



Université de Fribourg, Suisse

Département d'informatique

Systèmes d'information 2010

# **Le Rational Unified Process et Hermes**

**Description et comparaison.**

**Cindy Zbinden**

**Village 100, 1532 Fétigny**

**[cindy.zbinden@unifr.ch](mailto:cindy.zbinden@unifr.ch)**

**08-213-878**

**Dr Stephan Hüsemann**

## Résumé

Ce travail fournira dans un premier temps des explications sur les méthodologies de gestion de projet puis s'intéressera plus particulièrement à deux d'entre elles: *Le Rational Unified Process* et *Hermes*.

Afin de comprendre de manière optimale le sujet, il convient de se familiariser avec les divers termes relatifs à la gestion de projet. Ces termes seront expliqués tout au long du travail et le chapitre « mots-clés » fournira lui aussi quelques informations de base nécessaires à la compréhension du travail.

Dans un second temps, ces deux méthodes seront évaluées selon divers critères de contenu, d'apparence et d'accessibilité et les observations faites seront synthétisées dans un tableau comparatif.

## Mots-clés

RUP

Hermes

Gestion de projet

Méthodologie gestion de projet

## Glossaire

TIC	Technologies de l'information et de la communication
RUP	Rational Unified Process, méthodologie de gestion de projet
Hermes	Méthodologie de gestion de projet suisse
Maîtrise d'ouvrage	Personne qui fait construire le projet
Maîtrise d'œuvre	Personne ou ensemble de personnes qui construisent le projet
Processus séquentiel	Accès aux différentes phases se fait dans un ordre précis et préétabli
UML	Unified Modeling Language / Langage de modélisation unifié

## Sommaire

Résumé.....	.....
Mots-clés.....	.....
Glossaire.....	.....
Sommaire .....	1
I. Table des illustrations .....	3
II. Liste des tableaux.....	3
III. Liste des abréviations.....	3
1 Introduction.....	4
2 Projets informatiques et méthodologies de gestion de projets .....	5
2.1 Introduction.....	5
2.2 Qu'est-ce qu'un projet informatique ?.....	5
2.2.1 Définition.....	5
2.3 La gestion de projet.....	7
2.3.1 Définition.....	7
2.4 Les méthodologies de gestion de projet.....	7
2.4.1 Définition.....	7
2.4.2 Les méthodes de développement en cascade.....	7
2.4.3 Les méthodes itératives .....	8
3 Le Rational Unified Process.....	10
3.1 Introduction.....	10
3.2 Qu'est-ce que le Rational Unified Process ?.....	10
3.3 Le fonctionnement du RUP .....	11
3.4 Le Rational Unified Process et UML .....	12
3.4.1 Exemple de diagramme UML : Le diagramme d'activité.....	12
4 Hermes .....	14
4.1 Introduction.....	14
4.2 Qu'est-ce qu'Hermes ? .....	14
4.3 Le fonctionnement d'Hermes.....	14
5 Comparaison RUP / Hermes.....	16

5.1	Introduction .....	16
5.2	Critères utilisés .....	16
5.3	Tableau comparatif.....	17
5.3.1	Observations .....	17
5.3.2	Notation selon critères.....	18
6	Conclusion .....	19
7	Bibliographie .....	20
7.1	Littérature.....	20
7.2	Sites internet .....	20
7.3	Autres .....	21

## I. Table des illustrations

Figure 1 : Collaboration classique entre la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage [Projet informatiques 2010].	5
Figure 2 : Les trois contraintes du projet informatique.	6
Figure 3 : L'évolution du taux de réussite des grands projets annoncé par le Standish Group [Vincent Decugis 2010].	6
Figure 4 : Le modèle de développement en cascade [Vincent Aguilera 2010].	7
Figure 5 : Le processus itératif [Software development resource 2010].	8
Figure 6 : Le RUP [IBM 2010].	11
Figure 7 : Diagramme d'activité [DeptInfo 2010].	12
Figure 8 : Les trois perspectives d'un projet HERMES [Hermes 2010].	14
Figure 9 : Les phases d'Hermes [Hermes 2010].	15
Figure 10 : Le modèle des phases Hermes selon le type de projet [Hermes 2010].	15

## II. Liste des tableaux

Tableau 1 : Critères d'évaluation.	16
Tableau 2 : Tableau comparatif RUP / Hermes.	17

## III. Liste des abréviations

RUP	Rational Unified Process
UML	Unified Modeling Language
TIC	Technologies de l'information et de la communication
CTIE	Centre des Technologies Informatiques de l'Etat
IBM®	International Business Machines

## 1 Introduction

Les méthodologies de gestion de projets sont aujourd'hui massivement utilisées par les entreprises et permettent de mener à bien un grand nombre de projets, aussi complexes soient-ils. Sur le marché, des centaines de méthodes sont proposées sous différentes formes : papier, livres ou encore logiciels.

