i>organizational change management, OCM</i> ) a pour objectif de définir une méthodologie et de la coordonner, afin d'analyser la culture actuelle de l'entreprise et d'accompagner la mise en œuvre des changements organisationnels et sociaux. Les mesures qui en résultent sont aussi appelées interventions. Différents instruments et méthodes peuvent être utilisés à cet effet, en fonction des problèmes à résoudre.
Description	L'identification des collaborateurs à une entreprise est déterminée par la relation en triangle représentée ci-dessous:

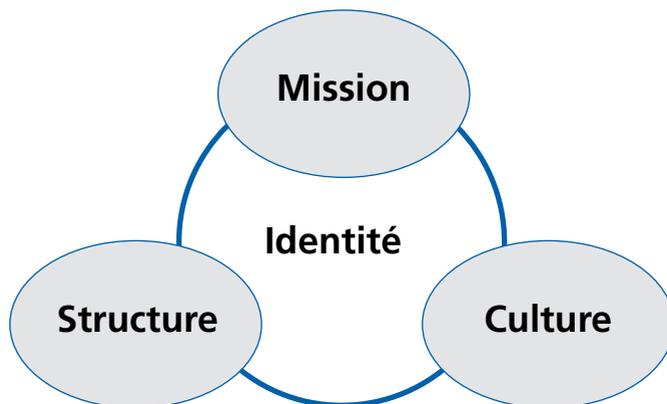


Figure 45: Identification des collaborateurs avec une entreprise

Cette relation signifie que

- toute modification voulue dans un de ces éléments doit, pour être durable, être accompagnée des développements correspondants dans les deux autres éléments,
- toute modification de fait d'un élément entraîne une modification spontanée des deux autres éléments,
- chacun des éléments a une dimension profonde et se fond avec les autres pour constituer l'identité.

L'introduction de nouvelles solutions TIC entraîne des modifications dans chacun de ces trois éléments et modifie donc aussi l'identité des collaborateurs. La gestion des changements dans une organisation a pour objectif de promouvoir l'identification des collaborateurs avec le travail du projet et d'assurer ainsi le succès de la solution TIC.

Des mesures (interventions) sont initiées à cet effet, pour recenser les modifications déclenchées par le projet et analyser l'environnement direct quant à sa mission, sa structure et sa culture. Les étapes d'adaptation requises au niveau social et sur le plan du personnel sont définies et déclenchées sur cette base.

La gestion des changements dans une organisation accompagne le travail de projet pendant toutes ses phases. Le plan OCM (organizational change management) règle les détails organisationnels et complète le manuel de projet en définissant les mesures prévues pour l'analyse et la mise en œuvre des modifications au niveau social et sur le plan du personnel. Ces mesures servent, d'une part, à traiter et à résoudre, au moyen de méthodes et d'instruments appropriés, les questions spécifiques au projet et, d'autre part, à impliquer les collaborateurs dans le processus de développement.

### **Intervention**

#### Description

D'une manière générale, on appelle interventions les mesures ou les activités initiées pour analyser la culture de l'entreprise ou pour développer et exécuter les processus de changement. Elles sont préparées par un modérateur, qui décide, sous l'angle des questions posées (phénomène d'analyse) avec quel instrument d'enquête il veut travailler et quelle méthode il veut utiliser. De plus, le calendrier, les moyens de travail requis et le cercle des utilisateurs sont planifiés en fonction de la méthode d'intervention choisie. Toute intervention se conclut par une analyse du travail et un résumé des résultats.

Les résultats du travail sont influencés essentiellement par la conception, orientée thème, de l'intervention et par l'implication des utilisateurs dans le travail d'intervention. Dans des discussions en groupe (ateliers, grandes manifestations en groupe, travaux d'analyse, etc.), il est central qu'un design adapté (développement et structuration) soit prévu pour l'intervention et que le bon environnement de travail soit mis à disposition. Dans HERMÈS, les interventions doivent être décrites en tant que partie de la modélisation des processus, car les exigences envers les processus et l'organisation sont élaborées dans cette partie du travail de projet. Leur mise en œuvre est souvent liée à des modifications sociales et affectant le personnel; elles forcent la direction du projet à intégrer plus fortement dans le travail de projet les collaborateurs concernés.

Description

**Matrice d'intervention**

Les instruments et méthodes utilisés dans l'analyse et le développement des processus de changement sont différents selon les questions posées (phénomène d'analyse), l'étendue du projet et le degré de détail de la tâche à accomplir. Le tableau ci-dessous montre comment les instruments d'enquête et les méthodes de traitement des questions posées sont adaptés les uns aux autres.

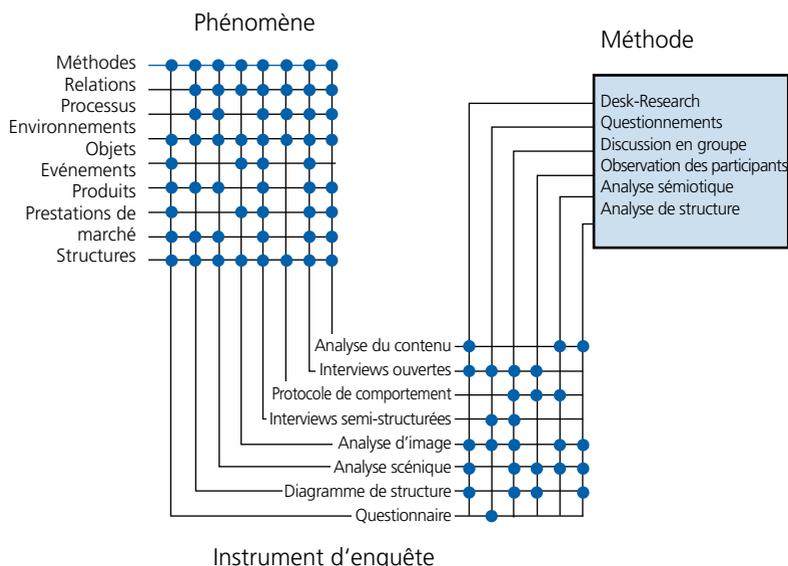


Figure 46: Matrice d'intervention

Description

**Phénomène d'analyse**

Pour la gestion des changements dans une organisation, des questions peuvent se poser dans différents domaines lors de l'analyse et du développement des processus de modification :

- Comportement (p. ex. comportement des collaborateurs et des cadres; collaboration; service, interne et pour les clients; gestion des connaissances; échange d'expériences; etc.)
- Relations (p. ex. formelles et informelles; entre groupes d'âge, sites et groupes de profession; envers les concurrents et les fournisseurs; etc.)
- Processus (p. ex. processus centraux et processus de soutien; gestion et décision; travail et décision; communication et retour d'information; planification et développement; production, approvisionnement et vente; etc.)

- Environnements (p. ex. travail; discussions; pauses et repos; exposition et réception; production et stockage; etc.)
- Objets (p. ex. produits; supports et moyens de communication; moyens d'exploitation et équipement; etc.)
- Événements (p. ex. rituels; succès et échecs; manifestations; lancements; campagnes et projets; etc.)
- Produits / prestations de marché (p. ex. produits et assortiment; prestations de service; information et communication; activités de marketing, etc.)
- Structures (p. ex. informatique et communication; processus; structure et déroulement; décisions et gestion; développements et production; distribution; personnel; etc.)

### Instruments d'enquête

#### Description

Suivant le phénomène d'analyse, les instruments d'enquête suivants sont appropriés dans le but de concevoir les processus et l'organisation:

- Analyse du contenu: les documents internes et externes sont dépouillés en tant que réalité publiée de l'entreprise. Ces documents décrivent les relations entre les individus, les groupes, les sous-systèmes et les systèmes, le fournisseur et le client, entre les «réformateurs» et les «conservateurs» ainsi qu'au niveau de la communication formelle et informelle.
- Interview ouverte ou semi-structurée: est réalisée comme entretien individuel ou en groupe, avec un ordre du jour souple ou structuré, et convient pour déterminer la réalité sociale dans l'environnement de travail. Elle sert à collecter des informations sur l'activité de l'unité d'organisation, les fonctions et les rôles des collaborateurs, le marché, la branche, les succès et les échecs, l'ambiance de travail, etc.
- Protocole de comportement: documente les observations d'un groupe en interaction. Il sert à collecter des informations sur les relations entre les personnes en présence, leurs fonctions et leurs rôles, les modèles de comportement et les règles relationnelles.
- Questionnement: des questions concrètes sont posées soit par écrit soit par oral. Au fil du questionnement, on poursuit une intention dirigée vers un objectif d'information déterminé. C'est pourquoi le questionnement se caractérise par le fait que toutes ses phases sont contrôlées. S'il s'effectue par oral, il est le plus souvent exécuté sous la forme d'interviews semi-structurées.
- Analyse scénique: des informations sur la situation spatio-sociale de l'entreprise sont obtenues sur la base de matériel illustré. L'analyse scénique sert à collecter des informations sur les règles relationnelles, les

modèles de comportement et de relation ou l'influence des conditions concrètes sur le comportement des collaborateurs.

- Diagrammes de structure: représentent les réseaux systémiques de relation entre groupes et entre individus et groupes; permettent de visualiser les structures organisationnelles et effectivement vécues.

### Méthode

#### Description

Toutes les méthodes ne conviennent pas dans une même mesure pour les différents instruments d'enquête. La représentation montre quelle méthode est appropriée pour tel ou tel instrument:

- Desk-Research: les informations collectées ou librement disponibles (p. ex. lignes directrices, rapports de gestion, matériel illustré, etc.) sont évaluées d'après des critères préparés conformément aux questions posées.
- Questionnements: des groupes de personnes sont questionnés sur un fait déterminé. Les résultats représentent un instantané de la situation, l'évolution de cette dernière pouvant être suivie par répétition du questionnement. Ce dernier peut s'effectuer par oral (p. ex. interview, entretien téléphonique) ou par écrit (p. ex. questionnaire, internet).
- Discussions en groupe: différents sujets sont traités dans le cadre de travaux en groupe. Une architecture de travail adaptée au contenu (p. ex. atelier, interview) et un design (cadre substantiel, temporel et social) sont choisis à cet effet. Les discussions en groupe sont préparées et conduites par un modérateur. Elles comprennent toujours une phase de réflexion finale et de traitement après coup.
- Observation des participants: un groupe (partenaires d'une interview, porteurs de rôles) est observé et analysé pendant le travail (p. ex. discussion, jeux de rôle) par une personne indépendante. Les observations sont ensuite discutées avec les participants.
- Analyse sémiotique: cette méthode recherche et évalue tous les messages transmis par des signes (p. ex. expressions, actes de communication) entre des personnes ou par des objets et utilise à cet effet un ensemble de règles (code, p. ex. gestuelle ou systèmes de signes). Les codes utilisés à cet effet sont l'expression du modèle de pensée de l'entreprise).
- Analyse structurelle: les relations entre les individus, les groupes ou les objets sont analysées et représentées graphiquement dans des diagrammes de structure. Cette méthode est le plus souvent utilisée dans le cadre de travaux en groupe, au début d'une analyse, afin de déterminer quelle est l'organisation formelle et le réseau de travail.

**Tailoring** La planification séparée d'interventions dans le plan OCM n'est pas indispensable dans les petits projets, si les modifications affectant les processus et l'organisation sont peu importantes et que les changements au niveau social et sur le plan du personnel soient élaborés et documentés dans le déroulement ordinaire du projet.

### 7.10 Scénarios de lancement d'un projet

**But** Les conditions-cadres spécifiques à un projet et le contexte organisationnel déterminent différents scénarios de lancement, lesquels ne peuvent pas être couverts uniquement par HERMES. C'est pourquoi nous montrons ici comment HERMES peut être adapté à différents scénarios (tailoring).

**Description** Les scénarios suivants doivent être analysés:

- Procédure standard de lancement d'un projet
- Lancement d'un projet avec étude préalable
- Lancement d'un projet compte tenu de clarifications préliminaires spécifiques entre le mandant et le mandataire (ou entre le BP et FP)

En étudiant différents scénarios de lancement d'un projet, il est important de définir exactement l'objectif de ce lancement ou de l'initialisation du projet. HERMES attend les résultats suivants après l'initialisation d'un projet:

- «Manuel de projet»
- «Plan de projet»
- «Rentabilité»
- «Proposition de projet» (devient le mandat de projet après la séance de décision correspondante)

Selon la situation du projet, il peut toutefois être difficile de documenter toutes les informations requises pour la proposition de projet. C'est pourquoi différents scénarios peuvent être prévus pour le lancement du projet.

