



Secrétariat du Conseil du Trésor  
du Canada

Treasury Board of Canada  
Secretariat

Cadre amélioré pour la gestion des projets  
de technologie de l'information

## ***COMPÉTENCES DE BASE EN GESTION DE PROJET***

Mars 1998  
Bureau de gestion des projets  
Bureau du dirigeant principal de l'information  
Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada

Canada<sup>ca</sup>







## TABLE DE MATIÈRES

	<b>Page</b>
<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
1.1 Résumé.....	2
1.2 Gestion de projets - groupes cibles .....	6
<b>2. COMPÉTENCES DE BASE EN GESTION DE PROJET.....</b>	<b>9</b>
<b>3. GESTION GÉNÉRALE .....</b>	<b>13</b>
3.1 Jugement, intégrité, assurance, souplesse, initiative, persévérance .....	15
3.2 Capacité de raisonnement.....	17
3.3 Compréhension organisationnelle.....	18
3.4 Connaissances .....	19
3.5 Leadership .....	20
3.6 Relations interpersonnelles .....	22
3.7 Communication.....	23
3.8 Gestion par l'action .....	24
<b>4. GESTION DE PROJET .....</b>	<b>25</b>
4.1 Intégration du projet.....	26
4.2 Portée du projet .....	28
4.3 Durée du projet.....	30
4.4 Coût du projet.....	32
4.5 Qualité du projet.....	34
4.6 Ressources humaines affectées au projet .....	35
4.7 Compte rendu du projet.....	36
4.8 Risque associé au projet .....	38
4.9 Approvisionnement .....	40
<b>5. GESTION DE LA TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION (TI).....</b>	<b>42</b>
5.1 Cycle de vie.....	43
5.2 Outils et techniques .....	46
5.3 Architecture.....	48
<b>6. ANNEXE.....</b>	<b>50</b>
6.1 Ouvrages de référence.....	50



## 1. INTRODUCTION

Le présent document décrit les compétences de base que doit posséder toute personne à qui est confiée la gestion d'un projet de technologie de l'information (TI) au sein de l'administration fédérale canadienne.

**Cette section** donne un aperçu de l'ensemble du document, définit les groupes ciblés aux fins du perfectionnement professionnel en matière de gestion de projet ainsi que les rôles généraux de ces groupes, et illustre de quelle manière la gestion d'un projet de TI intègre trois champs de connaissance fondamentaux : gestion générale, gestion de projet et gestion de la TI.

La **section 2** expose en détail les compétences de base en gestion générale. Il s'agit des compétences que tout gestionnaire doit posséder, y compris les gestionnaires de projet.

La **section 3** expose en détail les compétences de base que doivent posséder tous les gestionnaires de projet. Ces compétences sont fondées sur les neuf ensembles qui constituent le bloc de connaissances en gestion de projet défini par le Project Management Institute.

La **section 4** expose en détail les compétences de base nécessaires à la gestion d'un projet de TI, c'est-à-dire les compétences techniques, uniques en leur genre, qu'il faut posséder pour gérer ces projets.

Enfin, l'**ANNEXE** énumère les ouvrages de référence utilisés dans le cadre de la rédaction de ce document.

## 1.1 Résumé

La gestion de projet exige des connaissances que l'on peut regrouper en trois catégories :

<b>Gestion générale</b>	Utiliser de saines pratiques de gestion
<b>Gestion de projet</b>	Marche à suivre pour assurer la qualité du projet et l'obtention de résultats
<b>Gestion de la TI</b>	Créer ou acquérir un produit de TI de qualité

Premièrement, le gestionnaire de projet (GP) doit posséder des compétences en **gestion générale**. En effet, pour exercer des fonctions de gestion, quelles qu'elles soient, il faut posséder diverses compétences, notamment en direction, en négociation, en communications et en synergie des groupes.

Deuxièmement, le GP doit connaître les aspects généralement reconnus de la **gestion de projet**, comme la portée, la durée, le coût et la qualité du projet.

Troisièmement, le GP chargé d'un projet de TI doit posséder les compétences en **gestion de la TI** requises, dont les phases du cycle de vie, l'établissement d'estimations et la construction de logiciels.

## Éléments de connaissances propres à la gestion générale

Le *Profil des leaders et des gestionnaires de la fonction publique* (document de référence 1) définit les éléments de connaissances et les objectifs suivants :

<b>ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCES</b>	<b>OBJECTIFS</b>
<b>Jugement, intégrité, assurance, souplesse, initiative, persévérance</b>	Agir en tenant compte des questions qui se posent, conformément à la morale et avec confiance, selon un style qui convient au contexte, au-delà des besoins fondamentaux, et en accord avec le plan d'action.
<b>Capacité de raisonnement</b>	En arriver à des conclusions et à des solutions justes en visualisant de nouvelles possibilités et en cernant, en définissant et en analysant les problèmes et les situations à l'aide de méthodes rationnelles et intuitives.
<b>Compréhension organisationnelle</b>	Obtenir des résultats et, pour ce faire, comprendre, élaborer et utiliser des systèmes et des contacts officiels et informels dans un environnement organisationnel complexe.
<b>Connaissances</b>	Mener les activités voulues en mettant à profit sa connaissance de l'environnement de la fonction publique, des systèmes et des politiques opérationnelles du gouvernement ainsi que des programmes et des politiques de son propre ministère.
<b>Leadership</b>	Attirer et mobiliser l'énergie et le talent de tous; travailler vers un but commun, dans l'intérêt de l'organisation, des gens qui y travaillent et de ceux qu'elle dessert.
<b>Relations interpersonnelles</b>	Faire progresser le travail de l'organisation en entretenant avec autrui des relations qui favorisent le respect, la compréhension mutuelle et des relations de travail productives.
<b>Communication</b>	Amener les autres à comprendre en s'y prenant de manière à susciter leur intérêt, à les informer et à obtenir leur appui.
<b>Gestion par l'action</b>	Obtenir les résultats escomptés grâce à l'exécution soigneuse des activités dans les délais prescrits et à la prestation de produits et de services.

La **section 2** expose en détail les compétences particulières qu'il faut posséder à cet égard.

## Gestion de projet

Les compétences en gestion de projet se répartissent en neuf ensembles de connaissances décrits dans le *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) publié par le Project Management Institute (document de référence 3).

<b>ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCES</b>	<b>OBJECTIFS</b>
<b>Intégration du projet</b>	Coordonner les diverses composantes d'un projet en assumant des fonctions de planification et d'exécution du projet, et de contrôle du changement, conformément à des normes de qualité, pour établir un juste milieu entre la durée, le coût et la qualité du projet.
<b>Portée du projet</b>	Créer un produit de qualité en y consacrant la somme de travail voulue et contrôler les changements à la portée du projet.
<b>Durée du projet</b>	Veiller à ce que le projet soit réalisé dans les délais prescrits.
<b>Coût du projet</b>	Veiller à ce que le projet soit réalisé dans les limites du budget alloué.
<b>Qualité du projet</b>	Veiller à ce que le produit réponde aux besoins.
<b>Ressources humaines affectées au projet</b>	Faire preuve d'un leadership de qualité pour assurer un travail d'équipe de qualité.
<b>Compte rendu du projet (Gestion des communications relatives au projet, selon le PMBOK)</b>	Diffuser une information de qualité sur le projet.
<b>Risque associé au projet</b>	Déceler et contrôler les risques associés au projet.
<b>Approvisionnement</b>	Veiller à obtenir des services ou des produits de qualité.