Une méthodologie se démarque cependant des autres et est massivement utilisée par les entreprises des quatre coins du monde : le Rational Unified Process (RUP). Face à ce géant, les méthodes plus modestes tentent tant bien que mal de se démarquer.

Ce travail a choisi de comparer cette fameuse méthode RUP avec Hermes, méthode de conduite de projet suisse très reconnue sur le plan national.

Cette étude vise à amener des réponses aux diverses questions centrales du travail à savoir notamment :

- Qu'est-ce qu'un projet informatique ?
- Qu'est-ce qu'une méthodologie de gestion de projet et à quoi sert-elle ?
- Quelles classifications existe-t-il ?
- Qu'est-ce que le RUP et comment fonctionne-t-il ?
- Qu'est-ce qu'Hermès et comment fonctionne-t-il ?
- Comment peut-on évaluer ces méthodes et quelle est la meilleure ?

Ce travail s'adresse à toute personne présentant un intérêt pour les technologies de l'information et de la communication (TIC) en général ou plus particulièrement pour la gestion de projet. Sans être exhaustif, il pourra leur fournir informations et conseils sur l'utilisation du Rational Unified Process ou d' Hermès.

## 2 Projets informatiques et méthodologies de gestion de projets

### 2.1 Introduction

Ce chapitre traite des projets informatiques et des méthodologies de gestion de projets. Il répondra à trois des questions de recherche mentionnées dans l'introduction [1] :

- Qu'est-ce qu'un projet informatique ? [2.2]
- Qu'est-ce qu'une méthodologie de gestion de projet et à quoi sert-elle ? [2.4.1]
- Quelles classifications existe-t-il ? [2.4.2 et 2.4.3]

### 2.2 Qu'est-ce qu'un projet informatique ?

#### 2.2.1 Définition

Un projet informatique est une *aventure temporaire, entreprise dans le but de créer un produit ou un service unique qui répond au besoin d'un client interne ou externe* [Technoscience 2010].

La *maîtrise d'ouvrage* désigne le client, la personne qui fait construire, et la *maîtrise d'œuvre* regroupe les membres chargés de la conception du projet à savoir, le plus souvent, des gestionnaires ou informaticiens de gestion [Hüsemann 2009-2010]. Comme la Figure 1 l'indique, ces deux entités vont collaborer tout au long de la réalisation.

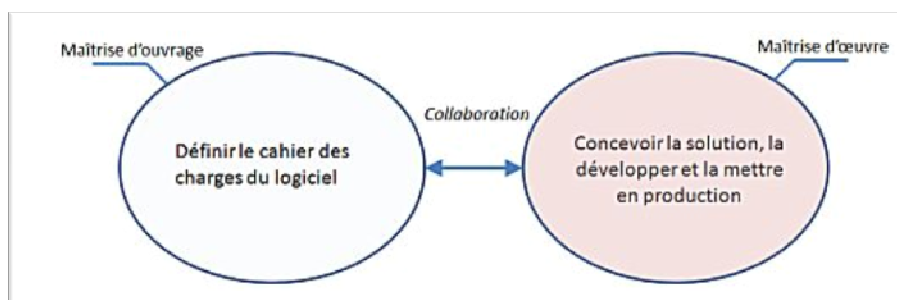


Figure 1 : Collaboration classique entre la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage [Projet informatiques 2010].

Un projet informatique s'articule de plus autour de trois contraintes: la qualité, le temps et le coût (Figure 2) [Hüsemann 2009-2010].

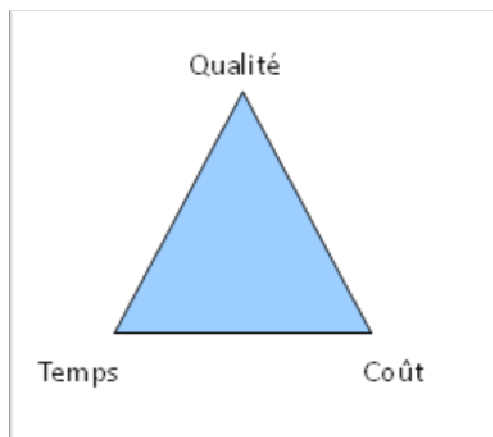


Figure 2 : Les trois contraintes du projet informatique.

Un projet est considéré comme « réussi » uniquement s'il est terminé à une date fixée par avance (contrainte de temps remplie), si le budget fixé n'a pas été dépassé (contrainte de coût respectée) et si le produit fini fonctionne selon les attentes préalablement établies (effectivité de la qualité du produit).