#### **Procédure standard de lancement d'un projet**

**Description** Le scénario standard, dans HERMES, part de l'idée que le mandant sait clairement qu'il veut modifier une situation de son ressort en lançant un projet. Il initialise ce dernier en déléguant sa vision et ses objectifs; par ce qu'on appelle une «annonce de projet», à un chef de projet, qui met en route le projet et établit, comme résultat, le manuel de projet, le plan de projet, un calcul de rentabilité et la «proposition de projet» formelle. Lors

de la séance de décision pour donner ou non le feu vert à la phase «analyse préliminaire», ces résultats sont étudiés et la suite des opérations est définie.

#### Analyser le projet et développer une vision

- Analyser l'annonce de projet
- Clarifier les points obscurs
- Développer une vision pour le projet
- Définir la démarche d'initialisation

#### Initialiser le projet

- Consigner la description et l'environnement du projet
- Définir le modèle de démarche
- Définir les points de décision et les résultats
- Définir le déroulement du projet
- Planifier la charge de travail, les délais et les besoins nécessaires

Figure 47: Scénario standard

Description

#### Lancement d'un projet après étude préalable

Un scénario qui s'applique toujours plus souvent étant donné que les projets deviennent toujours plus grands et complexes est celui de l'étude préalable. Une telle étude a pour objectif de collecter des informations de manière structurée ainsi que de définir des objectifs et des exigences, afin d'être en mesure de rédiger une proposition de projet ordinaire.

Une telle étude comprend, du point de vue de HERMES, une très brève initialisation ainsi que l'analyse préliminaire. Suivant le résultat de la proposition de projet qui y fait suite, on pourra passer directement à la phase suivante (c'est-à-dire l'évaluation dans le cas de l'adaptation de systèmes) (voir figure 48)

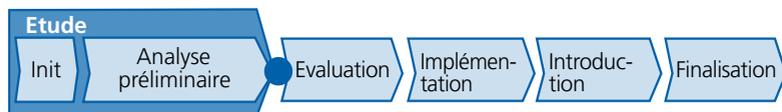


Figure 48: Scénario avec étude

ou on choisit entre les types de projet «développement de systèmes» (DS) ou «adaptation de systèmes» (AS) sur la base des résultats de l'étude (voir figure 49):

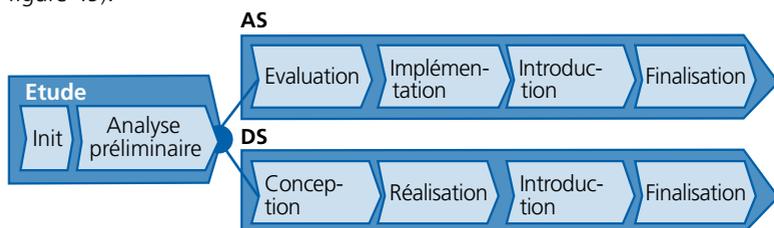


Figure 49: Scénario avec étude: dérivation à partir du DS ou de l'AS

En principe, on peut encore imaginer d'autres scénarios en rapport avec des études préliminaires. Ils auront toutefois tous en commun le fait que tous les résultats requis pour un mandat de projet doivent être disponibles comme résultat de l'étude: manuel de projet, plan de projet, calcul de rentabilité et proposition de projet.

Du point de vue de HERMES, une étude constitue par conséquent une partie de l'initialisation élargie d'un projet.

### Démarrage d'un projet compte tenu de clarifications spécifiques au projet entre le mandant et le mandataire (BP/FP)

Description

Un autre scénario concerne la situation de collaboration dans le projet entre le mandant et le mandataire. Le donneur d'ordre initialise le projet (soit par un scénario standard soit par un scénario avec étude préliminaire) et procède éventuellement à l'évaluation d'un produit. La collaboration «officielle» avec les mandataires choisis commence avec la décision en faveur d'un progiciel ou d'un produit et donc, en règle générale, aussi d'un partenaire (voir figure 50).

#### Donneur d'ordre

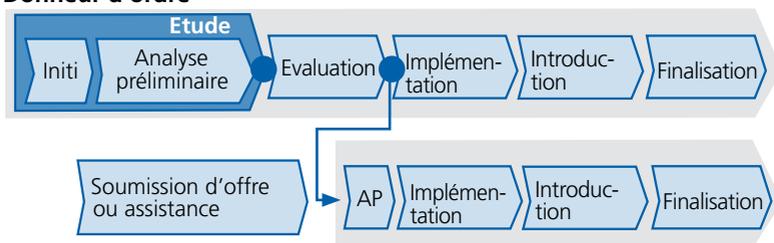


Figure 50: Scénario mandant/mandataires

Le mandant continue son projet, comme prévu, par la phase suivante. Le mandataire commence, le cas échéant, par une analyse préliminaire adaptée à ses besoins, afin de clarifier les questions encore en suspens, pour se synchroniser ensuite de nouveau avec le déroulement du projet du mandant.

#### Conclusion

Description

Les méthodes expliquées ci-dessus présentent trois scénarios possibles et fréquents pour le lancement d'un projet. On observera toutefois que le lancement peut toujours être défini d'une autre manière, en fonction du projet concerné.

## 7.11 Prototypage

Il est alors nécessaire de procéder au tailoring adéquat. Comme résultat de celui-ci, il importerait de toujours établir au moins les quatre résultats de HERMÈS suivants: «manuel de projet», «plan de projet», «rentabilité» et «proposition de projet».

### 7.11 Prototypage

But	Le développement de prototypes est utilisé pour réduire les risques du projet et analyser les sous-systèmes critiques. Le prototypage est notamment utilisé pour faciliter la détermination d'exigences cohérentes et complètes, ainsi que pour mettre à disposition la fonctionnalité centrale par un développement progressif de systèmes pilotes.
Description	<p>La clé du succès du prototypage est la simplification de la démarche dans le but d'obtenir des résultats concrets de manière plus rapide et plus avantageuse. En contrepartie, le prototype présente des restrictions au niveau de la fonctionnalité, de la performance, de la fiabilité et de la maintenance.</p> <p>Quels que soient l'utilisation et les objectifs du prototypage, les étapes suivantes sont nécessaires:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clarification de la situation et délimitation du prototype, fixation des objectifs</li> <li>2. Choix des outils et mise à disposition de l'environnement de prototypage</li> <li>3. Développement du prototype selon une démarche simplifiée. Les simplifications concernent surtout les mesures d'assurance de la qualité, la gestion de la configuration et les normes prescrites</li> <li>4. Evaluation des résultats</li> </ol> <p>Les principales situations du prototypage les plus fréquemment utilisées dans les phases «évaluation» et «implémentation» sont:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le prototypage (exploratoire) comme soutien pour la définition des exigences. Le résultat en est un prototype de spécification («prototype à jeter») pour compléter et affiner les exigences envers le système.</li> <li>• Le prototypage comme méthode d'analyse dans les études détaillées, avec élaboration précoce d'une partie du système, laquelle ne respecte toutefois qu'en partie les exigences posées.</li> </ul>

- Le prototypage (expérimental) pour étudier la faisabilité. Le résultat en est un prototype technique («prototype à jeter») pour garantir certains aspects de l'architecture ou du design du système.
- Le prototypage (évolutif) pour réaliser un système pilote et le développer progressivement jusqu'à ce qu'il devienne opérationnel. Le prototype contient des fonctions centrales du système, qui ne changeront plus dans la suite du développement et feront partie du système opérationnel. Ici, des mesures d'assurance de la qualité sont nécessaires pour assurer la qualité exigée.

### Risques du prototypage

Si ses objectifs intermédiaires ne sont pas définis ou s'il est insuffisamment accompagné par la gestion du projet, le prototypage peut entraîner des étapes de développement longues et coûteuses.

## 7.12 Tailoring

But	L'une des tâches permanentes de la gestion de projet est l'adaptation, initiale et continue, de la démarche à la situation réelle du projet. Ce travail est appelé «tailoring» et a pour objectif d'adapter à la situation spécifique au projet les résultats, points de décision et activités prescrits.
Description	<p>La méthode de conduite de projet HERMÈS prescrit un certain nombre de résultats, activités et rôles, qui décrivent le développement général de système. La technique du tailoring est utilisée dans le but de tirer le meilleur profit de ces prescriptions pour le projet spécifique. Le tailoring établit, compte tenu de la catégorie de projet («A», «B», «C»), une sélection des résultats, des activités et des rôles qui prévalent le plus efficacement possible à l'exécution du projet. On observera que le tailoring doit toujours tenir compte des prescriptions applicables dans l'environnement du projet en matière de qualité, d'intégrité et de norme organisationnelle.</p> <p>On distingue en principe trois types de tailoring:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Le tailoring de projet</b>, qui est exécuté pendant l'initialisation du projet et définit les principaux résultats et points de décision.</li> </ol>

2. **Le tailoring continu**, qui ajoute de nouveaux résultats intermédiaires ou en supprime d'autres qui ne sont pas nécessaires, compte tenu de la situation actuelle du projet. Le cas échéant, de nouveaux points de décision peuvent aussi être planifiés. Les résultats et points de décision définis dans le tailoring du projet ne peuvent être modifiés qu'avec l'accord du donneur d'ordre.
2. **Le tailoring de modèle de démarche**, qui détaille les prescriptions de HERMES concernant la tâche orientée problème.

Les résultats du tailoring sont documentés dans le manuel de projet et sont intégrés dans les plans concernés du projet (plan de projet, plan AQ, plan GR, plan GC).

### Affinement de HERMES

Pour assurer les tâches de gestion et de décision, on utilise le modèle de phases de HERMES, lequel représente donc un élément central de l'exécution du projet. La démarche, définie à un niveau général, de l'adaptation de systèmes est affinée, complétée ou même remplacée, dans certaines conditions, par des modèles de démarche orientée problème et adaptée au projet. Ce travail est également compris dans la notion de tailoring.

Ces modèles de démarche affinent, complètent ou remplacent l'adaptation générale de système par des démarches définies en détail et structurées selon une logique concrète.

La figure ci-après représente schématiquement l'intégration de modèles de démarche orientés problème et détaillés:

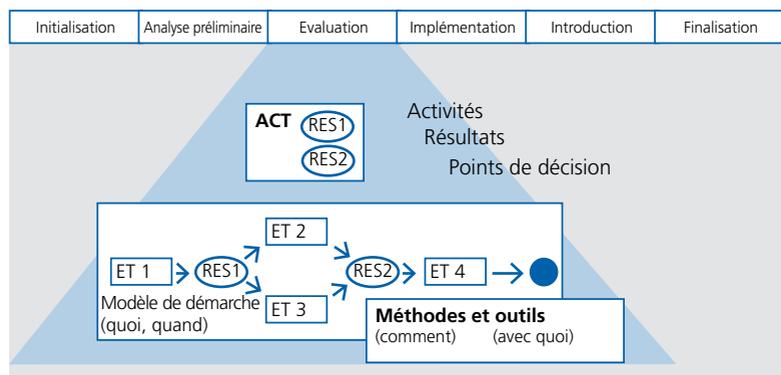


Figure 51: Intégration des modèles de démarche

HERMES définit le modèle de phases et la démarche à appliquer pour l'adaptation de systèmes en général. Sur la base des résultats, activités et points de décision donnés par la méthode, les actions suivantes seront exécutées:

- concrétiser, affiner et/ou ajouter des résultats,
- affiner, compléter ou remplacer des activités et/ou des étapes de travail en fonction des résultats à produire,
- affiner, compléter ou remplacer des rôles en fonction des résultats à produire,
- définir les méthodes et outils supplémentaires à utiliser pour l'élaboration des résultats.

#### **Utilisation de la structure détaillée des tâches (SDT) pour le tailoring**

L'activité de tailoring est assistée par l'utilisation de la structure détaillée des tâches. Celle-ci est complétée par les fonctionnalités correspondantes.

La possibilité de faciliter le tailoring grâce à la structure détaillée des tâches se fonde sur le fait que HERMES repose justement sur un métamodèle qui définit la structure détaillée des tâches. Ainsi, certains aspects du tailoring peuvent être automatisés.