La **section 3** expose en détail les compétences particulières qu'il faut posséder à cet égard.

## Gestion de la TI

La gestion de la TI exige que l'on possède les compétences particulières requises pour gérer un projet type d'élaboration de matériel/logiciel au sein de l'industrie de la TI. Elle suppose une volonté constante de perfectionner ses connaissances afin que le niveau (de maturité) du processus de développement des systèmes de TI soit le plus élevé possible sur l'échelle CMM (Capability Maturity Model) de l'Institut de génie logiciel (se reporter au document de référence 4).

<b>ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCES</b>	<b>OBJECTIFS</b>
<b>Cycle de vie</b>	Gérer le projet conformément à un processus standard en connaissant et en appliquant un cycle de développement de systèmes.
<b>Outils et techniques</b>	Optimiser des activités précises qui s'insèrent dans le développement d'un système en choisissant et en utilisant les meilleurs outils possibles, et en menant les travaux techniques de façon correcte.
<b>Architecture</b>	Gérer la mise en œuvre de systèmes de manière que leur conception et leurs composantes s'inscrivent dans l'infrastructure, le logiciel et le matériel standard utilisés d'ores et déjà au ministère ou qui le seront à l'avenir.

La **section 4** expose en détail les compétences particulières qu'il faut posséder à cet égard.

## 1.2 Gestion de projets - groupes cibles

Le Secrétariat du Conseil du Trésor définit trois rôles dans la gestion des projets de TI : le commanditaire, le chef et le gestionnaire.

### Rôles

Trois agents clés doivent être identifiés pour chaque projet (pour les petits projets, les trois rôles peuvent être confiés à deux personnes, voire à une seule; toutefois, les responsabilités qui se rattachent à chacun des trois rôles doivent être explicites). Les rôles et les responsabilités du chef et du gestionnaire de projet sont définis dans la politique du Conseil du Trésor relative à la gestion des projets, et le rôle du commanditaire a été créé à la suite d'une recommandation du vérificateur général. En bref, les responsabilités sont les suivantes :

- **Le commanditaire** veille à ce que le ministère comprenne la valeur et l'importance du projet et, en fin de compte, à ce que le projet apporte les retombées escomptées. Le commanditaire est, en général, un cadre supérieur chargé des opérations que le projet viendra appuyer. Le commanditaire doit exercer une forte influence au chapitre du déblocage des fonds après un examen;
- **Le chef** assume la responsabilité globale du projet et rend compte de tous les aspects externes et internes de celui-ci. Le chef est habituellement un cadre supérieur du ministère;
- **Le gestionnaire** veille à ce que tous les objectifs définis du projet soient atteints dans les délais prescrits et au moyen des ressources allouées. Le gestionnaire de projet assure la gestion quotidienne du projet. Il peut être secondé par un ou plusieurs gestionnaires adjoints ayant les mêmes responsabilités que lui à l'égard de composantes précises du projet global, sans empiéter sur les responsabilités qui incombent au gestionnaire du projet global. Les gestionnaires de projet doivent posséder les connaissances, les compétences et l'expérience correspondant à l'envergure du projet, à sa complexité et aux risques qui y sont associés. Étant donné que différents niveaux de compétence s'imposent à différents niveaux de gestion de projet et selon la taille des projets, le rôle du gestionnaire de projet couvre trois niveaux de connaissances. Selon l'envergure du projet, sa complexité et les risques qui y sont associés, il peut être approprié de partager la responsabilité globale du projet entre plusieurs paliers de gestionnaires.

Ces rôles sont le fondement des cinq groupes cibles dont il est question ci-dessous et dont il faut assurer la formation au sein de la fonction publique fédérale. Il s'agit des groupes suivants : les commanditaires, les chefs, les maîtres, les professionnels et les internes.

## Niveaux de compétence des GP

Le **maître** possède une connaissance et une expérience approfondies du domaine de la gestion des projets qui s'acquièrent après avoir géré de nombreux projets pendant plusieurs années au sein de l'administration fédérale.

Le **professionnel** possède une connaissance et une expérience modérées du domaine de la gestion de projet qui s'acquièrent après avoir géré quelques projets pendant un certain nombre d'années au sein de l'administration fédérale.

L'**interne** possède une connaissance et une expérience de base du domaine de la gestion de projet qui s'acquièrent au cours de la formation; à ce niveau, il se peut qu'aucune expérience en matière de gestion de projet ne soit exigée.

Le niveau de compétence requis dépend de l'envergure du projet. Par exemple, la réalisation d'un grand projet de l'État peut exiger de nombreuses équipes dirigées par des internes. Certaines équipes, en particulier si elles travaillent à un aspect important du projet, peuvent être groupées, et la responsabilité globale de la gestion du projet peut être confiée à un professionnel. De même, les équipes regroupées peuvent exiger un niveau de compétence en gestion plus élevé, par exemple le niveau de maître.

## Compétences requises aux différents niveaux et échelle de notation

Les divers rôles de gestion de projet s'accompagnent de divers niveaux de compétence. Par exemple, le commanditaire devra surtout posséder une connaissance de la gestion générale. Le chef devra essentiellement posséder des compétences en gestion générale, des compétences de gestion de projet et, éventuellement, une connaissance superficielle de la gestion de la TI. Le maître devra posséder des compétences en gestion générale, de nombreuses compétences en gestion de projet et quelques compétences en gestion de la TI. Le professionnel devra posséder certaines compétences en gestion générale, mais devra surtout posséder des compétences en gestion de projet et de nombreuses compétences en gestion de la TI. Enfin, l'interne devra principalement posséder des compétences techniques en TI.

En outre, pour chaque groupe cible, il existe un «degré» précis de connaissances ou de compétences. Treize gestionnaires de projet ont évalué le niveau correspondant à chaque compétence de base et à chaque groupe cible. Le niveau de compétence a été évalué sur une échelle de 0 à 5, où :

0 = aucune connaissance ni compétence

1 = connaissance de base

2 = pleine connaissance, mais sans pratique

3 = pleine connaissance et pratique sous supervision

4 = pratique sans supervision

5 = pratique, enseigne, dirige, mène, intègre le travail d'autrui

Le chiffre apparaissant pour chaque groupe cible ou compétence est le **mode** voté par les 13 gestionnaires.

**Note :**

L'environnement de la gestion de projets est fluide : les responsabilités (et par conséquent, les degrés de connaissances ou de compétences requis) évoluent de façon ascendante et descendante au sein de l'organisation, en fonction du projet, des personnes disponibles, voire de l'étape du projet. Il est donc essentiel que les gestionnaires de projet fassent preuve de souplesse et s'adaptent aux situations.