En réalité, la réalisation de projet est compliquée et longue et comme le montre la Figure 3, actuellement seul un tiers des projets entrepris est au final un succès.

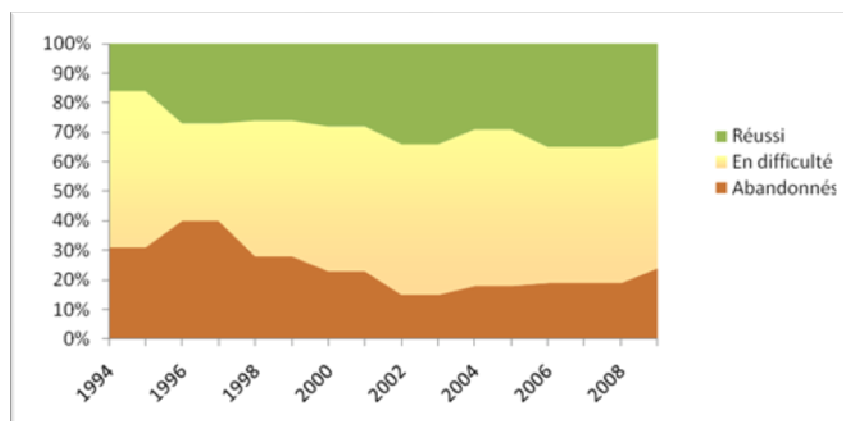


Figure 3 : L'évolution du taux de réussite des grands projets annoncés par le Standish Group [Vincent Decugis 2010].

Pour cette raison, il est fortement conseillé voir indispensable d'adopter une méthodologie de travail qui saura orienter et mener à bien la réalisation. Les méthodologies de gestion de projet se chargent de fournir ce soutien et augmentent la probabilité de réussite du projet.

## 2.3 La gestion de projet

### 2.3.1 Définition

La gestion de projet fait le lien entre le projet et les méthodologies de gestion de projet. Il s'agit d'un *ensemble de processus par lesquels diverses ressources sont allouées, utilisées et coordonnées de manière à répondre à un objectif précis dans le cadre de contraintes spécifiées* [Gestion de projets informatiques, polymtl 2010].

La gestion de projet regroupe donc la direction, l'organisation et la maîtrise des ressources et activités.

## 2.4 Les méthodologies de gestion de projet

### 2.4.1 Définition

Les méthodologies spécifient une démarche à suivre, un processus, afin de mener à bien un projet [Hüsemann 2009-2010]. Deux types de méthodologies existent : les méthodes de développement en cascade et les méthodes itératives. Ces dernières seront explicitées dans les points suivants.

### 2.4.2 Les méthodes de développement en cascade

Les méthodes de développement en cascade s'orientent d'après la dimension « temps ». Le projet est découpé en différentes phases qui ont un début et une fin bien établis. Ce type de processus est un processus séquentiel et chaque phase doit donc être complétée avant de passer à la suivante.

Comme le démontre la figure ci-dessous (Figure 4), ce processus compte six phases distinctes: l'analyse des besoins, la conception, la réalisation du codage, les tests, le déploiement et pour terminer, la maintenance [Vincent Aguilera 2010].

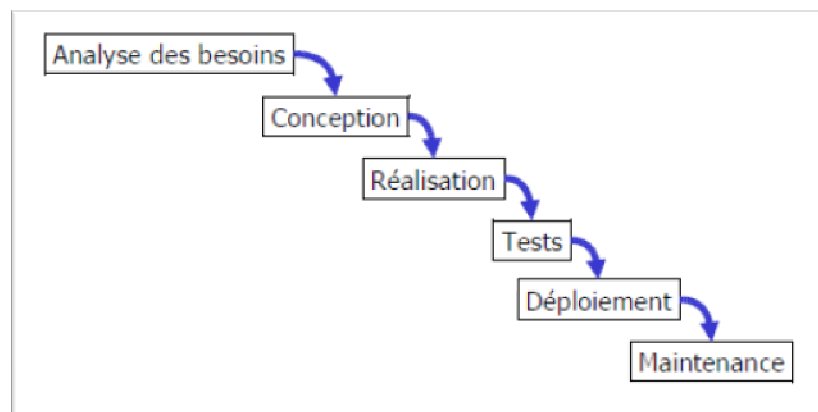


Figure 4 : Le modèle de développement en cascade [Vincent Aguilera 2010].

Simple et pratique en apparence, cette façon d'opérer comporte toutefois des désavantages non négligeables comme l'impossibilité de redéfinir les besoins une fois le processus commencé ou encore le moment tardif de la réalisation des tests qui entraîne bien souvent un échec complet et définitif du projet.