La figure ci-après montre une représentation simplifiée du métamodèle de HERMES:

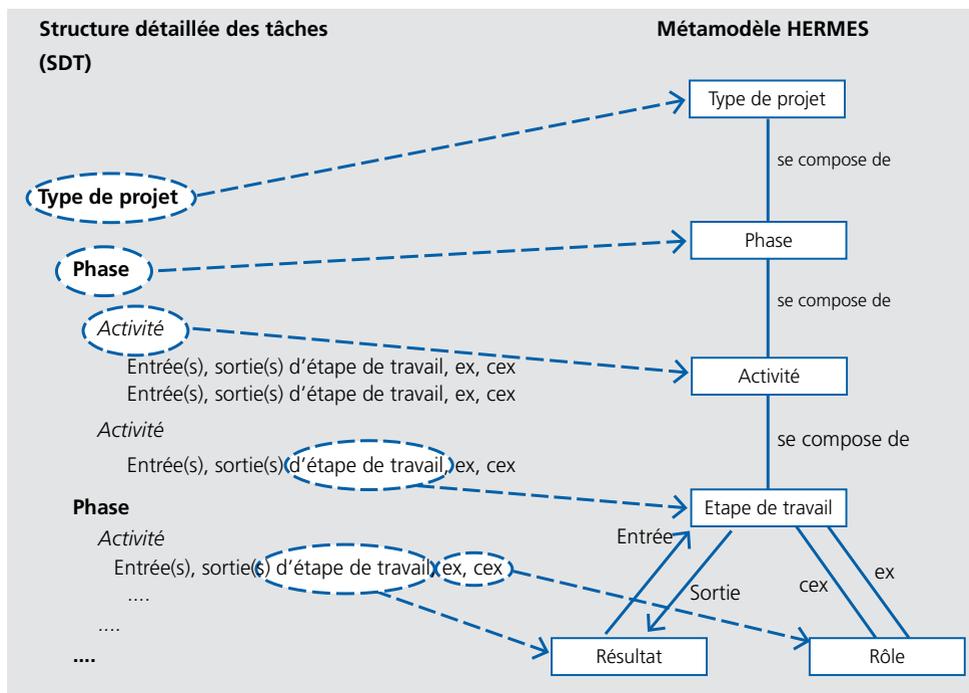


Figure 52: Métamodèle de HERMES

La signification de cette figure est la suivante: un type de projet (par ex. adaptation de systèmes) se compose d'un nombre déterminé de phases. Une phase comprend toujours un certain nombre d'activités. Une activité se compose d'un certain nombre d'étapes de travail. Les étapes de travail génèrent des résultats comme «*sortie(s)*» et ont aussi besoin de résultats comme «*entrée(s)*». Les étapes de travail sont traitées par des rôles, sous la responsabilité d'exécutants ou de co-exécutants.

Ce modèle permet ainsi de soutenir de la manière suivante les genres de tailoring décrits ci-dessus:

- **Le tailoring de projet** est facilité par la définition de tous les résultats devant être produits pour un projet spécifique. La structure détaillée des tâches facilite cette activité par une présélection de l'une des trois catégories de projet («A», «B», «C»). Cette présélection peut ensuite être complétée ou adaptée ou à la situation actuelle.  
Par cette sélection des résultats, une structure détaillée des tâches est générée automatiquement sur la base des dépendances existant entre les résultats, les étapes de travail, activités et phases. Cette structure peut alors servir de base à l'établissement d'un plan de projet.
- **Le tailoring continu** est assisté de façon similaire: la liste des résultats sélectionnés est modifiée, ce qui permet de rendre visibles les modifications apportées à la structure détaillée des tâches.
- **Le tailoring de modèle de démarche** est facilité par le fait que la structure détaillée des tâches peut être modifiée selon les indications du modèle de démarche orienté problème. L'intégration des modifications dans la structure détaillée des tâches est très simple car cette dernière est définie de manière claire et univoque par le métamodèle.

## **Annexe A: Relation entre HERMES et des modèles spécialisés**

### **A.1 CHAOS Alignment Model®: modèle pour une réalisation efficace et ciblée de changements comportementaux**

#### **A.1.1 Introduction**

Des changements ciblés du comportement quotidien de membres d'une organisation sont souvent indispensables pour réaliser les avantages que l'on attend d'un projet TIC. Ils se produisent toutefois rarement d'eux-mêmes ou par hasard. Comme tous les autres changements liés à des projets, ils nécessitent une planification systématique et une introduction structurée. Si ces aspects sont négligés, le projet se terminera par l'installation du nouveau système, sa mise en service et la remise du rapport final. On attendra ensuite en vain la réalisation des avantages espérés et les résultats promis resteront lettre morte.

#### **A.1.2 Modifier les comportements dans les organisations**

Alors que l'on consacre d'ordinaire beaucoup de temps et d'énergie à adapter les structures, à fournir de nouveaux moyens de travail (le plus souvent) sous la forme de systèmes informatiques et à documenter les processus, si ce n'est à les révolutionner, on néglige fréquemment les effets de ces changements sur les personnes concernées. On oublie trop facilement que la performance de l'entreprise résulte toujours, en fin de compte, du comportement quotidien concret des cadres et de chaque collaborateur. Le comportement des membres d'une organisation est déterminé par deux mécanismes superposés en circuits fermés, comme l'illustre la figure 53.

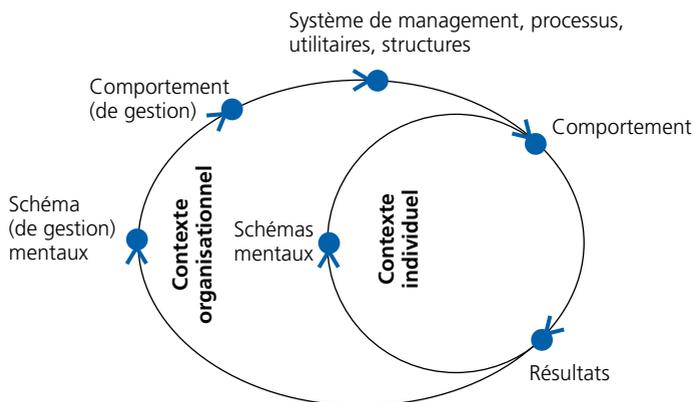


Figure 53: Circuits déterminant le comportement dans les organisations

### Comportement dans un contexte individuel

Chaque personne possède ses modèles individuels, profondément enracinés dans son esprit, et qu'on appelle ses schémas mentaux. Ces modèles sont le produit de ce que nous avons appris, de nos expériences, et dirigent – la plupart du temps sans que nous en soyons conscients – notre comportement quotidien ainsi que notre interprétation de notre environnement. Ainsi, les schémas mentaux influencent nos résultats en agissant sur notre manière d'agir chaque jour. En outre, ils pilotent notre perception individuelle, en général, et notre interprétation subjective de nos résultats, en particulier. Ils font naître ainsi – quelle que soit la qualité de ces résultats – un circuit qui se renforce de lui-même et qui contribue de manière primordiale à consolider continuellement nos schémas mentaux établis. Cette relation est illustrée à la figure 53 (circuit intérieur).

### Les comportements dans un contexte organisationnel

Toute organisation regroupe un certain nombre de personnes dans le but de réaliser des intérêts déterminés et d'atteindre des objectifs définis. L'une des tâches centrales du management consiste à mettre en place, pour les collaborateurs, des conditions-cadres appropriées à une utilisation ciblée des ressources à disposition. Elle est d'ordinaire assurée par un système de gestion qui englobe des processus, des structures et des utilitaires. Par utilitaires on entend ici tout ce qui facilite le travail quotidien des personnes concernées, par exemple les systèmes informatiques, les check-lists, les machines et les outils. Les schémas mentaux ancrés dans l'esprit des dirigeants

pilotent leur comportement concret en matière de gestion ainsi que la spécificité du système de management, influençant également le comportement quotidien de tous les collaborateurs concernés. Ainsi, les schémas mentaux des dirigeants ont un effet multiplicateur sur le comportement du personnel. Les dirigeants perçoivent et interprètent les résultats obtenus par leur organisation à travers les «lunettes» de leurs schémas mentaux individuels. Le mécanisme décrit ici constitue à son tour un circuit qui se renforce de lui-même.

Quand on travaille, dans le cadre d'un projet, à améliorer les processus, les utilitaires et/ou les structures, une adaptation ciblée des schémas mentaux ainsi que du comportement des collaborateurs et des dirigeants est indispensable pour éviter plus tard les «pertes de puissance» résultant des contradictions inhérentes au système.

Si une modification fondamentale des comportements établis et des schémas mentaux sous-jacents est indispensable pour que les avantages espérés se réalisent bel et bien, le mandat de projet doit englober la définition et la concrétisation du comportement souhaité. A cet effet, la planification et la mise en œuvre des changements à apporter au comportement ainsi qu'aux schémas mentaux actuels peuvent être réalisées dans le cadre d'un sous-projet.

### **A.1.3 Définition du comportement souhaité**

Les systèmes socio-économiques sont complexes. Ils comprennent de nouveaux processus, utilitaires et structures, mais aussi de nombreux autres éléments. Une connaissance approfondie des relations de cause à effet est la clé de la définition des changements requis au niveau du comportement. Il est conseillé de définir, au plus tard dans le cadre de l'activité «développer le concept de processus et d'organisation» de la phase «implémentation», le comportement qu'il s'agit d'atteindre.

Pour cette définition, il faut, d'une part, reconnaître les dépendances actuelles et, d'autre part, esquisser l'état souhaité des interactions à mettre en place. Suivant l'étendue du projet, la définition du comportement visé nécessite l'implication d'un grand nombre de spécialistes, ce qui est réalisé en interconnectant, en un réseau global des causes et des effets, les connaissances relatives au fonctionnement actuel et futur de toutes les unités concernées par le projet. Il sera alors possible d'en déduire le comportement à atteindre.

A cet effet, les éléments influant sur le comportement dans une organisation doivent être mis en relation avec leur but fondamental ainsi qu'avec les besoins qu'ils doivent couvrir. Ce travail se fait par paire, en posant des questions relatives au présent et/ou en tirant des conclusions pour l'avenir, comme illustré à la figure 54.

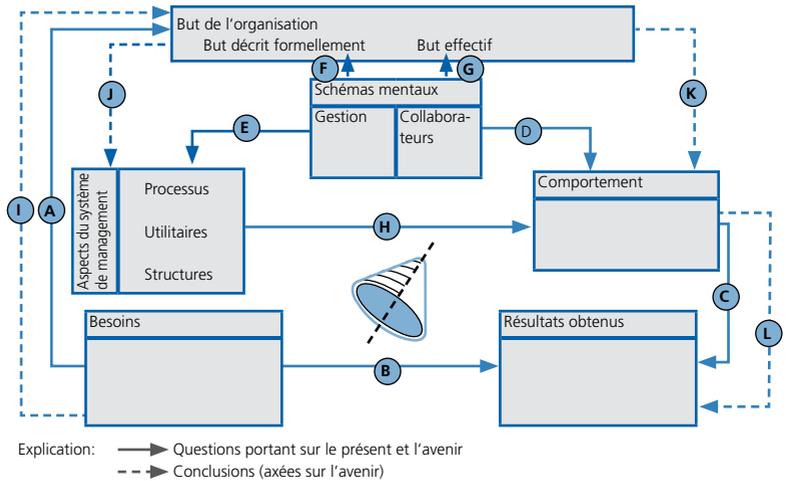


Figure 54: Guide pour la définition du comportement souhaité

L'atelier, expliqué brièvement ci-après, servant à définir le comportement souhaité, associe la méthode présentée à la figure 54 aux toutes dernières connaissances de la cybernétique et garantit, même pour les grands groupes, une communication efficace et ciblée, qui regroupe les connaissances de tous les collaborateurs et les intègre dans une vision commune.

### Choix des participants

En choisissant les participants à inviter, l'on veillera toujours à assurer une représentation aussi complète que possible des unités d'affaires concernées par le projet. Au moins un représentant de chaque unité qui sera touchée par le changement visé et, donc, par le projet, devrait participer à cet atelier. Les participants seront de préférence des cadres ayant la possibilité d'influencer de manière déterminante le fonctionnement de leur unité. Cela facilitera l'acceptation du changement et en accélérera ensuite la réalisation.

### Utilisation des informations disponibles et des faits concrets

La figure 54 distingue entre les éléments accessibles directement et ceux qui ne le sont qu'indirectement. Les premiers comprennent les besoins, les résultats obtenus, le comportement observable, les caractéristiques concrètes des processus, des utilitaires et des structures ainsi que le but formulé. Les seconds englobent les schémas mentaux (tant des dirigeants que des collaborateurs) ainsi que le but effectivement vécu.

Au début de l'atelier, les points principaux des éléments accessibles directement seront traités dans le cadre d'un remue-méninges (brainstorming) commun. Déjà dans l'invitation, les participants seront priés de s'y préparer et d'y apporter toutes les informations concrètes dont ils disposent: analyses de besoin, indicateurs, mandat du projet et attentes connues envers ce dernier.

### Détermination des relations de cause à effet

Tout l'atelier s'articulera sur la question suivante:

«Que doit-il se passer pour que les avantages visés par le projet se réalisent?».