## 2. COMPÉTENCES DE BASE EN GESTION DE PROJET

Comme l'indique la figure 1 ci-après, la gestion de projet exige les trois domaines de connaissances suivants :

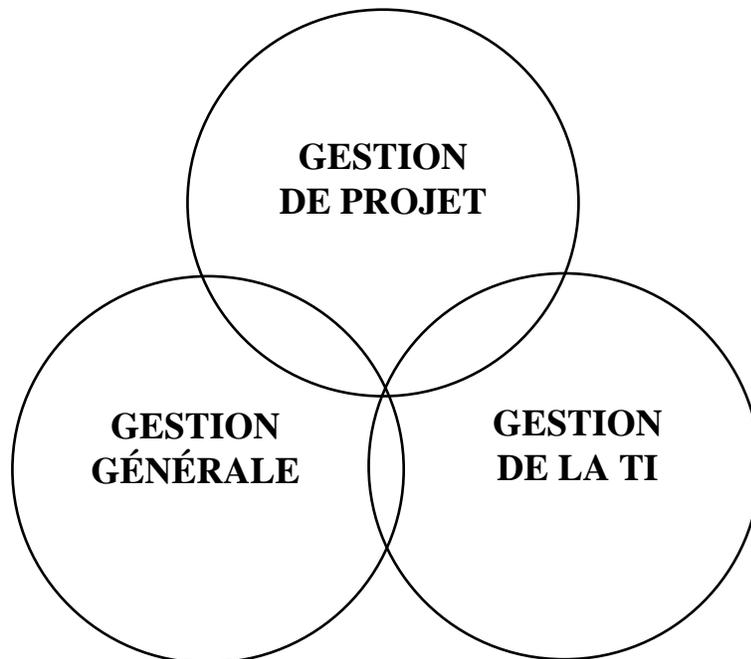
<b>Gestion générale</b>	Utiliser de saines pratiques de gestion
<b>Gestion de projet</b>	Marche à suivre pour assurer la qualité du projet et l'obtention de résultats
<b>Gestion de la TI</b>	Créer ou acquérir un produit de TI de qualité

Premièrement, le GP doit posséder des compétences en **gestion générale**. Pour exercer des fonctions de gestion, quelles qu'elles soient, il faut posséder diverses compétences (leadership, négociations, communications et synergie des groupes, etc.).

Deuxièmement, le GP doit connaître les aspects généralement reconnus de la **gestion de projet**, comme la portée des projets à l'aide d'une structure de répartition des tâches, la gestion du temps au moyen des méthodes Gantt et PERT, et la gestion du coût du projet à l'aide de méthodes de budgétisation et de comptabilité.

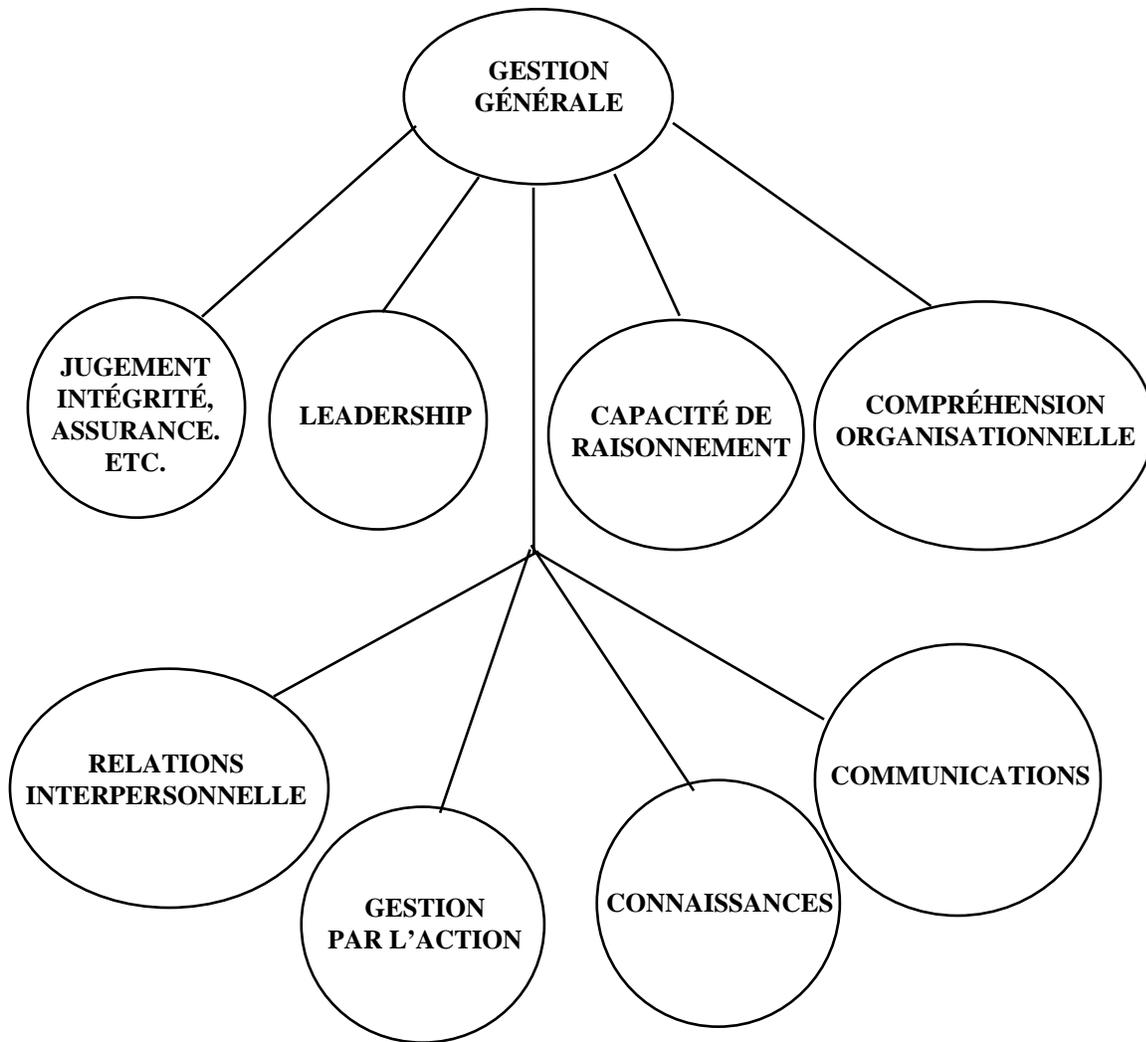
Troisièmement, le GP chargé d'un projet de TI doit posséder les compétences en **gestion de la TI** requises, dont les phases du cycle de vie, l'établissement d'estimations, la construction de logiciels, l'établissement de rapports d'étape fondés sur des points de repère techniques et la conduite d'essais.