Plusieurs méthodologies se basent cependant sur cette méthode. Citons notamment *le modèle du cycle en V* qui ne sera pas traité plus en détails dans ce travail, et *Hermes*.

### 2.4.3 Les méthodes itératives

Les méthodes itératives s'opposent directement aux méthodes en cascade. Un processus itératif est une *séquence d'instructions destinée à être exécutée plusieurs fois et autant de fois que l'on peut en avoir besoin* [Processus itératif, Wikipedia 2010].

Le cycle représenté par la Figure 5 sera donc enchaîné autant de fois que nécessaire, jusqu'à l'achèvement complet du projet [Kroll, Per et Philippe Kruchten 2003, p.14-15].

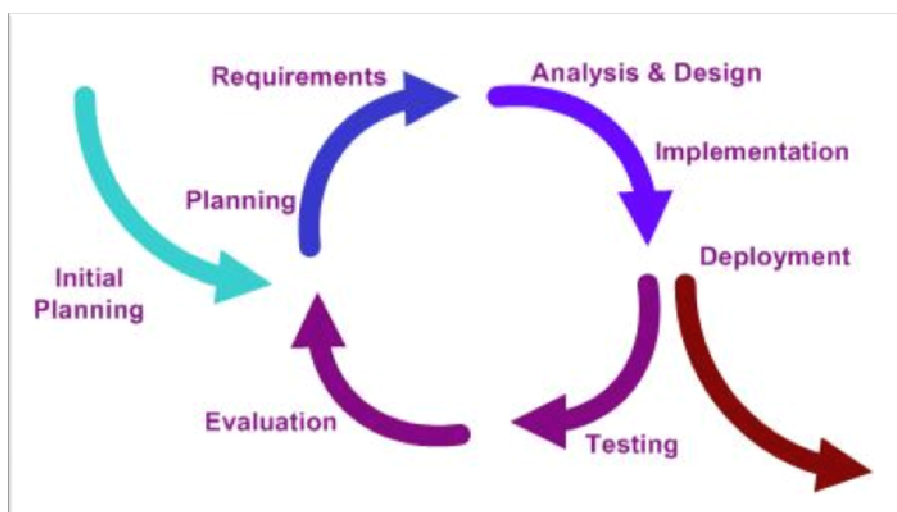


Figure 5 : Le processus itératif [Software development resource 2010].

Dans cette manière de procéder, des parties du système ou de l'application seront livrées à intervalles régulières et feront office de prototypes.

Ces intervalles sont appelés *itérations* et leur durée est fixée au début du projet. Une itération est donc une *succession d'activités couvrant l'analyse des besoins, la conception des parties du système, leur implémentation ainsi que leurs tests qui aboutissent à la livraison d'une ou plusieurs fonctionnalités qui feront partie du produit final* [Samir Bellouti 2010].

Cette manière d'opérer est certes plus compliquée et contraignante que la méthode de développement en cascade mais elle offre cependant une plus grande flexibilité, un contrôle

effectif de la qualité à la fin de chaque itération et par dessus-tout une plus grande fiabilité et moins de risques grâce aux tests qui sont réalisés tout au long du projet et non pas uniquement dans la phase finale de ce dernier.

## 3 Le Rational Unified Process

### 3.1 Introduction

Ce chapitre présente le Rational Unified Process et son fonctionnement. Le point 3.4 amènera de plus un complément d'information sur la méthode en mettant en lumière le lien avec le langage UML ; un exemple de diagramme sera de plus explicité.

Cette partie vise donc à amener une réponse à la question suivante, précédemment mentionnée :

- Qu'est-ce que le RUP et comment fonctionne-t-il ?

### 3.2 Qu'est-ce que le Rational Unified Process ?

Le Rational Unified Process a été développé par l'entreprise *Rational*<sup>®</sup> qui fut fondée par Ivar Jacobson, Grady Booch et James Rumbaugh, les créateurs du langage UML ; cette dernière fut rachetée par IBM en 2003 [Hüsemann 2009-2010].

Ce processus de développement logiciel est disponible et consultable en ligne, en anglais, sous forme de pages web interactives facilement accessibles. Le RUP offre une aide permanente dans le développement de projet et apparaît comme un véritable guide tout au long de la réalisation. On y retrouve foule d'informations, conseils et activités à remplir pour mener à bien un projet informatique. Toutes les informations se basent sur les « meilleures pratiques » du secteur et y sont détaillées et développées chronologiquement [Kruchten 2000].

Les six « meilleures pratiques » sont les suivantes : Le développement du logiciel de façon itérative, la gestion des exigences, l'utilisation des architectures à base de composants, la modélisation graphique du logiciel, la vérification de la qualité du logiciel et le contrôle des changements apportés au logiciel [Kruchten 2000].