Ce thème général sera affiné en douze sujets sur la base des relations déterminées à la figure 54. A ce propos, on distinguera entre les questions, qui se rapporteront tant à l'état actuel qu'à l'état prévu, et les conclusions, qui se référeront uniquement à l'état prévu. Les relations A à H sont des questions qui seront complétées de la manière suivante:

- A. Les besoins centraux de notre groupe d'utilisateurs sont <xy>! Quelles indications s'y rapportant trouve-t-on dans le but défini formellement?
- B. Comment les groupes d'utilisateurs ayant le besoin central <xy> décideront-ils si nous avons atteint le résultat <xy>?
- C. Comment le comportement observable <xy> explique-t-il le fait que nous obtenons le résultat <xy>?
- D. Quelles manières de voir, expériences, convictions, attitudes sont les éléments déclencheurs du comportement <xy> des collaborateurs?
- E. Quelles manières de voir, expériences, convictions, attitudes incitent la direction à utiliser les processus, utilitaires et structures <xy> quand il s'agit de décisions, de promotions ou d'informations?
- F. Nous constatons chez nous les manières de voir, expériences, convictions, attitudes <xy>! Dans quelle mesure ces schémas mentaux nous aident-ils à atteindre le but défini formellement?
- G. Nous constatons chez nous les manières de voir, expériences, convictions, attitudes <xy>! Quelles indications pouvons-nous en tirer concernant le but effectivement vécu?

- H. Comment les processus, utilitaires et structures <xy> en relation avec les décisions, promotions et informations favoriseront-ils à l'avenir le comportement <xy>?

La réponse à ces questions fait naître des discussions qui permettront de compléter les éléments accessibles indirectement et à consigner les relations centrales de cause à effet.

Les conclusions I à L seront complétées de la manière suivante:

- I. Si <xy> est un besoin essentiel de notre groupe d'utilisateurs, notre existence en tant qu'organisation se justifie par les points suivants: ...!
- J. Si <xy> est le but de notre organisation, nous aurons besoin des processus, utilitaires et structures suivants dans le cadre de nos décisions, promotions et informations: ...!
- K. Si <xy> est le but de notre organisation, nous devons nous comporter de la manière suivante: ...!
- L. Si notre comportement est <xy>, nous obtiendrons les résultats suivants: ...!

Ces conclusions devront être complétées de manière à avoir le plus de sens possible pour les participants. D'autres schémas mentaux seront identifiés dans les discussions qu'elles provoqueront. En pratique, on se référera à ce propos à des constatations antérieures et on analysera les éléments et/ou relations qu'elles concernent.

Ces douze sujets seront ensuite traités chacun par un groupe de personnes. En formant les groupes, on veillera à ce que chaque participant soit impliqué dans plusieurs sujets, en tenant des rôles différents. Chaque personne sera membre du groupe pour deux sujets, critique pour deux autres et observateur dans quatre cas. De cette façon, chaque sujet sera discuté par les membres du groupe, complété par les critiques et observé par les observateurs.

Les résultats d'un sujet s'intégreront dans les autres de manière quasi automatique. Cela garantira le meilleur échange possible, dans lequel la pertinence des déclarations augmentera alors que le statut des personnes concernées perdra de son importance. Il en résultera la mise en commun des connaissances réparties, une compréhension claire et assumée solidairement du fonctionnement présent et futur de l'organisation ainsi que la définition du comportement visé et des schémas mentaux requis pour y arriver.

### **Consolidation et prise de congé**

La mise en commun des connaissances acquises individuellement facilitera la consolidation de la compréhension globale de l'interaction des schémas mentaux, comportements, processus, utilitaires et structures, avec le but sous-jacent en toile de fond. Le résultat constituera une base solide pour les modifications à apporter au niveau des comportements.

Dans les projets et organisations plus simples, on pourra renoncer à l'organisation d'un atelier englobant toutes les unités d'organisation. Il suffira alors que le chef de projet et son équipe se réunissent autour d'une table pour réfléchir aux importantes relations de cause à effet.

#### **A.1.4 Mise en œuvre du comportement visé**

Pour adapter aux nouvelles conditions-cadres et exigences le comportement quotidien des membres de l'organisation, la communication obligatoire pendant le projet ainsi que les mesures traditionnelles de formation et d'instruction ne suffisent plus. La clé de l'institutionnalisation du nouveau comportement se situe dans les schémas mentaux, qu'il s'agira de modifier en conséquence. On commencera à mettre en œuvre le comportement visé de préférence déjà lors de l'activité «mettre en œuvre le concept de processus et d'organisation» de la phase «implémentation», mais au plus tard pendant l'activité «activer les processus et l'organisation» de la phase «introduction».

L'orientation systématique des structures, utilitaires, processus, comportements et schémas mentaux vers le but couvrant les exigences posées à une organisation donnera d'excellents résultats. La figure 55 illustre ce phénomène.

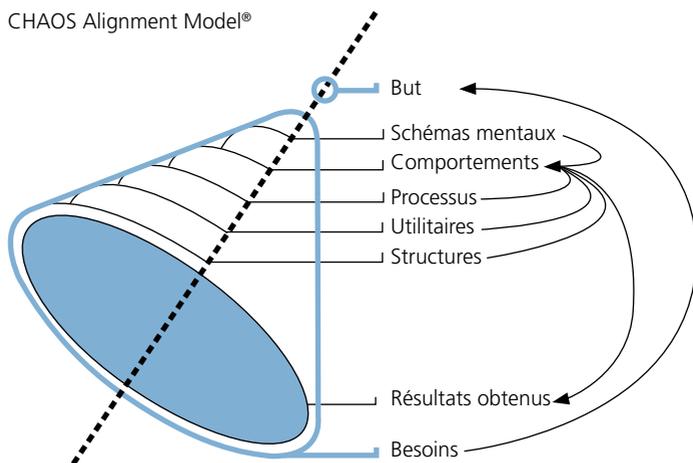


Figure 55: Les résultats obtenus sont la conséquence directe du comportement des membres d'une organisation

La phase «implémentation» permet de développer de nouveaux utilitaires, de documenter les structures et processus futurs ainsi que de préparer les mesures de formation. Ces travaux de préparation serviront de base à l'installation des systèmes, à la formation des utilisateurs et à la mise en service pendant la phase «introduction».

Même un bon transfert dans l'exploitation et la mise en condition des collaborateurs ne garantiront pas la réalisation des avantages visés. D'anciennes routines, s'appuyant sur des schémas mentaux bien établis, étoufferont bientôt dans l'œuf le nouveau comportement si la direction ne l'encourage pas durablement, de manière systématique et disciplinée. Dans les phases de changement continu, les ressources nécessaires à cet effet sont toutefois insuffisantes.

Une voie pour sortir de ce dilemme s'offre sous la forme d'ateliers d'application de deux à trois heures, aidant les personnes concernées à reconnaître les schémas mentaux inadéquats et posant ainsi la base des nouveaux schémas requis à l'avenir. Ces ateliers se fondent sur une démarche à trois niveaux et sont articulés pour aboutir à des «effets de déclic» mis en scène de manière ciblée et vécus intensément. Ainsi, les participants perçoivent de manière consciente leurs schémas mentaux personnels, dont ils n'avaient le plus souvent aucune conscience auparavant, et reconnaissent les «automatismes» de leur propre comportement. En expérimentant de manière

transparente les relations entre les schémas mentaux, les comportements et les résultats qui y sont liés, ils acquièrent la motivation nécessaire pour axer leurs efforts là où ils sont le plus efficaces, c'est-à-dire au niveau des schémas mentaux.

### **Préparation de l'atelier d'application (workshop)**

En définissant le comportement visé, on aura déjà traité les relations centrales existantes et celles que l'on veut avoir à l'avenir. Ces relations de cause à effet seront ensuite affinées et assemblées en un contexte, en fonction de groupes cibles pouvant être délimités concrètement ainsi que de l'environnement de travail correspondant. On pourra s'aider à cet effet du circuit, présenté à la figure 53, des éléments déterminant les comportements.

Un schéma mental ne peut être modifié que si la personne concernée reconnaît et comprend elle-même qu'il constitue la véritable raison des problèmes qu'elle perçoit. Dans l'atelier d'application, il s'agira donc de parcourir un processus actif, qui donnera aux participants la chance de vivre en «pleine action» leurs schémas mentaux, qui agissaient auparavant sans qu'ils en soient conscients. Les jeux de rôles basés sur le vécu, les expériences, les simulations, les séquences filmées, les jeux didactiques et/ou les paraboles formeront par conséquent le concept de base, méthodologique et didactique, de ces ateliers d'application.

En fonction des relations identifiées, des «effets de déclic» seront planifiés en détail, sous la forme de courts scénarios. Cela s'effectuera en connaissance d'une situation de travail concrète, des changements voulus au niveau du comportement et sur la base de types de réactions prévisibles, humains. Avec le feeling nécessaire et la capacité d'anticiper les réactions correspondantes, il sera possible de mettre en scène des conditions-cadres adéquates, qui produiront presque obligatoirement les «effets de déclic» souhaités.

### **Exécution de l'atelier d'application**

Lors d'un atelier d'application, les participants seront conduits «ludiquement», à partir de leurs problèmes quotidiens très personnels, vers des schémas mentaux nouveaux ou différents. Ils plongeront d'abord dans leurs modes de comportement rôdés depuis longtemps et dans les schémas mentaux qui leur servent de base. Chacun apprendra alors, à l'exemple de sa propre personne, quelle contribution les nouveaux schémas mentaux et les modes de comportement qui en résultent peuvent apporter à la maîtrise des changements attendus. D'un coup, ils deviendront conscients des effets de ces schémas sur leur perception, leurs décisions et leurs actions. Des scénarios préparés au préalable aideront à générer les «effets de déclic» nécessaires.

Placés dans une nouvelle perspective, les participants verront, pendant un moment, comment quelque chose pourrait mieux fonctionner. En outre, ils expérimenteront la manière dont les résultats qu'ils obtiennent aujourd'hui se développent par l'action conjointe de leurs schémas mentaux inconscients et de leur comportement quotidien. Plus intense et réelle sera l'expérience qu'ils feront en apportant leur contribution individuelle à la résolution de problèmes aigus, plus ils seront disposés à adopter la solution trouvée comme étant la leur propre.

### **Consolidation des résultats**

Un atelier déclenchera le plus souvent plusieurs «effets de déclic». Ces derniers ne concerneront toutefois pas toujours tous les participants simultanément. C'est pourquoi il s'agira de profiter du bon moment et de consolider «l'effet de déclic» en déterminant, dès que celui-ci a eu lieu, un ou plusieurs champs d'application concrets et en les «opérationnalisant» par des plans d'action pouvant être mesurés en conséquence. L'atelier se terminera par le développement commun de plans de mise en œuvre et, au besoin, par une déclaration de soutien mutuel.

Pour les changements de comportement ne nécessitant aucun remodelage des schémas mentaux, il suffira d'ordinaire de sensibiliser l'équipe de projet envers les modifications prévues. Dans tous les autres cas, il est conseillé de faire appel à une équipe ou à des experts spécialisés dans les changements de comportement.

## Annexe B: Bibliographie

L'édition 2005 de HERMES «Adaptation de systèmes» se fonde essentiellement sur l'édition 2003 de HERMES «Développement de systèmes», laquelle repose sur l'édition 1995 de HERMES. La bibliographie ci-après permet d'approfondir des conceptions et des approches assez répandues et sur lesquelles se base aussi cette méthode de conduite de projet.

La liste de références ci-après s'entend comme recommandation pour les personnes intéressées et ne saurait être exhaustive.

[BUNS 2002]

Bunse Chr., von Knethen A.: Vorgehensmodelle kompakt.  
2002, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg; Berlin.  
ISBN 3-8274-1203-X

[Daenzer 1999]

Daenzer W. F., Huber F. (Hrsg.): Systems Engineering: Methodik und Praxis.  
10. durchgesehene Auflage 1999, Verlag Industrielle Organisation (Orell-Füssli), Zürich.  
ISBN 3-85743-998-X

[DeMarco 1997]

DeMarco T.: The Deadline: A Novel about Project Management.  
1997, Dorset House Publishing Co. Inc., New York.  
ISBN 0-932-63339-0

[EPA 2002]

Projektmanagement – Ein Leitfaden.  
Ausgabe März 2002. Eidgenössisches Personalamt, Bern.

[FRÜH 1999]

Frühauf K.: Software-Projektmanagement und -Qualitätssicherung,  
3. überarb. Ausgabe 1999, vdf Hochschulverlag AG an der ETH, Zürich.  
ISBN 3-7281-2585-7

[HERMES 1995]

HERMES – Führung und Abwicklung von Informatikprojekten.  
Ausgabe 1995. Informatikstrategieorgan Bund, Bern.

[Jenny 2003]

Jenny B.: Projektmanagement – Das Wissen für eine erfolgreiche Karriere.  
2003, vdf Hochschulverlag AG an der ETH, Zürich.  
ISBN 3-7281-2852-X

[KOENEX 2000]

Königswieser R. / Exner A.: Systemische Interventionen  
5. Auflage 2000, Klett-Cotta, Stuttgart  
ISBN 3-608-91938-4

[Lent 2003]

Lent B.: IT-Projekte lenken – mit System. 2003, Vieweg, Wiesbaden.  
ISBN 3-528-05883-8

[Lovy 2001]

Lovy P.: Projectino, un aide-mémoire de Projecto.  
2001, Éditions Itéral, Lausanne.