**Figure 1. Domaines de compétences de base en gestion de projet**

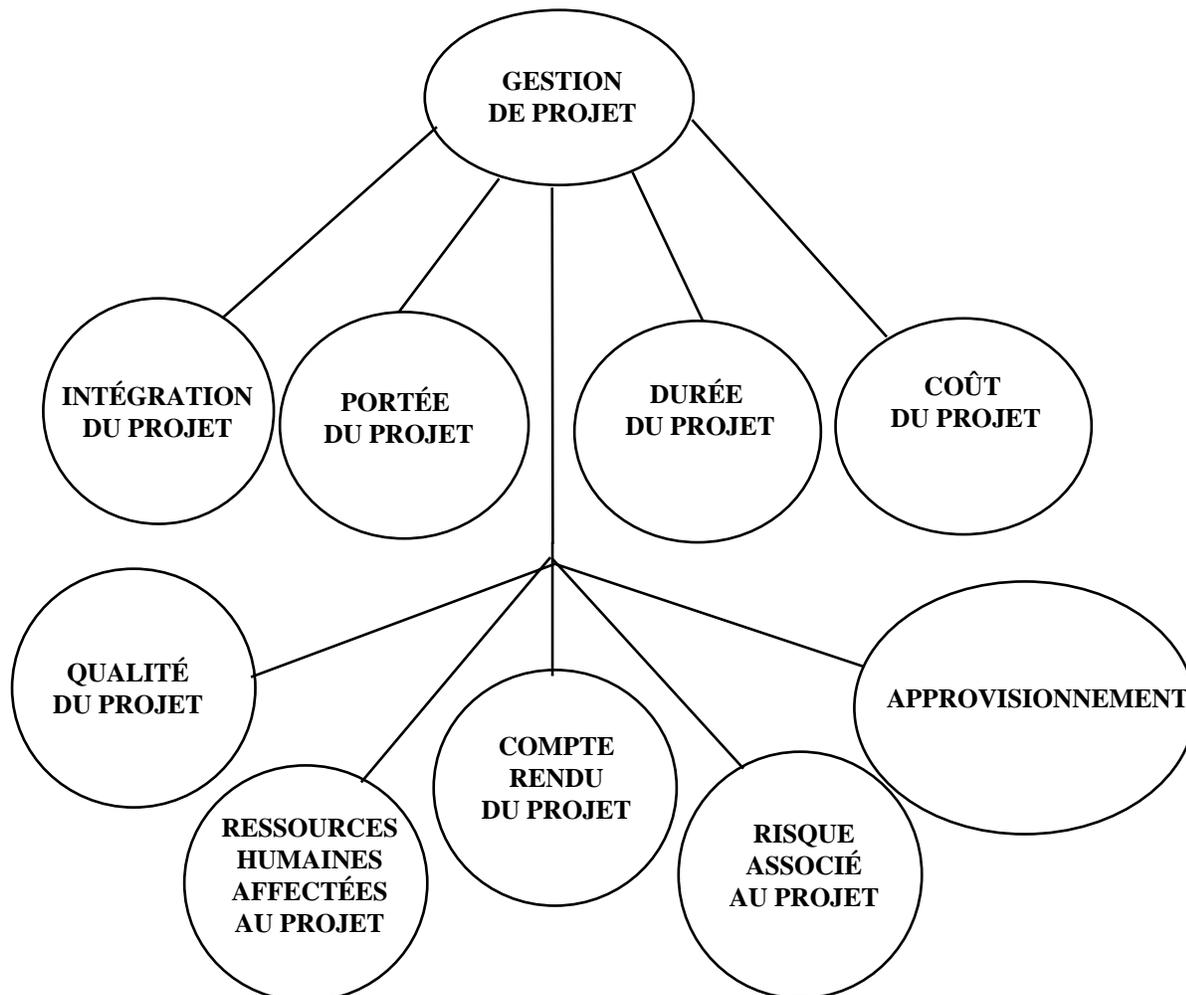


Les trois domaines de compétences illustrés à la figure 1 se complètent et empiètent l'un sur l'autre. Par exemple, le gestionnaire d'un projet de TI devra planifier la portée du projet, sa durée et son coût en mettant en pratique les connaissances détaillées dans la partie **Gestion de projet**. Le GP pourra être amené à créer une équipe de développement efficace pour mettre en œuvre le plan. Pour ce faire, il devra posséder l'aptitude à constituer des équipes, décrite dans la partie **Gestion générale**. Toutefois, l'équipe doit répondre à des exigences très précises : elle doit être petite; elle doit réunir des compétences très précises; elle doit s'agrandir et diminuer selon l'étape du projet de logiciel, et les tâches appropriées en TI doivent être déléguées. Les compétences requises à cette fin sont exposées en détail dans la partie **Gestion de la TI**.

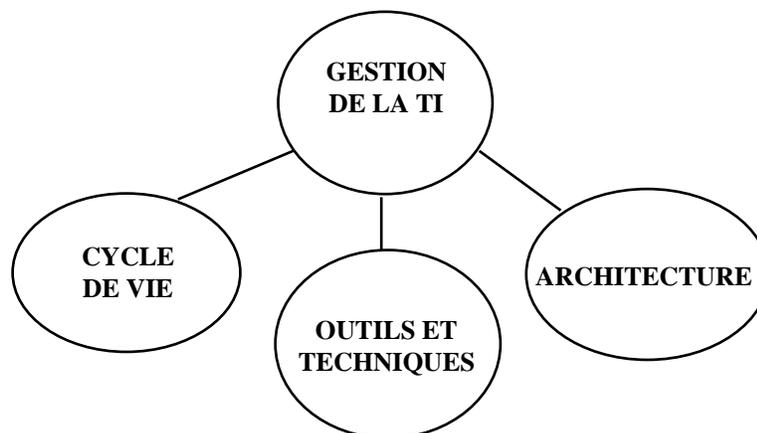
**Figure 2. Huit sous-domaines de compétences de base en gestion générale**



**Figure 3. Sous-domaines de compétences de base en gestion de projet**



**Figure 4. Sous-domaines de compétences en gestion de la TI**



### 3. GESTION GÉNÉRALE

*Objectif : Utiliser de saines pratiques de gestion.*

#### Introduction

Les compétences en gestion générale sont celles qu'un gestionnaire doit posséder pour gérer une entreprise quelle qu'elle soit. Elles sont le fondement des compétences en gestion de projet. Le *Profil des leaders et des gestionnaires de la fonction publique* (document de référence 1) définit les éléments de connaissances et les objectifs suivants :

ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCES	OBJECTIFS
<b>Jugement, intégrité, assurance, souplesse, initiative, persévérance</b>	Agir en tenant compte des questions qui se posent, conformément à la morale et avec confiance, selon un style qui convient au contexte, au-delà des besoins fondamentaux, et en accord avec le plan d'action.
<b>Capacité de raisonnement</b>	En arriver à des conclusions et des solutions justes en visualisant de nouvelles possibilités et en cernant, en définissant et en analysant les problèmes et les situations à l'aide de méthodes rationnelles et intuitives.
<b>Compréhension organisationnelle</b>	Obtenir des résultats et, pour ce faire, comprendre, élaborer et utiliser des systèmes et des contacts officiels et informels dans un environnement organisationnel complexe.
<b>Connaissances</b>	Mener les activités voulues en mettant à profit sa connaissance de l'environnement de la fonction publique, des systèmes et des politiques opérationnelles du gouvernement ainsi que des programmes et des politiques de son propre ministère.
<b>Leadership</b>	Attirer et mobiliser l'énergie et le talent de tous pour travailler vers un but commun, dans l'intérêt de l'organisation, des gens qui y travaillent et de ceux qu'elle dessert.
<b>Relations interpersonnelles</b>	Faire progresser le travail de l'organisation en entretenant avec autrui des relations qui favorisent le respect, la compréhension mutuelle et des relations de travail productives.

<b>ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCES</b> ( <i>suite</i> )	<b>OBJECTIFS</b>
<b>Communication</b>	Amener les autres à comprendre en s’y prenant de manière à susciter leur intérêt, à les informer et à obtenir leur appui.
<b>Gestion par l’action</b>	Obtenir les résultats escomptés grâce à l’exécution soignée des activités dans les délais prescrits et à la prestation de produits et de services.