### 3.3 Le fonctionnement du RUP

Le RUP s'articule autour de deux dimensions : le temps sur l'axe horizontal et le contenu sur l'axe vertical.

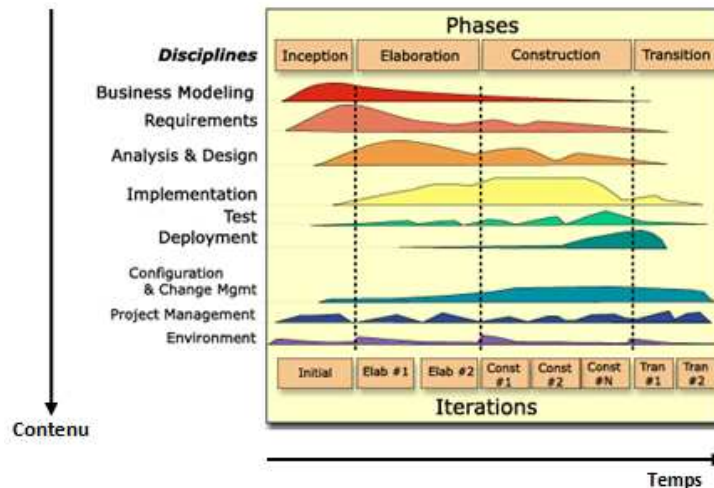


Figure 6 : Le RUP [IBM 2010].

Comme la Figure 6 l'indique, le RUP compte d'une part quatre phases, elles-mêmes subdivisées en itérations : le lancement, l'élaboration, la construction et la transition. Dans la phase de lancement, il s'agit de déterminer ce que l'on veut construire, dans la phase d'élaboration comment le construire. Durant la phase de construction la construction devient effective, puis la dernière phase de transition aboutit elle au déploiement du produit fini.

D'autre part, neuf disciplines sont présentes : La modélisation de processus d'entreprise, l'expression des exigences, l'analyse et conception, l'implémentation, les tests, le déploiement, l'environnement de développement, la gestion de projet ainsi que la configuration et gestion des modifications [Hüsemann 2009-2010].

Cette méthodologie étant une méthodologie itérative qui fonctionne selon le cycle décrit par la Figure 5 (voir plus haut), les différentes disciplines sont exécutées en parallèle durant les différentes phases du modèle tout en étant cependant d'intensités différentes selon les phases. Pour exemple, prenons la modélisation de processus qui selon la Figure 6 apparaît comme relativement importante durant la première phase à savoir le lancement pour diminuer et finir comme quasiment inexistante dans la dernière phase de transition.

Cette manière d'opérer diminue les risques d'échec du projet et permet de découvrir et résoudre les éventuels problèmes dès leur apparition, grâce aux tests fréquents notamment.

### 3.4 Le Rational Unified Process et UML

UML est un langage d'analyse et de conception orienté objet [Futura-sciences 2010] qui est utilisé pour schématiser un procédé plus ou moins complexe. Ce langage est massivement utilisé dans le cadre du Rational Unified Process et permet une meilleure visualisation des divers processus.

UML se compose de treize types de diagrammes ; citons par exemple les diagrammes d'activités, de séquence, d'objets ou de classe. Hormis le diagramme d'activité cité en exemple dans la section suivante, ces différents diagrammes ne seront pas plus explicités dans ce travail mais permettent toutefois une meilleure compréhension de l'utilité et du fonctionnement du Rational Unified Process.

#### 3.4.1 Exemple de diagramme UML : Le diagramme d'activité

Un diagramme d'activité est utilisé pour représenter les aspects dynamiques d'un système [DeptInfo 2010]. Il synthétise les informations et les rend plus claires.

Dans le cas précis de la création d'une commande, le diagramme d'activité correspondant pourrait être le suivant :