[MUESCHM 1998]

Müri P. / Schmid St.: Praxishandbuch Unternehmenswandel  
1998, Ott Verlag, Thun  
ISBN 3-7225-6678-9

[OSSAD 1997]

Chappelet J.-L. / Snella J.-J.: L'approche OSSAD.  
1997, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne.  
ISBN 2-88074-328-1

[OSTER 1998]

Osterloh M. / Frost J.: Prozessmanagement als Kernkompetenz.  
2. aktualisierte und erweiterte Auflage 1998, Gabler, Wiesbaden.  
ISBN 3-409-23788-7

[Scheuring 2002]

Scheuring H.: Der www.Schlüssel zum Projektmanagement.  
2002, Verlag Industrielle Organisation (Orell-Füssli), Zürich.  
ISBN 3-85743-709-X

[Schnetzer 1999]

Schnetzer R.: Business Process Reengineering  
1999, Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig/Wiesbaden  
ISBN 3-528-05719-X

[Schreiber 2000]

Schreiber J.: Beschaffung von Informatikmitteln  
Herausgegeben von der Schweizerischen Vereinigung für Datenverarbeitung SVD  
3. vollständig überarbeitete und ergänzte Auflage 2000, Verlag Paul Haupt  
ISBN 3-258-06136-X

[Specker 2001]

Specker A.: Modellierung von Informationssystemen.  
2001, vdf Hochschulverlag AG an der ETH, Zürich.  
ISBN 3-7281-2773-6

[VM 1997]

Dröschel W./Wiemers M. (Hrsg.): Das V-Modell 97: Der Standard für die Entwicklung von  
IT-Systemen mit Anleitung zum Praxiseinsatz.  
2000, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München.  
ISBN 3-486-25086-8

[VMXT 2004]

Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der  
Bundesverwaltung KBSt (Hrsg.): V-Modell® XT  
<http://www.kbst.bund.de>

[Vickoff 2000]

Vickoff J.-P.: Piloter les projets informatiques de la nouvelle économie.  
2000, Éditions d'organisation, Paris.  
ISBN 2-7081-2487-0

## Annexe C: Le projet «HERMES MOB»

### C.1 Acteurs du projet «HERMES MOB»

Le projet «HERMES MOB» (Make Or Buy) s'est consacré, d'octobre 2003 à avril 2005, à l'élaboration d'un nouveau type de projet décrivant, pour compléter le scénario «Make» du «développement de systèmes», l'exécution de projets basés sur des produits informatiques finis et adaptables (scénario «Buy»). Le type de projet «Adaptation de systèmes (AS)», qui en a résulté, a été réalisé en deux étapes:

- L'élaboration d'une version bêta, respectivement version 1.0 b du type de projet, a été réalisée en collaboration avec le groupe de travail HERMES de la Conférence suisse sur l'informatique (CSI).
- Ensuite, l'Unité de stratégie informatique de la Confédération (USIC) a repris la version bêta et le nouveau type de projet «Adaptation de systèmes», en a réalisé une version définitive après une révision accompagnée de nombreuses améliorations ou adaptations et l'a intégrée dans la solution globale HERMES.

Placé sous la responsabilité de l'Unité de stratégie informatique de la Confédération (USIC), le comité de projet était constitué des personnes suivantes:

- Didisheim Jean-Jacques, mandant du projet «HERMES MOB»
- Römer Jürg, délégué de l'USIC
- Trachsel Peter, gestionnaire du programme «NOVE-IT»
- Zürcher Ronald, mandant du projet côté CSI

La direction du projet «HERMES MOB» était constitué des personnes suivantes:

- Belle Louis, chef de projet «HERMES MOB»
- Griessen Roger, suppléant du chef de projet
- Hernan Greg, coordinateur du projet côté CSI
- Signer Paul, expert-conseil en méthodologie

La structure et le contenu du nouveau type de projet ont été élaborés par une équipe de base composée de plusieurs experts méthodologiques et spécialistes expérimentés dans la conduite de projet:

Balzli Andreas, Beeler Richard, Belle Louis, Bischofberger Ernst, Eberle Ivo, Gaemperli Marco, Hernan Greg, Signer Paul, Zwimpfer Herbert

Georg Andreas, Eicher Guido, Galliker Beat, Keust Jürg, Küenzi Nadia, Ladner Hermann, Linder Thorsten, Locher Reto, Vogel Remo

Les personnes suivantes ont expertisé la version bêta et ont amélioré, par leurs remarques, le contenu de la méthode:

Aeschbacher Urs, Büttiker Stefan, Feller Pierre, Fischer Josef I., Gubser Beat, Hädener Ruedi, Kobi Daniel, Koller Peter, Lüthi Rudolf, Nestler Marcel, Peters Heiner, Rüfli Hansruedi, Schwald Marco, Sciarra Sabrina, Siegenthaler Urs, Spicher René, Waeber Arnold Claudia

Le sous-projet «HERMES xTract» a été réalisé par les personnes suivantes:

Buri Verena, Eigensatz Kaspar, Griessen Roger (CSP), Kohler Leo, Previtali Angelo, Stähli Marco, Staubli Richard, Studer Markus

Le sous-projet «HERMES Scorecard» a été réalisé par les personnes suivantes:

Belle Louis (CSP), Didisheim Jean-Jacques, Gerster Louis, Keller Daniel, Sägesser Roland, Schumacher Josef, Siegenthaler Urs, Signer Paul, von Linde Joachim, Wenger Martin

Merci beaucoup à toutes les personnes concernées!

## C.2 Déroulement du projet «HERMES MOB»

Le tableau ci-après présente les principales activités exécutées durant les phases du projet, avec les résultats produits.

Phases	Activités et résultats
Etude	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vision d'un nouveau type de projet</li> </ul>
10 – 11.2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse des exigences au sein du groupe de travail HERMES de la CSI</li> </ul>

Phases	Activités et résultats
Initialisation 12.2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition de l'organisation et du plan du projet</li> <li>• Définition des objectifs et des solutions possibles</li> <li>• Approbation par le mandant (mandat de projet)</li> </ul>
Analyse préliminaire/ Conception 01 – 06.2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ebauche du processus de décision du type de projet AS</li> <li>• Elaboration de nouveaux contenus en fonction des besoins</li> <li>• Elaboration du concept</li> <li>• Impression de la version bêta</li> <li>• Présentation au congrès de printemps de la CSI</li> </ul>
Réalisation/ Introduction 07.2004 – 01.2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparation du processus de révision</li> <li>• Réunion de lancement de la révision</li> <li>• Publication de questionnaires sur le site HERMES</li> <li>• Rédaction du procès-verbal de révision</li> <li>• Interviews de personnes clés</li> <li>• Elaboration du nouvel utilitaire «HERMES Score-card», dans le cadre d'un sous-projet</li> <li>• Fixation des priorités pour les recommandations et les réactions</li> <li>• Exécution de diverses mesures</li> <li>• Exécution du sous-projet «HERMES xTract» pour préparer les éléments méthodologiques de HERMES</li> </ul>
Finalisation 02.2005 – 04.2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalisation de la SDT et de la présentation du manuel</li> <li>• Impression des produits</li> <li>• Traduction</li> <li>• Clôture du projet</li> </ul>

Figure 56: Phases de «HERMES MOB»

## Annexe D: Liste des abréviations

Le tableau ci-après présente les principales abréviations du type de projet Adaptation de systèmes.

Abréviation	Signification
AdmP	Administrateur de projet
AQ	Assurance de la qualité
Arch	Architecte de la solution
AS	Adaptation de systèmes
BP	Bénéficiaire de prestations
CCA	Conseiller pour les composantes de l'application
CE	Co-exécutant
CoP	Comité de projet
CP	Chef de projet
CP-MRE	Chef de projet côté mandataire (MRE)
CQ	Contrôleur de la qualité
D	Décideur
Dév	Développeur
DO	Donneur d'ordre, mandant
DS	Développement de systèmes
E	Exécutant
ER	Etat de résultat
FP	Fournisseur de prestations
GC	Gestion de la configuration
GdC	Gestionnaire du client
GF	Gestionnaire de la formation
GP	Gestion de projet
GPA	Gestionnaire des processus d'affaires
GQ	Gestionnaire de la qualité
GR	Gestion des risques

Abréviation	Signification
GSIPD	Gestionnaire de la sûreté de l'information et de la protection des données
IE	Input externe
MA	Marketing du projet
OCM	Organizational Change Management
PD	Point de décision, point de décision de phases
RES	Résultat
RC	Responsable de la configuration
RExpI	Responsable de l'exploitation
RF	Responsable de la formation
RPA	Responsable des processus d'affaires
RQ	Responsable de la qualité
RR	Responsable des risques
RSIPD	Responsable de la sûreté de l'information et de la protection des données
RUtil	Représentant des utilisateurs
SIPD	Sûreté de l'information et protection des données
SLA	Service Level Agreement (accord de niveau de service)
SM	Sous-modèle
SDT	Structure détaillée des tâches
TIC	Technologie de l'information et de la communication
TP	Type de projet
Tst	Testeur
UC	Unité de configuration

Figure 57: Abréviations

**Annexe E: Liste des résultats par ordre alphabétique**

5.3.82 Analyse de l'existant .....	239
5.3.42 Analyse de marché .....	187
5.3.52 Annonce de projet.....	199
5.3.88 Architecture du système .....	246
5.3.25 Bibliothèque des résultats .....	169
5.3.50 Cahier des charges .....	196
5.3.37 Catalogue des critères .....	182
5.3.78 Catalogue des risques.....	234
5.3.21 Check-list.....	164
5.3.63 Compte-rendu.....	213
5.3.70 Compte-rendu de contrôle .....	222
5.3.94 Compte-rendu de test .....	255
5.3.20 Concept d'exploitation .....	162
5.3.26 Concept d'extensions .....	169
5.3.31 Concept d'intégration et d'interfaces .....	173
5.3.24 Concept d'introduction .....	167
5.3.6 Concept de formation .....	146
5.3.43 Concept de migration.....	188
5.3.49 Concept de paramétrage.....	194
5.3.67 Concept de processus et d'organisation .....	217
5.3.86 Concept de support.....	244
5.3.92 Concept de test .....	252
5.3.68 Concept de transition pour les processus et l'organisation .....	219
5.3.12 Concept des autorisations .....	150
5.3.40 Concept MA .....	185
5.3.32 Concept SIPD.....	174
5.3.61 Conditions-cadres du projet.....	211
5.3.97 Contrat .....	259
5.3.62 Convention de projet .....	212
5.3.11 Couverture des besoins .....	149
5.3.55 Décisions de projet.....	202
5.3.22 Déclaration de fichier de données .....	164
5.3.38 Description de la solution .....	183
5.3.66 Description des processus et de l'organisation.....	215
5.3.51 Documentation du produit.....	198
5.3.18 Exigences de l'exploitation.....	160
5.3.84 Exigences envers le support .....	242
5.3.87 Exigences envers le système.....	245
5.3.65 Exigences envers les processus et l'organisation .....	214
5.3.56 Expérience de projets.....	203
5.3.10 Expression des besoins.....	149
5.3.2 Fiche de modification .....	141

5.3.77 Fichier des données de qualité .....	233
5.3.58 Historique du projet .....	207
5.3.7 Identification d'exception .....	147
5.3.36 Identification de la configuration .....	181
5.3.8 Liste des états d'exception .....	148
5.3.5 Mandat de travail .....	145
5.3.19 Manuel d'exploitation .....	160
5.3.48 Manuel d'organisation .....	192
5.3.4 Manuel de l'utilisateur .....	143
5.3.57 Manuel de projet .....	204
5.3.85 Manuel de support .....	243
5.3.28 Message ou avis d'erreur .....	172
5.3.73 Modèle Q .....	226
5.3.90 Objectifs du système .....	250
5.3.47 Offre .....	192
5.3.75 Plan AQ .....	229
5.3.89 Plan d'intégration du système .....	248
5.3.69 Plan de contrôle .....	221
5.3.59 Plan de projet .....	208
5.3.93 Plan de test .....	253
5.3.34 Plan GC .....	179
5.3.80 Plan GR .....	236
5.3.45 Plan OCM .....	189
5.3.60 Portefeuille de projets .....	211
5.3.71 Procédure de contrôle .....	223
5.3.95 Procédure de test .....	256
5.3.44 Procédure et programmes de migration .....	189
5.3.1 Proposition de modification .....	140
5.3.53 Proposition de projet .....	199
5.3.64 Prototype .....	214
5.3.29 Questionnaire .....	172
5.3.17 Rapport «Analyse préliminaire» .....	158
5.3.16 Rapport «Appréciation finale du projet» .....	156
5.3.14 Rapport «Evaluation» .....	152
5.3.15 Rapport «Implémentation» .....	154
5.3.13 Rapport «Introduction» .....	151
5.3.74 Rapport AQ .....	227
5.3.27 Rapport d'évaluation .....	170
5.3.54 Rapport de projet .....	201
5.3.91 Rapport de test .....	251
5.3.76 Rapport final AQ .....	232
5.3.35 Rapport final GC .....	181
5.3.81 Rapport final GR .....	238
5.3.41 Rapport final MA .....	186