### 3.1 Jugement, intégrité, assurance, souplesse, initiative, persévérance

*Objectif : Agir en tenant compte des questions qui se posent, conformément à la morale et avec confiance, dans un style qui convient au contexte, au-delà des besoins fondamentaux, et en accord avec le plan d'action.*

Niveaux du GP  Compétences de base	C o m m a n d i t a i r e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
<b>Jugement</b> : Utiliser des stratégies appropriées pour atteindre les objectifs, compte tenu de la situation, des problèmes et des personnes en cause. Prendre des décisions judicieuses et suivre de sages lignes de conduite.	5	5	5	4	3
<b>Intégrité</b> : Agir en accord avec ses propos. Tenir ses promesses et respecter ses engagements. Faire preuve de régularité, par sa conduite et ses décisions, dans le respect des principes moraux et sociaux de l'organisation. Traiter les personnes de façon équitable en accord avec des valeurs et des normes de rendement cohérentes.	5	5	5	4	4
<b>Assurance</b> : Être prêt à exprimer et à défendre ses idées et ses convictions, tout en reconnaissant qu'il existe d'autres options. Avoir la confiance requise pour faire cavalier seul lorsque c'est la meilleure option. Se fier à ses talents de façon réaliste.	5	5	5	4	3
<b>Souplesse</b> : Faire preuve de souplesse face à l'environnement. Tolérer l'ambiguïté, modifier ses priorités, changer de style et réagir par de nouvelles approches, au besoin, pour faire face aux exigences de nouvelles conditions.	5	5	5	5	3
<b>Initiative</b> : Tenter, avec ardeur et enthousiasme, d'influencer les événements. Rechercher les occasions d'intervenir. Prendre des mesures qui ne se limitent pas aux demandes explicites et aborder le travail avec optimisme. Faire preuve d'autonomie.	5	5	5	4	3

<b>Persévérance</b> : Suivre un plan d'action ou conserver une attitude jusqu'à ce que l'objectif souhaité soit atteint ou ne soit plus valable. Maintenir une ligne de conduite constante, en faisant preuve de patience, et essayer des échecs en cours de route. Chercher des moyens de surmonter les obstacles.	5	5	5	5	3
---	---	---	---	---	---

### 3.2 Capacité de raisonnement

*Objectif : En arriver à des conclusions et à des solutions justes en visualisant de nouvelles perspectives et en décelant, en définissant et en analysant les problèmes et les situations à l'aide de méthodes rationnelles et intuitives.*

Niveaux du GP  Compétences de base	Co	C	M	P	I
	ma ndi tair e	he f	â t r e	ro f e s s i o n n e l	n t e r n e
Simplifier l'information tirée d'événements complexes et de sources diverses pour expliquer et fournir une orientation stratégique aux membres de l'équipe.	5	5	5	4	2
Fournir une orientation stratégique en comprenant les tendances et les exigences, et en établissant des modèles directeurs.	5	5	5	4	2
Suivre de près plusieurs problèmes ainsi que l'évolution de la situation; diffuser l'information intégrée rapidement et simplement.	2	5	5	4	3
Prévoir et exposer des problèmes en soulignant les symptômes et les liens entre les secteurs de risque et en élaborant des solutions.	2	2	5	4	3
Résoudre des problèmes de type opérationnel et venir en aide au personnel aux prises avec des questions à régler.	1	2	5	4	3
Se gérer soi-même, gérer son temps et son stress.	5	5	5	4	3

### 3.3 Compréhension organisationnelle

*Objectif : Obtenir des résultats et, pour ce faire, comprendre, élaborer et utiliser des systèmes et des contacts officiels et informels dans un environnement organisationnel complexe.*

<p style="text-align: center;"><b>Niveaux du GP</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Compétences de base</b></p>	C o m m a n d i t a i r e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
<p>Connaître la culture politique de l'organisation et savoir l'utiliser en connaissant parfaitement les rouages de l'administration fédérale, comprendre les besoins et les responsabilités d'autres personnes et organismes et y être réceptif.</p>	5	5	5	4	1
<p>Créer et tenir un réseau d'alliances à l'intérieur et à l'extérieur de l'organisation et recourir au réseau pour atteindre des objectifs.</p>	5	5	5	4	1
<p>Connaître les employés et la culture de l'organisation afin d'obtenir l'appui nécessaire et d'atteindre les objectifs fixés.</p>	5	5	5	4	3
<p>Connaître les services offerts par les organismes et y recourir afin que le travail soit accompli. Aider le personnel dans ses rapports avec les autres éléments de l'organisation.</p>	2	5	5	4	3

### 3.4 Connaissances

*Objectif : Mener les activités voulues en mettant à profit sa connaissance de l'environnement de la fonction publique, des systèmes et des politiques opérationnelles du gouvernement, ainsi que des programmes et des politiques de son propre ministère.*

Niveaux du GP  Compétences de base	Co m m a n d i t a i r e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
Connaître les priorités du gouvernement et les questions d'actualité qui ont une incidence sur l'organisation.	5	5	5	2	1
Connaître le rôle du gouvernement dans la société, la perception et les demandes du public, les facteurs économiques ainsi que les questions sociales, culturelles et politiques.	5	5	2	1	1
Connaître les systèmes de gouvernement fédéral et des provinces, le droit administratif, les politiques et les procédures.	5	5	3	2	0
Connaître la structure du gouvernement et de la fonction publique, les politiques en matière de gestion financière, de gestion du personnel et d'administration, et les responsabilités qui s'y rattachent. Comprendre de quelle façon les objectifs de sa propre organisation s'insèrent dans ceux des autres organisations gouvernementales. Savoir comment faire en sorte qu'un projet s'intègre aux systèmes financiers pertinents de l'État.	2	5	5	4	3
Connaître les politiques gouvernementales sur les droits de la personne, les langues officielles, l'équité en emploi, l'accès à l'information, la sécurité, la protection de la vie privée et la santé, et agir en conséquence.	3	5	5	3	1

### 3.5 Leadership

*Objectif : Attirer et mobiliser l'énergie et le talent de tous; travailler vers un but commun, dans l'intérêt de l'organisation, des gens qui y travaillent et de ceux qu'elle dessert.*

Compétences de base	Niveaux du GP				
	Co m ma ndi tair e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
Mettre en place une équipe technique de la taille et de la composition voulues.	0	1	5	4	3
Inculquer une vision et des valeurs en créant un climat organisationnel où les objectifs peuvent être atteints, encourager l'innovation et veiller à ce que les employés soient formés pour satisfaire aux besoins de l'organisation.	5	5	5	4	3
Susciter la mise en place d'un climat propice à la créativité, l'ouverture, la collaboration et la motivation chez les membres de l'équipe et les intervenants.	5	5	5	4	3
Exercer une influence sur l'organisation au besoin, même sans avoir de pouvoir direct.	5	5	5	4	3
Favoriser le perfectionnement des employés en les motivant, en les faisant participer aux décisions et en leur offrant de l'avancement.	5	5	5	5	3
Contribuer à l'avancement de la carrière des membres de l'équipe chargée du projet et, pour ce faire, effectuer des évaluations du rendement qui soient exactes et opportunes, et attribuer des tâches qui favorisent l'apprentissage, la formation et les possibilités d'avancement.	2	3	5	4	3
Définir avec chaque membre des objectifs et des attentes afin d'en arriver à des solutions qui soient acceptables pour toutes les parties.	2	5	5	4	3
Fournir des défis à relever en établissant des objectifs réalistes, en déléguant des tâches et en encourageant les employés à prendre leurs responsabilités.	2	5	5	4	3
Motiver les employés afin de les amener à accroître leur productivité en favorisant le travail d'équipe et l'engagement, en reconnaissant la contribution des employés	3	5	5	5	3

et en assurant leur avancement.					
Jouer un rôle de conseiller auprès des membres de l'équipe et des nouveaux gestionnaires de projet.	2	5	5	4	3