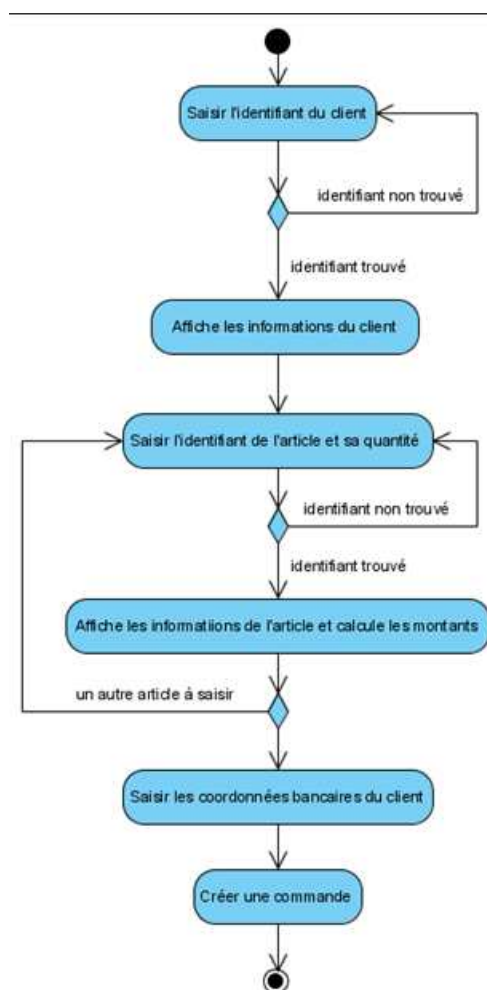


Figure 7 : Diagramme d'activité [DeptInfo 2010].

Le diagramme représenté sur la Figure 7 nous indique les diverses activités à réaliser en vue de la création d'une commande ; le point de départ du diagramme est systématiquement indiqué par un rond « plein », la fin par un rond « partiellement plein ». Les losanges ici en bleu, nous indiquent des points de décisions avec à chaque fois deux alternatives réalisables : Ainsi, après avoir saisi l'identifiant d'un article, soit l'identifiant est « trouvé » par le système et les informations relatives à l'article vont s'afficher, soit l'identifiant de l'article apparaît comme « non trouvé » et il sera dans ce cas nécessaire de saisir à nouveau l'identifiant de l'article et sa quantité.

## 4 Hermes

### 4.1 Introduction

En présentant les généralités de la méthode Hermes, ce chapitre sera à même d'amener des réponses à la question suivante :

- Qu'est-ce qu'Hermes et comment fonctionne-t-il ?

Quelques généralités sur la méthode seront tout d'abord exposées au point 4.2 puis des explications sur le fonctionnement de la méthodologie seront données au point 4.3.

### 4.2 Qu'est-ce qu'Hermes ?

Hermes est une méthode suisse de conduite et de déroulement de projet dans le domaine des technologies de l'information et de la communication [Hermes 2010]. Elle est aujourd'hui massivement utilisée au sein de la Confédération, notamment par l'administration fédérale, diverses administrations ou institutions cantonales, administrations municipales, entreprises et plus récemment par le Centre des Technologies Informatiques de l'Etat (CTIE) au Luxembourg.

La première version de la méthodologie fut publiée en 1975 et entièrement révisée depuis, à deux reprises. Elle propose maintenant une solution globale pour la gestion de projet grâce notamment à un site internet, des manuels HERMES disponibles en quatre langues et consultables ou téléchargeables en ligne, des utilitaires détaillés ou encore des séances d'information [Hermes 2010].

### 4.3 Le fonctionnement d'Hermes

Hermes aborde les projets selon trois perspectives distinctes, à savoir : de démarche, de résultat et de rôle [Hermes 2010]. Il s'attache donc à exposer l'application de la démarche à adopter, les résultats à produire ainsi que les rôles de chacun. La Figure 8 ci-dessous illustre ces diverses vues.



Figure 8 : Les trois perspectives d'un projet HERMES [Hermes 2010].

Comme précédemment exposé dans le chapitre 2.4.2, Hermès repose de plus sur un modèle de développement en cascade ; ainsi durant les diverses phases, des résultats précis sont à obtenir et à la fin de chacune d'elles la décision de poursuivre ou non le projet doit être rendue.

Comme la Figure 9 le démontre, le modèle compte six phases distinctes : l'initialisation, l'analyse préliminaire, la conception, la réalisation, l'introduction et la finalisation [Hermès 2010]. Les ronds bleus indiquent les points de décision, les blancs les résultats à produire.



Figure 9 : Les phases d'Hermès [Hermès 2010].

Hermès opère cependant une différence entre les projets de « développement de systèmes » et les projets « d'adaptation de systèmes » [Hermès 2010]. Dans ce dernier cas, les phases sont quelques peu modifiées et des phases d'évaluation et d'implémentation sont nécessaires. La Figure 10 illustre cette alternative.

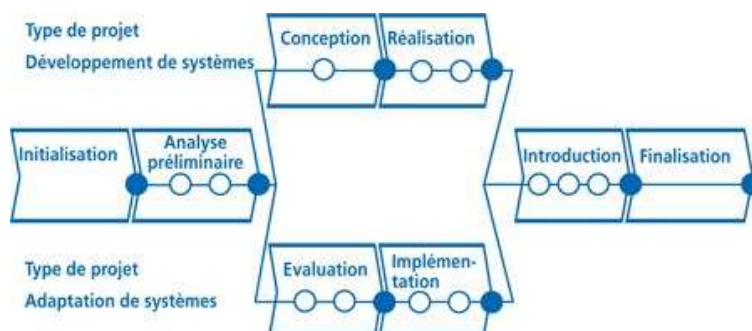


Figure 10 : Le modèle des phases Hermès selon le type de projet [Hermès 2010].