5.3.46 Rapport final OCM .....	191
5.3.33 Rapport final SIPD .....	178
5.3.79 Rapport GR.....	235
5.3.23 Règlement de traitement de la protection des données .....	165
5.3.98 Rentabilité.....	260
5.3.83 SLA (Service Level Agreement).....	241
5.3.39 Solutions proposées.....	184
5.3.3 Sommaire de l'état des modifications.....	142
5.3.72 Spécification du contrôle .....	224
5.3.96 Spécification de test.....	257
5.3.30 Système informatique.....	173
5.3.9 Texte de l'appel d'offres.....	148



- A**
- Accord sur objectifs (PD), 44, 302, **304**
  - Activer le système informatique, 94, **100**
  - Activer les processus et l'organisation, 94, **100**, 351
  - Activités
    - Activer le système informatique, 94, **100**
    - Activer les processus et l'organisation, 94, **100**, 351
    - Administrer les résultats, 59, 69, 79, 94, 123, **125**
    - Analyser l'annonce de projet et développer une vision pour le projet, 55
    - Analyser les composantes critiques de la solution, 69, **74**, 214
    - Analyser l'existant en matière de sûreté de l'information et de protection des données, 64
    - Chercher des solutions, 59, **65**
    - Clore la gestion de la configuration, 102, **123**
    - Clore la gestion des risques, 102, **120**
    - Clore la modélisation des processus d'affaires, 102, **104**
    - Clore la phase, 59, 69, 79, 94, 106, **111**
    - Clore la sûreté de l'information et la protection des données, 102, **104**
    - Clore l'assurance de la qualité, 102, **119**
    - Clore le marketing de projet, 102, **129**
    - Clore le projet, 102, 106, **111**, 320
    - Consolider, analyser et traiter les données de qualité, 118
    - Définir les activités AQ, 59, 113, **115**
    - Définir les exigences envers les processus et l'organisation, 59, **67**
    - Définir les objectifs du système, 59, **63**
    - Développer le concept de formation, 82, **89**
    - Développer le concept de processus et d'organisation, 82, **87**, 347
    - Développer le concept détaillé, 79, **86**
    - Développer les concepts d'introduction et d'exploitation, 79, **88**
    - Elaborer le prototype, 79, 82, **87**
    - Elaborer le prototype d'évaluation, 71, **76**
    - Elaborer les documents de formation, 79, **91**
    - Elaborer les mesures de protection, 69, **75**
    - Elaborer les variantes de processus et d'organisation, 69, **74**
    - Evaluer les offres et attribuer le mandat, 69, **75**
    - Exécuter la gestion des risques, 59, 69, 79, 94, 120, **122**
    - Exécuter le marketing de projet, 59, 79, 94, **128**
    - Exécuter les contrôles, 69, 79, 94, 113, **117**
    - Exécuter les tests, 79, 94, 100, 113, **117**, 317
    - Exécuter les tests de réception, 94, 100, 113, **118**, 317
    - Former les utilisateurs, 94, **99**, 146
    - Gérer la phase, 59, 69, 79, 94, 106, **109**
    - Implémenter les adaptations et les extensions, 79, **89**
    - Initialiser la gestion de la configuration, 123, **124**
    - Initialiser la gestion des risques, 55, 120, **121**
    - Initialiser la modélisation des processus d'affaires, 59, **63**
    - Initialiser la phase, 59, 69, 79, 94, 106, **108**
    - Initialiser la sûreté de l'information et la protection des données, 59, **64**
    - Initialiser l'assurance de la qualité, 55, 113, **114**
    - Initialiser le marketing de projet, 55, **128**

Initialiser le projet, 55, 106, **108**, 337  
 Introduire le système, 94, **98**  
 Lancer un appel d'offres pour la solution, 69, **73**  
 Mettre en œuvre le concept des processus et de l'organisation, 79, **90**  
 Mettre en œuvre les mesures de protection, 79, **92**, 94, **98**  
 Mettre en place la gestion des risques, 59, 120, **121**  
 Négocier le contrat, 69, **77**  
 Planifier et adapter la gestion de la configuration, 123, **124**  
 Planifier les activités AQ, 59, 69, 79, 94, 113, **116**  
 Prendre la décision de donner ou non le feu vert à la phase d'évaluation, 62, **68**  
 Prendre la décision de donner ou non le feu vert à la phase d'implémentation, 72, **77**  
 Prendre la décision de donner ou non le feu vert à la phase d'introduction, 85, **92**  
 Prendre la décision de donner ou non le feu vert à la phase de finalisation, 97, **101**  
 Prendre la décision quant au mandat de projet, **57-58**  
 Préparer les processus et l'organisation, 94, **99**  
 Préparer les tests, 69, 113, **116**  
 Préparer l'introduction et l'exploitation, 79, **90**  
 Rédiger le cahier des charges et le dossier d'appel d'offres, 69, **73**  
 Sauvegarder les données, 59, 69, 79, 94, 123, **127**  
 Traiter les modifications, 59, 69, 79, 94, 123, **125**  
 Traiter les situations exceptionnelles, 59, **110**  
 Adaptation du système (PD), 89-91, 194, 198, 302, **314**  
 Administrateur de projet, 263, 265, **277**  
 Administrer les résultats, 59, 69, 79, 94, 123, **125**  
 Analyse de l'existant, 50, 60, 63-65, 69, 136, **239**, 293, 304  
 Analyse de marché, 63, 65, 133, 136, **187**  
 Analyse préliminaire (phase DS/AS), 44, 49, 52, 55, **59-68**, 158, 208, 301-303, 306, 337  
 Analyser l'annonce de projet et développer une vision pour le projet, 55  
 Analyser les composantes critiques de la solution, 69, **74**, 214  
 Analyser l'existant en matière de sûreté de l'information et de protection des données, 64  
 Annonce de projet, 20, 51, 55, 106, 134, **199**, 276, 336  
 Aperçu des résultats  
     des sous-modèles, 51  
     du type de projet «adaptation de systèmes», 50  
 Architecte de la solution, 263, **286**  
 Architecture du système, 50, 79, 86, 133, 136, 184, **246**, 286, 293, 311, 327, 329  
 Assurance de la qualité (sous-modèle), 100, **113-119**, 134, 266  
 Attribution de mandat (technique de travail), **291-294**  
 Attribution de mandat en cas d'appel d'offres public (technique de travail), **294-300**  
 Avis d'erreur, 141, **172**, 284

**B**

Bibliothèque des résultats, 123-125, 127, 135, **169**, 277, 286

**C**

Cahier des charges, 50, 69, 73, 77, 133, 136, 182, 187, **196**, 260, 280, 292-294, 297, 308  
 Catalogue des critères, 50, 69, 73, 75, 133, 136, **182**, 308  
 Catalogue des risques, 51, 120-122, 135, **234**, 285  
 Check-lists, 30, **164**, 218, 346

Chef de projet, 1, 13, 16, 18, 21, 23, 30, 34, 45, 107, 115, 145, 147, 263, 265, **275**, 283, 286-288, 301, 324, 336, 351

Chef de projet côté mandataire, 266, **280**

Chercher des solutions, 59, **65**

Choix de l'offre (PD), 44, 69, 76, 198, 292, 302, **309**

Choix de la solution (PD), 44, 59, 66, 70, 77, 302, **305**

Clore la gestion de la configuration, 102, **123**

Clore la gestion des risques, 102, **120**

Clore la modélisation des processus d'affaires, 102, **104**

Clore la phase, 59, 69, 79, 94, 106, **111**

Clore la sûreté de l'information et la protection des données, 102, **104**

Clore l'assurance de la qualité, 102, **119**

Clore le marketing de projet, 102, **129**

Clore le projet, 102, 106, **111**, 320

Comité de projet, 21, 53, 76, 263, 265, **271**

Compte-rendu, 51, 56, 106, 111, 113, 117, 134, 158, 189, **213**, 222, 255, 301

Compte-rendu de contrôle, 113, 117, 134, 189, **222**

Compte-rendu de test, 113, 117, 134, **255**

Concept de formation, 50, 79, 81, 89, 91, 94, 99, 133, 136, **146**, 313

Concept de migration, 50, 79, 91, 133, 136, 184, **188**, 313

Concept de paramétrage, 50, 79, 86, 89, 136, 184, **194**, 311, 314

Concept de processus et d'organisation, 50, 136, 215, **217**, 311, 347, 351

Concept de support, 50, 79, 88, 91, 133, 136, **244**

Concept de test, 26, 51, 113, 116, 134, **252**, 257

Concept de transition pour les processus et l'organisation, 50, 69, 71, 79, 82, 133, **219**

Concept des autorisations, 50, 79, 86, 133, 136, **150**, 311

Concept d'exploitation, 50, 79, 88, 91, 133, 136, **162**, 311, 313

Concept d'extensions, 50, 79, 86, 89, 136, **169**, 311

Concept d'intégration et d'interfaces, 50, 79, 86, 88, 133, 136, **173**, 184, 311

Concept d'introduction, 50, 79, 88, 91, 94, 133, 136, **167**, 184, 188, 244, 311, 313-315

Concept MA, 51, 128, 135, **185**

Concept SIPD, 50, 59, 64, 69, 75, 79, 92, 94, 98, 134, 136, **174**

Conception (phase DS), 49, 60, 63, 80, 86, 305, 310

Conclusion du projet (PD), 44, 101, 104, 112, 122, 127, 302, **320**

Conseiller pour les composantes d'application, 263, **281**

Consolider, analyser et traiter les données de qualité, 118

Contrat, 51, 69, 76, 106, 109, 134, 192, 212, **259**, 292, 295, 308, 318

Contrôleur de la qualité, 222, 263, 266, **283**

Convention de projet, 51, 106, 109, 134, 192, **212**

Couverture des besoins, 106, 134, **149**, 178, 323

**D**

Décisions de projet, 58, 63, 66, 68, 73, 76, 78, 86, 89, 93, 98, 101, 108, 112, 118, 134, **202**, 214, 275, 300-302

Déclaration de fichier de données, 59, 134, **164**

Définir les activités AQ, 59, 113, **115**

Définir les exigences envers les processus et l'organisation, 59, **67**

Définir les objectifs du système, 59, **63**

Description des processus et de l'organisation, 50, 59, 79, 90, 94, 99, 133, 136, 189, **215**, 218, 314

Développer le concept de formation, 82, **89**

Développer le concept de processus et d'organisation, 82, **87**, 347  
Développer le concept détaillé, 79, **86**  
Développer les concepts d'introduction et d'exploitation, 79, **88**  
Développeur, 263, 266, **288**  
Diagrammes de dépendance  
  des résultats de l'adaptation de systèmes, 136  
  des résultats de l'assurance de la qualité, 114  
Diagrammes des activités  
  Analyse préliminaire, 59  
  Evaluation, 69  
  Finalisation, 102  
  Implémentation, 79  
  Initialisation, 55  
  Introduction, 94  
Documentation du produit, 50, 79, **198**  
Donneur d'ordre, mandant, 1, 18, 21, 24, 34, 149, 172, 192, 194, 202, 212, 241, 245, 259, **270**,  
  275, 302, 305, 338, 341  
Dossier d'appel d'offres (PD), 44, 69, 73, 77, 295, 302, **308**

## E

Elaborer le prototype, 79, 82, **87**  
Elaborer le prototype d'évaluation, 71, **76**  
Elaborer les documents de formation, 79, **91**  
Elaborer les mesures de protection, 69, **75**  
Elaborer les variantes de processus et d'organisation, 69, **74**  
Environnements informatiques (technique de travail), **324-327**  
Evaluation (phase AS), 44, 49, 52, 59, **69-78**, 152, 158, 302  
Evaluer les offres et attribuer le mandat, 69, **75**  
Exécuter la gestion des risques, 59, 69, 79, 94, 120, **122**  
Exécuter le marketing de projet, 59, 79, 94, **128**  
Exécuter les contrôles, 69, 79, 94, 113, **117**  
Exécuter les tests, 79, 94, 100, 113, **117**, 317  
Exécuter les tests de réception, 94, 100, 113, **118**, 317  
Exigences de l'exploitation, 136, **160**  
Exigences envers le support, 133, 136, **242**  
Exigences envers le système, 50, 59, 65-67, 69, 79, 114, 133, 136, 184, 194, **245**, 293, 305, 314, 339  
Exigences envers les processus et l'organisation, 50, 59, 67, 69, 74, 79, 133, 136, **214**, 218, 332  
Expériences du projet, 51, 111, **203**  
Expression des besoins, 106, 108, 111, 134, **149**, 323