### 3.6 Relations interpersonnelles

*Objectif : Faire progresser le travail de l'organisation en entretenant avec autrui des relations qui favorisent le respect, la compréhension mutuelle et des relations de travail productives.*

<p style="text-align: center;"><b>Niveaux du GP</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Compétences de base</b></p>	C o m m a n d i t a i r e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
Faire preuve de souplesse dans ses rapports avec autrui en manifestant un intérêt sincère; adapter son style de communication aux situations qui se présentent.	5	5	5	4	3
Faire preuve de diplomatie en créant une impression favorable dès le premier contact, en respectant les antécédents différents, en établissant des relations à long terme et en évitant de faire naître l'hostilité lorsqu'il y a divergence d'opinions.	5	5	5	4	3
Gérer des situations interpersonnelles délicates en négociant comme il se doit et en prenant les décisions qui s'imposent.	5	5	5	4	3
Prendre le groupe en main en encourageant la participation et en favorisant la coopération.	5	5	5	4	3
Ne pas rester indifférent aux sentiments des autres et, pour ce faire, percevoir leurs besoins, être conscient des conséquences de son comportement et tenir compte des différentes valeurs, personnalités et cultures.	5	5	5	4	3

### 3.7 Communication

*Objectif : Amener les autres à apprendre et à comprendre – susciter leur intérêt, les informer et obtenir leur appui.*

Niveaux du GP	Compétences de base				
	Co m ma ndi tair e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
Favoriser la prise d'engagements en promouvant le dialogue ouvert et en donnant l'exemple pour promouvoir l'enthousiasme.	5	5	5	5	4
Présenter des questions complexes avec clarté et conviction et en exerçant une influence en adoptant un style de communication qui convient à la situation, traiter les médias et le public comme il se doit et répondre aux questions d'une manière qui reflète une prise de conscience et une sensibilité.	5	5	5	4	3
Bien informer son interlocuteur en recueillant les données appropriées, en les organisant, en respectant le niveau de détail requis afin de convaincre la personne à laquelle elles sont destinées.	2	5	5	5	4
Donner des instructions au personnel après avoir bien compris la question, en utilisant les moyens appropriés et en répondant clairement aux questions.	2	3	5	4	3
Choisir et utiliser les outils de communication voulus, par exemple le téléphone, le courrier électronique, le télécopieur, des rapports et des réunions.	5	5	5	5	3
Tenir des réunions constructives.	5	5	5	4	3

### 3.8 Gestion par l'action

*Objectif : Obtenir les résultats escomptés grâce à l'exécution soignée des activités dans les délais prescrits et à la prestation de produits et de services.*

Niveaux du GP	Compétences de base				
	Co m ma ndi tair e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
Maintenir l'activité en dirigeant l'organisation selon les priorités du gouvernement et en établissant des mécanismes de responsabilisation permettant d'examiner les activités au regard des stratégies.	5	5	5	4	3
Veiller à ce que tous les employés soient utilisés efficacement et soient redéployés à la fin d'une étape ou du projet. Maintenir les activités sur la bonne voie en clarifiant les objectifs et en fournissant des commentaires.	1	5	5	4	3
Diriger ou déléguer selon ce qui convient le mieux. Agir sans hésiter, et mobiliser les ressources requises.	2	5	5	4	3
Utiliser les plans de projet, dresser un plan de gestion du personnel afin de définir, d'explicitier et d'attribuer des rôles et des responsabilités, et d'établir des liens hiérarchiques.	1	2	5	4	3
Coordonner les projets en attribuant le travail aux bonnes personnes, en suivant de près les activités et en veillant au respect des délais prescrits.	0	2	5	5	3

## 4. GESTION DE PROJET

*Objectif : Veiller à la bonne gestion du projet.*

### Introduction

Les compétences en gestion de projet se répartissent en neuf ensembles de connaissances décrits dans le *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) publié par le Project Management Institute (document de référence 3). Les compétences de base en gestion des ressources humaines affectées à un projet ont été traitées dans la **section 3 - Gestion générale**. L'ensemble de connaissances en gestion des communications relatives au projet défini selon le PMBOK a été rebaptisé Compte rendu du projet pour éviter la confusion avec la **section 3 - Gestion générale : Communication**.

Le tableau suivant résume les neuf ensembles de connaissances et les objectifs qui s'y rattachent.

ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCES	OBJECTIFS
<b>Intégration du projet</b>	Coordonner les diverses composantes d'un projet en assumant des fonctions de planification et d'exécution du projet, et de contrôle du changement, conformément à des normes de qualité, pour établir un juste milieu entre la durée, le coût et la qualité du projet.
<b>Portée du projet</b>	Créer un produit de qualité en y consacrant la somme de travail voulue et contrôler les changements à la portée du projet.
<b>Durée du projet</b>	Veiller à ce que le projet soit réalisé dans les délais prescrits.
<b>Coût du projet</b>	Veiller à ce que le projet soit réalisé dans les limites du budget alloué.
<b>Qualité du projet</b>	Veiller à ce que le produit réponde aux besoins.
<b>Ressources humaines affectées au projet</b>	Faire preuve d'un leadership de qualité pour assurer un travail d'équipe de qualité.
<b>Compte rendu du projet (Gestion des communications relatives au projet, selon le PMBOK)</b>	Diffuser une information de qualité sur le projet.
<b>Risque associé au projet</b>	Déceler et contrôler les risques associés au projet.
<b>Approvisionnement</b>	Veiller à obtenir des services ou des produits de qualité.

## 4.1 Intégration du projet

*Objectif : Coordonner les diverses composantes d'un projet en assumant des fonctions de planification et d'exécution du projet, et de contrôle du changement conformément à des normes de qualité, pour établir un juste milieu entre la durée, le coût et la qualité du projet.*

La gestion de l'intégration du projet vise à assurer l'intégration efficace du projet dans l'ensemble des activités de l'organisation ainsi que la coordination des diverses composantes du projet. Elle consiste notamment en l'établissement de systèmes de planification et de contrôle pour la sélection des projets, en la planification globale du projet et en la coordination des activités dans les huit autres ensembles de connaissances. Elle consiste également à travailler en collaboration avec tous ceux qui participent au projet (et pas seulement les intervenants immédiats).