Les projets sont de plus différenciés selon leur importance, leur taille et leurs risques respectifs plus ou moins élevés. Hermès promet toutefois de s'adapter à chaque projet (tailoring) et propose une structure détaillée pour chaque cas de figure.

## 5 Comparaison RUP / Hermes

### 5.1 Introduction

Ce dernier chapitre constitue la finalité de cette étude et amène une grande partie de la conclusion de ce travail en mettant en lumière les différents avantages et inconvénients des méthodes par le biais d'un tableau comparatif dressé au point 5.3 puis commenté aux points 5.3.1 et 5.3.2 . Préalablement, quelques explications sur les critères d'évaluation seront données [point 5.2].

Cette dernière section répond donc à l'ultime question de recherche de ce travail qui est mentionnée dans l'Introduction, à savoir :

- Comment évaluer ces méthodes et quelle est la meilleure ?

### 5.2 Critères utilisés

Dix critères seront utilisés pour l'évaluation des méthodes et seront répartis comme suit, en trois catégories : accessibilité, apparence et contenu.

Le choix des critères est certes arbitraire mais une telle segmentation semble adéquate et permet de juger les méthodologies sur trois aspects primordiaux.

Le Tableau 1 ci-dessous présente l'intégralité des critères.

Critères d'accessibilité	Critères d'apparence	Critères de contenu
Facilité d'accès	Design	Type de la méthode
Coût	Ergonomie	Explications
Langue(s)		Architecture, modélisation
Connaissances préalables		Complétude la méthode

Tableau 1 : Critères d'évaluation.

Tous ces critères seront notés sur une échelle de 0 à 3 (0 étant la plus faible appréciation et 3 la plus forte / meilleure).

### 5.3 Tableau comparatif

Le tableau ci-dessous (Tableau 2) présente les diverses caractéristiques des méthodologies RUP et Hermes.

	RUP	HERMES
Critères		
Facilité d'accès	Oui (2)	Oui (3)
Coût	Modéré / Elevé (2)	Faible (3)
Langues disponibles	Anglais (3)	Français, allemand (2)
Nécessité connaissances préalables	Oui, méthode complexe (2)	Plutôt oui, mais pas indispensable (3)
Design	Moyen (2)	Moyen (2)
Ergonomie	Bien (3)	Bien (3)
Type de la méthode	Itérative (3)	En cascade (2)
Explications	Nombreuses et claires (3)	Moyen, insuffisantes (1)
Architecture, modélisation	Oui, UML (3)	Non (1)
Complétude de la méthode	Très complet (3)	Moyen (1)
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>21</b>

Tableau 2 : Tableau comparatif RUP / Hermes.

#### 5.3.1 Observations

Plusieurs observations peuvent être faites à partir du Tableau 2 :

- Les méthodes sont toutes deux accessibles facilement : un site web complet est à disposition et facilement atteignable depuis un moteur de recherche. Le site d'Hermes semble par contre plus clair et concis que le site de son confrère où l'on a tendance à se perdre parmi la diversité des pages.
- Les coûts du Rational Unified Process varient mais restent modérés pour la prestation et la qualité de la méthode, une version d'évaluation est gratuite et disponible en ligne ; le coût des modules à ajouter, surtout pour des projets de grande taille, peuvent par contre vite être coûteux. HERMES PowerUser<sup>®</sup> est quant à lui entièrement gratuit et téléchargeable en ligne.
- La version intégrale du RUP est disponible uniquement en anglais ; Hermes est lui, disponible en français et en allemand mais propose également des manuels explicatifs en italien et anglais. Malgré l'unique langue proposée, le Rational Unified Process a donc incontestablement une portée internationale. Hermes est lui particulièrement adapté à la Suisse mais pourrait également s'adresser à d'autres pays francophones ou germanophones comme la Belgique, le Luxembourg, la France ou l'Allemagne ; sa portée est cependant bien plus limitée que le RUP.
- Le RUP apparaît tout de même comme une méthode vaste et complexe et des connaissances préalables semblent utiles ; Hermes semble un peu plus accessible aux débutants.
- Le design des deux méthodes reste simple et plutôt basique.

- Autant le RUP que Hermes semblent être ergonomiques et proposent ainsi une méthodologie bien organisée et conviviale.
- Le RUP propose un processus itératif ; Hermes est basé lui sur une méthode de développement en cascade, qui est généralement moins fiable et plus risquée comme précédemment exprimé au point 2.4.2.
- Le RUP regorge d'explications détaillées pour toute la réalisation ; Hermes propose lui aussi des explications mais pas autant détaillées et affiche de cruelles lacunes dans les explications de démarches à adopter.
- Le RUP utilise le langage UML et permet de visualiser les processus par des diagrammes ; Hermes ne propose pas cette fonctionnalité et mis à part quelques diagrammes épars, aucun support visuel n'est disponible.