## F

Feu vert à la phase d'évaluation (PD), 44, **307**  
Feu vert à la phase d'implémentation (PD), 44, 69, 302, **311**  
Feu vert à la phase d'introduction (PD), 44, 79, 302, **315**  
Feu vert à la phase de finalisation (PD), 44, 94, 302, **320**  
Fiche de modification, 123, 126, 131, 135, **141**, 172  
Fichier des données de qualité, 113, 118, **233**  
Finalisation (phase DS/AS), 44, 49, 52, 94, **102-104**, 151, 302, 319  
Former les utilisateurs, 94, **99**, 146

**G**

- Gérer la phase, 59, 69, 79, 94, 106, **109**
- Gestion de la configuration (sous-modèle), **123-127**, 135, 266
- Gestion de projet (sous-modèle), **106-112**, 134, 301
- Gestion des risques (sous-modèle), **120-122**, 135, 266
- Gestionnaire de la configuration, 263, 265, 268, **269**
- Gestionnaire de la formation, 263, 265, **270**
- Gestionnaire de la qualité, 263, 265, 268, **269**
- Gestionnaire de la sûreté de l'information et de la protection des données, 265, 268, **269**
- Gestionnaire des risques, 122, 263, 265, **270**
- Gestionnaire du client, 263, 265, **274**

**H**

- HERMES dans l'informatique de l'administration fédérale (technique de travail), **320-324**
- HERMES
  - métamodèle de HERMES, 343
  - modèle de phases de HERMES, 3, 12, **44**, **302**, 322, 341
  - site internet HERMES, 2, 5, 33-35, 47, 137, 291
- Historique du projet, 51, 106, 109, 134, **207**, 214, 301

**I**

- Identification de la configuration, 51, 123, 125, 135, **181**, 286
- Identification d'exception, 51, 106, 134, **147**
- Implémentation (phase AS), 44, 50, 55, 69, **79-93**, 104, 152, 154, 302, 310, 315, 322, 327, 347, 351
- Implémenter les adaptations et les extensions, 79, **89**
- Initialisation (phase DS/AS), 44, 49, 52, **55-58**, 63, 107, 208, 291, 302, 337
- Initialiser la gestion de la configuration, 123, **124**
- Initialiser la gestion des risques, 55, 120, **121**
- Initialiser la modélisation des processus d'affaires, 59, **63**
- Initialiser la phase, 59, 69, 79, 94, 106, **108**
- Initialiser la sûreté de l'information et la protection des données, 59, **64**
- Initialiser l'assurance de la qualité, 55, 113, **114**
- Initialiser le marketing de projet, 55, **128**
- Initialiser le projet, 55, 106, **108**, 337
- Introduction (phase DS/AS), 30, 44, 49, 52, 67, 79-81, 86, **94-101**, 151, 154, 212, 301, 311, 315, 319, 327, 338, 351
- Introduire le système, 94, **98**
- Introduire les solutions (technique de travail), **327-330**

**L**

- Lancer un appel d'offres pour la solution, 69, **73**
- Liste des états d'exception, 51, 106, 110, 134, **148**
- Liste des figures
  - partie I, VII
  - partie II, 41
- Listes des activités
  - Analyse préliminaire, 62
  - Evaluation, 72

Finalisation, 103  
 Implémentation, 85  
 Initialisation, 57  
 Introduction, 97

## M

Mandant, donneur d'ordre, **270**  
 Mandat de projet (PD), 11, 18, 44, 55, 58, 106, 199, 209, 212, 302, **303**, 336, 338, 347  
 Mandat de travail, 51, 106, 110, 134, **145**  
 Manuel de l'utilisateur, 50, 133, 136, **143**, 279, 329  
 Manuel de projet, 31, 47, 51, 106-109, 111, 113, 120, 123, 131, 134, 173, 199, **204**, 208, 211, 226, 260, 264, 291-293, 301, 303, 307, 310, 316, 319, 332, 336, 338, 341  
 Manuel de support, 50, 79, 92, 94, 133, 136, **243**  
 Manuel d'exploitation, 50, 79, 92, 94, 133, 136, **160**, 318, 329  
 Manuel d'organisation, 50, 79, 90, 94, 99, 133, 136, **192**, 315  
 Marketing de projet (sous-modèle), **128-129**, 135  
 Méthode de conduite de projet  
   HERMES, **7**, 16, 19, 43, 293, 340  
 Méthodologie de la gestion des changements dans une organisation (technique de travail), **331-336**  
 Mettre en œuvre le concept des processus et de l'organisation, 79, **90**  
 Mettre en œuvre les mesures de protection, 79, **92**, 94, **98**  
 Mettre en place la gestion des risques, 59, 120, **121**  
 Migration du système (PD), 44, 94, 98, 302, **317**  
 Mise en service (PD), 44, 94, 99, 302, **317**, 328, 330, 345, 352  
 Modèle Q, 51, 113, 115, 134, **226**, 229

## N

Négocier le contrat, 69, **77**

## O

Objectifs du système, 50, 59, 63, 65, 69, 133, 136, 239, **250**, 293, 301, 304-306  
 Offre, 3, 27, 31, 44, 51, 69, 73, 76, 106, 111, 134, 149, **192**, 196, 198, 260, 274, 277, 292, 295-297, 302, 309, 324, 338, 352

## P

Phases

Analyse préliminaire (DS/AS), 44, 49, 52, 55, **59-68**, 158, 208, 301-303, 306, 337  
 Conception (DS), 49, 60, 63, 80, 86, 305, 310  
 Évaluation (AS), 44, 49, 52, 59, **69-78**, 152, 158, 302  
 Finalisation (DS/AS), 44, 49, 52, 94, **102-104**, 151, 302, 319  
 Implémentation (AS), 44, 50, 55, 69, **79-93**, 104, 152, 154, 302, 310, 315, 322, 327, 347, 351  
 Initialisation (DS/AS), 44, 49, 52, **55-58**, 63, 107, 208, 291, 302, 337  
 Introduction (DS/AS), 30, 44, 49, 52, 67, 79-81, 86, **94-101**, 151, 154, 212, 301, 311, 315, 319, 327, 338, 351  
 Réalisation (DS), 49, 65, 67, 74, 80, 91, 352  
 Plan AQ, 26, 51, 56, 68, 78, 92, 108, 113-116, 134, 173, 223, 226, **229**, 236, 251, 283, 307, 310, 316, 319, 341  
 Plan de contrôle, 26, 51, 113, 116, 134, **221**, 229, 248, 283

- Plan de projet, 31, 47, 51, 106, 108-111, 120, 123, 127, 134, 146, 167, 173, 179, 188, 190, 199, 201, **208**, 220, 226, 229, 236, 248, 253, 260, 264, 275, 291, 301, 303, 307, 310, 316, 319, 336, 338, 341, 344
- Plan de test, 26, 51, 113, 116, 134, **253**, 283
- Plan d'intégration du système, 50, 79, 86, 89, 94, 133, 136, 184, **248**
- Plan GC, 51, 68, 78, 92, 108, 123, 126, 135, 169, 173, **179**, 286, 307, 310, 316, 319, 341
- Plan GR, 51, 68, 78, 92, 108, 120, 135, 234, **236**, 285, 307, 310, 316, 319, 341
- Plan OCM, 50, 59, 63, 67, 69, 74, 79, 88, 90, 94, 99, 133, **189**, 332, 336
- Planifier et adapter la gestion de la configuration, 123, **124**
- Planifier les activités AQ, 59, 69, 79, 94, 113, **116**
- Points de décision
  - Accord sur objectifs, 44, 302, **304**
  - Adaptation du système, 89-91, 194, 198, 302, **314**
  - Choix de l'offre, 44, 69, 76, 198, 292, 302, **309**
  - Choix de la solution, 44, 59, 66, 70, 77, 302, **305**
  - Conclusion du projet, 44, 101, 104, 112, 122, 127, 302, **320**
  - Dossier d'appel d'offres, 44, 69, 73, 77, 295, 302, **308**
  - Feu vert à la phase d'évaluation, 44, **307**
  - Feu vert à la phase d'implémentation, 44, 69, 302, **311**
  - Feu vert à la phase d'introduction, 44, 79, 302, **315**
  - Feu vert à la phase de finalisation, 44, 94, 302, **320**
  - Mandat de projet, 11, 18, 44, 55, 58, 106, 199, 209, 212, 302, **303**, 336, 338, 347
  - Migration du système, 44, 94, 98, 302, **317**
  - Mise en service, 44, 94, 99, 302, **317**, 328, 330, 345, 352
  - Réception du système, 44, 94, 100, 113, 302, **318**
  - Spécification du système, 44, 79, 86, 91, 214, 302, **311**, 322
- Points de décision: vue d'ensemble et questions de contrôle (technique de travail), **302-320**
- Prendre la décision de donner ou non le feu vert à la phase d'évaluation, 62, **68**
- Prendre la décision de donner ou non le feu vert à la phase d'implémentation, 72, **77**
- Prendre la décision de donner ou non le feu vert à la phase de finalisation, 97, **101**
- Prendre la décision de donner ou non le feu vert à la phase d'introduction, 85, **92**
- Prendre la décision quant au mandat de projet, **57-58**
- Préparer les processus et l'organisation, 94, **99**
- Préparer les tests, 69, 113, **116**
- Préparer l'introduction et l'exploitation, 79, **90**
- Procédure de contrôle, 51, 113, 117, 134, 165, **223**, 270
- Procédure de test, 51, 113, 116, 134, 253, **256**
- Procédure et programmes de migration, 50, 133, **189**, 315
- Processus (dans HERMÈS)
  - Processus de décision, 66, 86, **302**
  - Processus de modification, 125-**126**, 333
- Proposition de modification, 51, 123, 126, 135, **140**, 329
- Proposition de projet, 51, 56, 58, 63, 106-108, 113, 120, 128, 134, 136, **199**, 212, 291, 303, 336-339
- Prototypage
  - technique de travail, **339-340**
  - indications ultérieures, 50, 74, **77**, **87**, 133, 214, 339-340
- Prototype, 50, 69, 76, 79, 87, 133, 136, **214**, 326, 339

## Q

- Questionnaire, 50, 69, 73, 133, **172**, 309, 333, 335

## R

- Rapport «Analyse préliminaire», 68, **158**, 212, 307
- Rapport «Appréciation finale du projet», 112, **156**, 301, 320
- Rapport «Evaluation», 78, 146, **152**, 167, 188, 220
- Rapport «Implémentation», 92, **154**, 316
- Rapport «Introduction», 101, **151**, 319
- Rapport AQ, 51, 113, 118, 134, 222, **227**, 235, 251, 255
- Rapport de projet, 51, 106, 109, 128, 134, **201**, 300, 323
- Rapport de test, 51, 113, 117, 134, **251**, 255
- Rapport d'évaluation, 50, 69, 73, 76, 79, 133, 136, **170**, 309
- Rapport final AQ, 51, 113, 119, 134, 227, **232**
- Rapport final GC, 51, 123, 127, 135, **181**
- Rapport final GR, 51, 120, 122, **238**
- Rapport final MA, 51, 128, 135, **186**
- Rapport final OCM, 50, 104, 133, **191**
- Rapport final SIPD, 50, 104, 134, **178**
- Rapport GR, 51, 120, 122, 234, **235**
- Rapports (technique de travail), **300-302**
- Réalisation (phase DS), 49, 65, 67, 74, 80, 91, 104, 352
- Réception du système (PD), 44, 94, 100, 113, 302, **318**
- Rédiger le cahier des charges et le dossier d'appel d'offres, 69, **73**
- Règlement de traitement de la protection des données, 50, 59, 65, 75, 134, **165**
- Rentabilité, 21, 50, 59, 66, 69, 79, 86, 132, 136, 151, 154, 156, 158, 199, **260**, 267, 273, 275, 278, 288, 301, 305, 312, 315, 336, 338
- Représentant des utilisateurs, 263, 265, 273, **278**
- Responsable de la configuration, 263, 266, 268, **286**
- Responsable de la formation, 263, 266, 270, **289**
- Responsable de la qualité, 115, 263, 266, 268, 280, **283**
- Responsable de la sûreté de l'information et de la protection des données, 64, 75, 92, 98, 266, 268, **282**
- Responsable de l'exploitation, 263, 266, **287**
- Responsable des processus d'affaires, 214, 263, 265, **279**, 281
- Responsable des risques, 121, 263, 270, **285**
- Résultats
  - Analyse de l'existant, 50, 60, 63-65, 69, 136, **239**, 293, 304
  - Analyse de marché, 63, 65, 133, 136, **187**
  - Annonce de projet, 20, 51, 55, 106, 134, **199**, 276, 336
  - Architecture du système, 50, 79, 86, 133, 136, 184, **246**, 286, 293, 311, 327, 329
  - Avis d'erreur, 141, **172**, 284
  - Bibliothèque des résultats, 123-125, 127, 135, **169**, 277, 286
  - Cahier des charges, 50, 69, 73, 77, 133, 136, 182, 187, **196**, 260, 280, 292-294, 297, 308
  - Catalogue des critères, 50, 69, 73, 75, 133, 136, **182**, 308
  - Catalogue des risques, 51, 120-122, 135, **234**, 285
  - Check-lists, 30, **164**, 218, 346
  - Compte-rendu, 51, 56, 106, 111, 113, 117, 134, 158, 189, **213**, 222, 255, 301
  - Compte-rendu de contrôle, 113, 117, 134, 189, **222**
  - Compte-rendu de test, 113, 117, 134, **255**
  - Concept de formation, 50, 79, 81, 89, 91, 94, 99, 133, 136, **146**, 313
  - Concept de migration, 50, 79, 91, 133, 136, 184, **188**, 313
  - Concept de paramétrage, 50, 79, 86, 89, 136, 184, **194**, 311, 314