Niveaux du GP	Compétences de base				
	Co m m a n d i t a i r e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
Choisir la combinaison appropriée de projets, compte tenu du moment, pour qu'ils s'insèrent dans les activités et répondent aux besoins organisationnels.	4	4	5	3	0
Dresser un plan de projet cohérent et conséquent qui tienne compte de tous les aspects du projet.	2	2	5	5	2
Mener les activités prévues dans le plan de projet.	1	2	5	5	3
Coordonner et gérer les changements qui ont une incidence sur le projet dans son ensemble (activité, organisation, technologie et ressources).	1	2	5	4	3
Définir un plan de référence prévoyant la portée, la durée et le coût du projet. Concevoir des systèmes de suivi qui permettent d'évaluer les progrès réalisés au regard du plan de référence. Vérifier si le projet s'écarte du plan de référence.	1	2	5	4	3
Redéfinir le plan de projet (portée, durée, coût) au cas où il faudrait procéder à des compromis, par exemple si le projet doit être accéléré en dépensant davantage d'argent.	1	2	5	4	3
Arrêter le projet aux bornes appropriées si tout indique qu'il est voué à l'échec.	5	5	5	4	1

<p style="text-align: center;"><b>Niveaux du GP</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Compétences de base (suite)</b></p>	Co m m a n d i t a i r e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
<p>Déterminer l'utilité des outils logiciels pour la gestion de projet et acquérir ceux qui sont appropriés.</p>	0	0	5	4	3
<p>Utiliser les outils logiciels pour la gestion de projet en vue de faciliter la planification et le contrôle du projet.</p>	0	0	5	5	3

## 4.2 Portée du projet

*Objectif : Créer un produit de qualité en y consacrant uniquement la somme de travail voulue et contrôler les changements à la portée du projet.*

Niveaux du GP  Compétences de base	Co	C	M	P	I
	ma ndi tair e	he f	â t r e	ro f e s s i o n n e l	n t e r n e
Mener une étude de rentabilisation du projet qui établit et définit les coûts, les avantages et les risques de diverses solutions de rechange possibles, et tient compte des objectifs du ministère, de la direction et du groupe.	2	5	5	4	1
Effectuer des recherches pour déterminer s'il existe des produits semblables au sein du gouvernement ou dans le secteur privé et, dans l'analyse de rentabilisation, prévoir des solutions de rechange consistant à construire/acheter/renforcer. Prendre les décisions de faire/acheter selon le cas.	1	1	5	4	2
Effectuer une analyse des possibilités compte tenu des facteurs déterminants du client, des exigences concernant l'orientation future et des outils technologiques clés.	2	2	5	4	1
Définir les besoins des clients, puis la portée du projet, pour établir des spécifications et allouer les ressources de façon correcte et efficace.	1	2	5	4	3
Définir les objectifs et les avantages du projet qu'il faut réaliser ainsi que les résultats et les risques à gérer.	2	5	5	4	1
Déterminer si la portée est trop grande et subdiviser les principaux aspects en projets plus petits et plus faciles à gérer.	1	2	5	4	3
Utiliser des outils comme la structure de répartition des tâches pour subdiviser le projet en composantes ou en tâches, puis définir l'ensemble des travaux à accomplir pour la réalisation du projet.	0	0	5	5	4

Délimiter et définir les rôles et les responsabilités, les produits à livrer, les délais à respecter et les ressources (y compris le personnel, la technologie et l'équipement) liés au développement du projet.	0	2	5	4	3					
Voir à ce que toutes les activités soient en accord avec les plans du client, du ministère et du gouvernement.	3	3	5	4	1					
<b>Niveaux du GP</b>	<b>Co m m a n d i t a i r e</b>	<b>C h e f</b>	<b>M a î t r e</b>	<b>P r o f e s s i o n n e l</b>	<b>I n t e r n e</b>					
<b>Compétences de base (suite)</b>										
Rédiger un énoncé de délimitation qui précise l'étendue et les limites du projet.						1	1	5	4	3
Élaborer un arrêté de projet qui prévoit le besoin auquel il faut répondre, la solution proposée et le plan préliminaire concernant la portée, le coût et la durée du projet. L'arrêté de projet servira de proposition ou de document contractuel aux fins de l'approbation du projet.						2	5	5	4	3
Définir et gérer les changements à apporter aux exigences du projet qui influent sur la portée de celui-ci; en assurer la pertinence et la concordance avec l'analyse de rentabilisation établie ou révisée.						1	2	5	4	3
Contrôler les changements de portée qui influent sur le calendrier du projet. Réagir selon le cas.						1	2	5	4	3
Examiner la portée du projet au regard du plan établi et déterminer s'il y a un problème.						1	2	5	5	3
Mettre un terme au projet lorsque tous les besoins ont été comblés.						1	1	5	4	3

### 4.3 Durée du projet

Objectif : Veiller à ce que le projet soit réalisé dans les délais prescrits.

Compétences de base	Niveaux du GP				
	Co m m a n d i t a i r e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
Dresser un plan de référence qui prévoit le calendrier d'exécution du projet et définit avec exactitude les tâches à effectuer, le temps prévu et les ressources allouées (y compris le personnel, la technologie et l'équipement) pour chaque tâche.	1	1	5	4	3
Évaluer les efforts qui s'imposent, les ressources et le temps requis pour mener à bien les diverses activités.	0	0	5	5	3
Définir les liens internes et externes, le délai de démarrage et les temps morts afin d'établir une durée réaliste, la plus courte possible.	0	1	5	4	3
Établir les compétences et la disponibilité des ressources et en tenir compte dans le calendrier (avant de connaître le niveau des ressources nécessaire).	0	0	5	4	3
Utiliser des outils manuels ou informatisés, comme les graphiques PERT et Gantt, pour établir le calendrier des travaux.	0	2	5	4	3
Utiliser des outils statistiques pour calculer les probabilités concernant les dates du projet.	0	0	5	4	3
À partir du calendrier établi, déterminer les dates clés, par exemple des points de repère et des bornes, et concevoir des méthodes de contrôle du projet en conséquence.	1	2	5	4	3
À partir du calendrier établi, déterminer les tâches du chemin critique et les ressources exigées, et concevoir des méthodes de contrôle en conséquence.	0	2	5	5	3

<p style="text-align: center;"><b>Niveaux du GP</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Compétences de base (suite)</b></p>	Co m m a n d i t a i r e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
<p>Suivre de près l'évolution des travaux en regard du calendrier établi en utilisant des outils visant à rendre compte du rendement comme la valeur comptabilisée, les systèmes de suivi du coût/calendrier du projet, déterminer les tâches accomplies conformément au calendrier de référence et celles qui ne le sont pas ainsi que les tâches futures qui en subiront le contre-coup.</p>	1	1	5	4	3
<p>Contrôler les changements de portée qui ont une incidence sur le calendrier du projet; réviser ce dernier au besoin et réagir aux changements le cas échéant.</p>	0	1	5	5	3
<p>Tenir un registre du temps consacré à chacune des activités. Contrôler l'utilisation des ressources. Réviser le calendrier et réattribuer les tâches s'il y a lieu.</p>	0	0	5	5	3

#### 4.4 Coût du projet

Objectif : Veiller à ce que le projet soit réalisé dans les limites du budget alloué.