Pour résumer, selon le critère de *complétude* qui englobe plusieurs aspects et juge la méthode dans son ensemble :

- Le RUP est complet et propose des explications riches et détaillées ainsi que des supports visuels grâce à l'utilisation de diagrammes UML. Hermes ne propose lui que des descriptions sommaires et insuffisantes des démarches à adopter et n'utilise pas la modélisation ce qui est certes problématique.

### 5.3.2 Notation selon critères

Comme exprimé au point 5.2, ces différents critères sont notés de 0 à 3, 0 étant la moins bonne appréciation et 3 la meilleure. Le maximum de points atteignable est donc de 30.

Les chiffres apparaissant entre parenthèses dans le Tableau 2 ci-dessus résument les notations attribuées aux deux méthodes sur la base des observations faites au point précédent.

Le Rational Unified Process récolte donc un total de 26 points sur 30 et Hermes 21 points sur 30.

Selon les critères utilisés, le RUP est donc la meilleure méthode.

## 6 Conclusion

L'objectif de ce travail était de se familiariser avec les méthodologies de gestion de projet RUP et Hermes et de fournir des explications sur le fonctionnement de ces dernières avant de les comparer.

Ainsi après avoir étudié ces méthodologies, le RUP semble définitivement avoir une longueur d'avance sur son concurrent suisse. En effet, malgré sa grandeur et sa relative complexité qui peut faire peur, ce dernier est une méthode très complète qui offre un support pour tous les aspects de la gestion de projet, ce qui manque encore à la méthode suisse qui n'explique pas suffisamment les démarches et n'offre aucune place à la modélisation.

Néanmoins, Hermes reste une bonne méthode de conduite de projet, moins complexe et plus accessible que son concurrent américain et semble plus adaptée et suffisante pour la gestion de projets de petite taille.

## 7 Bibliographie

### 7.1 Littérature

**[Kruchten 2000]** Philippe : *Introduction au Rational Unified Process*, Eyrolles, Marsat, 2000.

**[Kroll, Per et Philippe Kruchten 2003]** : *Guide pratique du RUP*, CampusPress, Paris, 2003.

### 7.2 Sites internet

**[Projets informatiques 2010]**

<http://www.projetsinformatiques.com/> , consulté le 27 avril 2010.

**[IBM 2010]**

<http://www.ibm.com> , consulté le 15 mars 2010.

**[DeptInfo 2010]**

<http://deptinfo.cnam.fr/xwiki/bin/view/GLG203/TP04>, consulté le 24 août 2010.

**[Hermes 2010]**

[http://www.hermes.admin.ch/welcome?set\\_language=fr&cl=fr](http://www.hermes.admin.ch/welcome?set_language=fr&cl=fr), consulté le 25 mars 2010.

**[Futura-sciences 2010]**

[http://www.futura-sciences.com/fr/definition/t/informatique-3/d/uml\\_3979/](http://www.futura-sciences.com/fr/definition/t/informatique-3/d/uml_3979/), consulté le 26 août 2010.

**[Techno-science, 2010]**

<http://www.techno-science.net/?onglet=glossaire&definition=781>, consulté le 30 mars 2010.

**[Gestion de projets informatiques, polymtl 2010]**

<http://www.cours.polymtl.ca/inf3300/Cours/Pdf/IntroX4.pdf>, consulté le 2 avril 2010.

**[Vincent Decugis 2010]**

<http://decugis.blogspot.com/2010/03/le-taux-de-reussite-des-grands-projets.html>, consulté le 1<sup>er</sup> mai 2010.

**[Vincent Aguilera 2010]**

<http://vaguilera.free.fr/sysin06/s5/s5-6.pdf>, consulté le 3 mai 2010.

**[Processus itératif, Wikipedia 2010]**

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Processus\\_it%C3%A9ratif](http://fr.wikipedia.org/wiki/Processus_it%C3%A9ratif), consulté le 5 mai 2010.

**[Samir Bellouti 2010]**

<http://bellouti.wordpress.com/2007/09/24/le-developpement-iteratif/>, consulté le 3 mai 2010.

**[Software development resource 2010]**

<http://www.software-development-resource.com/software-process-types.html>, consulté le 6 mai 2010.

### 7.3 Autres

**[Hüsemann 2009-2010]** Hüsemann Stefan : cours de « Systèmes d'information », Université de Fribourg, 2009-2010.