- Concept de processus et d'organisation, 50, 136, 215, **217**, 311, 347, 351
- Concept de support, 50, 79, 88, 91, 133, 136, **244**
- Concept de test, 26, 51, 113, 116, 134, **252**, 257
- Concept de transition pour les processus et l'organisation, 50, 69, 71, 79, 82, 133, **219**
- Concept des autorisations, 50, 79, 86, 133, 136, **150**, 311
- Concept d'exploitation, 50, 79, 88, 91, 133, 136, **162**, 311, 313
- Concept d'extensions, 50, 79, 86, 89, 136, **169**, 311
- Concept d'intégration et d'interfaces, 50, 79, 86, 88, 133, 136, **173**, 184, 311
- Concept d'introduction, 50, 79, 88, 91, 94, 133, 136, **167**, 184, 188, 244, 311, 313-315
- Concept MA, 51, 128, 135, **185**
- Concept SIPD, 50, 59, 64, 69, 75, 79, 92, 94, 98, 134, 136, **174**
- Contrat, 51, 69, 76, 106, 109, 134, 192, 212, **259**, 292, 295, 308, 318
- Convention de projet, 51, 106, 109, 134, 192, **212**
- Couverture des besoins, 106, 134, **149**, 178, 323
- Décisions de projet, 58, 63, 66, 68, 73, 76, 78, 86, 89, 93, 98, 101, 108, 112, 118, 134, **202**, 214, 275, 300-302
- Déclaration de fichier de données, 59, 134, **164**
- Description des processus et de l'organisation, 50, 59, 79, 90, 94, 99, 133, 136, 189, **215**, 218, 314
- Documentation du produit, 50, 79, **198**
- Exigences de l'exploitation, 136, **160**
- Exigences envers le support, 133, 136, **242**
- Exigences envers le système, 50, 59, 65-67, 69, 79, 114, 133, 136, 184, 194, **245**, 293, 305, 314, 339
- Exigences envers les processus et l'organisation, 50, 59, 67, 69, 74, 79, 133, 136, **214**, 218, 332
- Expériences du projet, 51, 111, **203**
- Expression des besoins, 106, 108, 111, 134, **149**, 323
- Fiche de modification, 123, 126, 131, 135, **141**, 172
- Fichier des données de qualité, 113, 118, **233**
- Historique du projet, 51, 106, 109, 134, **207**, 214, 301
- Identification de la configuration, 51, 123, 125, 135, **181**, 286
- Identification d'exception, 51, 106, 134, **147**
- Liste des états d'exception, 51, 106, 110, 134, **148**
- Mandat de travail, 51, 106, 110, 134, **145**
- Manuel de l'utilisateur, 50, 133, 136, **143**, 279, 329
- Manuel de projet, 31, 47, 51, 106-109, 111, 113, 120, 123, 131, 134, 173, 199, **204**, 208, 211, 226, 260, 264, 291-293, 301, 303, 307, 310, 316, 319, 332, 336, 338, 341
- Manuel de support, 50, 79, 92, 94, 133, 136, **243**
- Manuel d'exploitation, 50, 79, 92, 94, 133, 136, **160**, 318, 329
- Manuel d'organisation, 50, 79, 90, 94, 99, 133, 136, **192**, 315
- Modèle Q, 51, 113, 115, 134, **226**, 229
- Objectifs du système, 50, 59, 63, 65, 69, 133, 136, 239, **250**, 293, 301, 304-306
- Offre, 3, 27, 31, 44, 51, 69, 73, 76, 106, 111, 134, 149, **192**, 196, 198, 260, 274, 277, 292, 295-297, 302, 309, 324, 338, 352
- Plan AQ, 26, 51, 56, 68, 78, 92, 108, 113-116, 134, 173, 223, 226, **229**, 236, 251, 283, 307, 310, 316, 319, 341
- Plan de contrôle, 26, 51, 113, 116, 134, **221**, 229, 248, 283
- Plan de projet, 31, 47, 51, 106, 108-111, 120, 123, 127, 134, 146, 167, 173, 179, 188, 190, 199, 201, **208**, 220, 226, 229, 236, 248, 253, 260, 264, 275, 291, 301, 303, 307, 310, 316, 319, 336, 338, 341, 344

- Plan de test, 26, 51, 113, 116, 134, **253**, 283
- Plan d'intégration du système, 50, 79, 86, 89, 94, 133, 136, 184, **248**
- Plan GC, 51, 68, 78, 92, 108, 123, 126, 135, 169, 173, **179**, 286, 307, 310, 316, 319, 341
- Plan GR, 51, 68, 78, 92, 108, 120, 135, 234, **236**, 285, 307, 310, 316, 319, 341
- Plan OCM, 50, 59, 63, 67, 69, 74, 79, 88, 90, 94, 99, 133, **189**, 332, 336
- Procédure de contrôle, 51, 113, 117, 134, 165, **223**, 270
- Procédure de test, 51, 113, 116, 134, 253, **256**
- Procédure et programmes de migration, 50, 133, **189**, 315
- Proposition de modification, 51, 123, 126, 135, **140**, 329
- Proposition de projet, 51, 56, 58, 63, 106-108, 113, 120, 128, 134, 136, **199**, 212, 291, 303, 336-339
- Prototype, 50, 69, 76, 79, 87, 133, 136, **214**, 326, 339
- Questionnaire, 50, 69, 73, 133, **172**, 309, 333, 335
- Rapport «Analyse préliminaire», 68, **158**, 212, 307
- Rapport «Appréciation finale du projet», 112, **156**, 301, 320
- Rapport «Evaluation», 78, 146, **152**, 167, 188, 220
- Rapport «Implémentation», 92, **154**, 316
- Rapport «Introduction», 101, **151**, 319
- Rapport AQ, 51, 113, 118, 134, 222, **227**, 235, 251, 255
- Rapport de projet, 51, 106, 109, 128, 134, **201**, 300, 323
- Rapport de test, 51, 113, 117, 134, **251**, 255
- Rapport d'évaluation, 50, 69, 73, 76, 79, 133, 136, **170**, 309
- Rapport final AQ, 51, 113, 119, 134, 227, **232**
- Rapport final GC, 51, 123, 127, 135, **181**
- Rapport final GR, 51, 120, 122, **238**
- Rapport final MA, 51, 128, 135, **186**
- Rapport final OCM, 50, 104, 133, **191**
- Rapport final SIPD, 50, 104, 134, **178**
- Rapport GR, 51, 120, 122, 234, **235**
- Règlement de traitement de la protection des données, 50, 59, 65, 75, 134, **165**
- Rentabilité, 21, 50, 59, 66, 69, 79, 86, 132, 136, 151, 154, 156, 158, 199, **260**, 267, 273, 275, 278, 288, 301, 305, 312, 315, 336, 338
- SLA, 79, 91, 133, 136, **241**, 275, 327, 330
- Solutions proposées, 49, 59, 65-67, 69, 74, 133, 136, 173, **184**, 247, 305
- Sommaire de l'état des modifications, 123, 126, 135, **142**
- Spécification de contrôle, 51, 114, 117, 223, **224**
- Spécification de test, 51, 113, 116, 256, **257**
- Système informatique, 50, 67, 79, 86, 89-91, 94, 98-100, 133, 136, 150, **173**, 192, 194, 198, 214, 241, 327
- Texte de l'appel d'offres, 50, 69, 73, 133, 136, **148**, 308
- Rôles
- Administrateur de projet, 263, 265, **277**
- Architecte de la solution, 263, **286**
- Chef de projet, 1, 13, 16, 18, 21, 23, 30, 34, 45, 107, 115, 145, 147, 263, 265, **275**, 283, 286-288, 301, 324, 336, 351
- Chef de projet côté mandataire, 266, **280**
- Comité de projet, 21, 53, 76, 263, 265, **271**
- Conseiller pour les composantes d'application, 263, **281**
- Contrôleur de la qualité, 222, 263, 266, **283**
- Développeur, 263, 266, **288**

Donneur d'ordre, mandant, 1, 18, 21, 24, 34, 149, 172, 192, 194, 202, 212, 241, 245, 259, **270**, 275, 302, 305, 338, 341

Gestionnaire de la configuration, 263, 265, 268, **269**

Gestionnaire de la formation, 263, 265, **270**

Gestionnaire de la qualité, 263, 265, 268, **269**

Gestionnaire de la sûreté de l'information et de la protection des données, 265, 268, **269**

Gestionnaire des risques, 122, 263, 265, **270**

Gestionnaire du client, 263, 265, **274**

Représentant des utilisateurs, 263, 265, 273, **278**

Responsable de la configuration, 263, 266, 268, **286**

Responsable de la formation, 263, 266, 270, **289**

Responsable de la qualité, 115, 263, 266, 268, 280, **283**

Responsable de la sûreté de l'information et de la protection des données, 64, 75, 92, 98, 266, 268, **282**

Responsable de l'exploitation, 263, 266, **287**

Responsable des processus d'affaires, 214, 263, 265, **279**, 281

Responsable des risques, 121, 263, 270, **285**

Testeur, 255, 263, 266, 268, **284**

## S

Sauvegarder les données, 59, 69, 79, 94, 123, **127**

Scénarios de lancement d'un projet (technique de travail), **336-338**

SLA, 79, 91, 133, 136, **241**, 275, 327, 330

Solutions proposées, 49, 59, 65-67, 69, 74, 133, 136, 173, **184**, 247, 305

Sommaire de l'état des modifications, 123, 126, 135, **142**

Sous-modèles

- Assurance de la qualité (AQ), 100, **113-119**, 134, 266
- Gestion de la configuration (GC), **123-127**, 135, 266
- Gestion de projet (GP), **106-112**, 134, 301
- Gestion des risques (GR), **120-122**, 135, 266
- Marketing de projet (MA), **128-129**, 135

Spécification de contrôle, 51, 114, 117, 223, **224**

Spécification de test, 51, 113, 116, 256, **257**

Spécification du système (PD), 44, 79, 86, 91, 214, 302, **311**, 322

Structure des résultats

- de l'adaptation de systèmes, 133
- de la modélisation des processus d'affaires, 133
- de la sûreté de l'information et de la protection des données, 134
- du sous-modèle Assurance de la qualité, 134
- du sous-modèle Gestion de la configuration, 135
- du sous-modèle Gestion de projet, 134
- du sous-modèle Gestion des risques, 135
- du sous-modèle Marketing de projet, 135

Système informatique, 50, 67, 79, 86, 89-91, 94, 98-100, 133, 136, 150, **173**, 192, 194, 198, 214, 241, 327

- T**
- Table des matières
    - partie I, VII
    - partie II, 39
  - Tailoring
    - technique de travail, **340-344**
    - indications ultérieures, 3, 8, 14, 20, **31-34**, 47, 52, 77, 108-109, 304, 307-309, 311, 314, 322, 336, 339
  - techniques de travail
    - Attribution de mandat, **291-294**
    - Attribution de mandat en cas d'appel d'offres public, **294-300**
    - Environnements informatiques, **324-327**
    - HERMES dans l'informatique de l'administration fédérale, **320-324**
    - Introduire les solutions, **327-330**
    - Méthodologie de la gestion des changements dans une organisation, **331-336**
    - Points de décision: vue d'ensemble et questions de contrôle, **302-320**
    - Prototypage, **339-340**
    - Rapports, **300-302**
    - Scénarios de lancement d'un projet, **336-338**
    - Tailoring, **340-344**
  - Testeur, 255, 263, 266, 268, **284**
  - Texte de l'appel d'offres, 50, 69, 73, 133, 136, **148**, 308
  - Traiter les modifications, 59, 69, 79, 94, 123, **125**
  - Traiter les situations exceptionnelles, 59, **110**