Compétences de base	Niveaux du GP				
	Co m m a n d i t a i r e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
Préparer un budget annuel correspondant au plan de référence, ventilé par étape, tâche et compte de prix de revient, selon le cas, qui soit conforme aux pratiques de gestion et qui permette d'atteindre les objectifs.	1	2	5	4	3
Déterminer quelles ressources (personnes, équipement) et combien de ressources sont nécessaires pour mener à bien les activités du projet.	0	2	5	4	3
À l'aide du volume et du coût de chacune des ressources nécessaires à l'accomplissement des activités du projet, évaluer le coût estimatif de chaque tâche.	0	0	5	5	3
À l'aide du calendrier, établir les prévisions de trésorerie du projet.	1	2	5	4	3
Utiliser des outils comme les systèmes de gestion de projet, les tableurs et d'autres systèmes financiers (manuels et informatisés) pour contrôler les budgets et les dépenses.	1	2	5	5	3
Utiliser des outils statistiques pour calculer les coûts probables du projet et concevoir des méthodes de gestion des risques pour remédier aux écarts.	0	1	5	4	3
Contrôler les changements au budget et agir en conséquence, le cas échéant.	1	5	5	4	3
Contrôler les changements de portée qui ont une incidence sur le coût du projet et réviser le budget au besoin.	2	5	5	4	3
Contrôler les dépenses relatives au projet par article et par compte de prix de revient selon le cas en utilisant des outils permettant de rendre compte de la performance au niveau des coûts comme la valeur comptabilisée et les systèmes de suivi du coût/calendrier des projets; déterminer les tâches	0	2	5	4	3

accomplies conformément au budget de référence et celles qui ne le sont pas, et la mesure dans laquelle la trésorerie pourra en subir les conséquences.					
---	--	--	--	--	--

## 4.5 Qualité du projet

Objectif : Veiller à ce que le produit réponde aux besoins.

Niveaux du GP	Compétences de base				
	Co m m a n d i t a i r e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
Déterminer les normes de contrôle de la qualité, par exemple les normes ISO 9000 et ISO 10000, qui sont applicables au projet et la méthode requise pour les respecter.	0	1	5	4	3
Dresser un plan de gestion de la qualité qui permet de quantifier et de coordonner les activités destinées à évaluer avec exactitude l'efficacité, l'efficacité et la qualité du système.	1	2	5	4	3
Mener des activités d'assurance de la qualité de façon régulière pour faire en sorte que le projet réponde aux normes de qualité pertinentes.	0	0	5	5	3
Éviter les erreurs en suivant de près les résultats précis du projet pour déterminer s'ils sont conformes aux normes de contrôle de la qualité pertinentes. Gérer la qualité technique du système à l'aide de revues de projet, d'examens, d'essais, de mesures pour remédier aux erreurs, de vérifications et de validations par un tiers.	0	1	5	5	3
Faire le nécessaire pour atteindre les objectifs fixés en matière de qualité en agissant comme il se doit pour remédier aux résultats négatifs décelés pendant les activités de contrôle de la qualité.	0	0	5	4	3

## **4.6 Ressources humaines affectées au projet**

Voir section 3 – Gestion générale

**Section 3.5 Leadership, section 3.6 relations interpersonnelles et section 3.7 communication**

## 4.7 Compte rendu du projet

*Objectif : Diffuser une information de qualité sur le projet.*

La présentation de comptes rendus sur le projet est un moyen de faire en sorte que l'information concernant le projet soit produite, diffusée, entreposée et, en bout de ligne, éliminée en temps voulu.

Niveaux du GP	Compétences de base				
	Co m ma ndi tair e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
Déterminer les besoins des intervenants en matière d'information et de communication : qui a besoin de quoi, quand et comment.	2	3	5	4	2
Dresser un plan de communication qui expose en détail les destinataires, la nature, la date de diffusion et la présentation de l'information; en outre, le plan doit préciser la façon dont l'information sera recueillie et conservée.	1	2	5	4	3
Mettre en œuvre des méthodes de suivi des progrès, par exemple des réunions et des rapports de situation.	2	2	5	5	3
Mettre l'information requise à la disposition des intervenants dans une forme concise et en temps opportun, verbalement, sous la forme d'un énoncé ou d'une présentation graphique.	2	2	5	5	3
Établir ou rétablir au besoin les attentes des intervenants.	5	5	5	4	3
Gérer les relations avec les clients et les intervenants afin d'obtenir leur engagement et leur participation, et encourager une collaboration efficace.	2	5	5	3	2
Rendre compte des progrès accomplis en ce qui touche le calendrier, le coût et la portée du projet en comparant la situation actuelle au plan de référence et aux tendances futures prévues en procédant à une analyse de la valeur comptabilisée. Avertir les intervenants de tout changement susceptible d'avoir une incidence sur eux.	1	3	5	4	3
Gérer l'apport de changements aux procédés opérationnels, au besoin.	2	5	5	4	3

Produire, recueillir et diffuser de l'information pour annoncer de façon officielle la fin d'une étape et du projet.	0	2	5	4	3
<b>Niveaux du GP</b>  <b>Compétences de base (suite)</b>	C o m m a n d i t a i r e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
Procéder à une vérification du projet après sa réalisation et s'assurer que les ressources utilisées, les risques, les constatations générales et les leçons tirées sont étayés de documents, divulgués et intégrés dans une culture d'apprentissage permanent.	1	2	5	4	3

## 4.8 Risque associé au projet

*Objectif : Déterminer et contrôler les risques.*

Les compétences de base dont il est question dans cette partie du document s'appuient sur les processus dont traite l'Institut de génie logiciel dans son ouvrage *Continuous Risk Management Guidebook* (document de référence 5). Bien que les activités décrites soient très semblables à celles dont il est question dans le PMBOK, les processus de l'Institut de génie logiciel sont utilisés car ils sont adaptés aux projets de TI.

Niveaux du GP  Compétences de base	Co m m a n d i t a i r e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
Utiliser les techniques courantes de gestion des risques; dresser un plan de gestion des risques afin de justifier le processus, les activités, les points de repère et les responsabilités.	1	1	5	4	3
Affecter des ressources à la gestion des risques.	0	2	5	4	3
À partir d'antécédents (ou d'une base de données sur les risques) et du plan du projet, définir les risques internes (soit les aspects du projet dont on a le contrôle, par exemple la technologie utilisée, le personnel engagé) et les risques externes (soit les facteurs sur lesquels on ne peut exercer aucun contrôle, par exemple la conjoncture économique, le climat politique).	0	1	5	4	3
Intégrer les risques provenant de diverses sources; évaluer les liens entre eux afin d'établir la gamme des résultats possibles du projet.	0	2	5	4	3
Utiliser des graphiques, des chiffriers et d'autres outils pour évaluer les risques et en établir l'ordre de priorité. Déterminer les risques qui sont les plus susceptibles d'influencer le déroulement du projet.	1	2	5	4	3
Planifier la façon de s'y prendre pour éliminer ou atténuer les risques en attribuant la tâche consistant à établir des plans d'urgence.	1	1	5	5	3

À l'aide de méthodes statistiques, établir une fourchette estimative du coût/de la durée du projet, compte tenu de la probabilité en matière de risque et du degré de confiance.	0	2	5	4	3
<p><b>Niveaux du GP</b></p> <p><b>Compétences de base (suite)</b></p>	C o m m a n d i t a i r e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
Communiquer les risques et ce à quoi ils pourraient éventuellement aboutir aux intervenants.	3	5	5	4	3
Suivre de près les avertissements donnés au sujet des risques et l'évolution des situations qui se présentent; réagir le plus vite possible.	0	2	5	5	3
Surveiller la situation au chapitre des risques et modifier les éléments de risque pendant la réalisation du projet, en fonction du plan de gestion des risques établi.	1	2	5	5	3
Recueillir de l'information sur toutes les situations de risque qui surgissent et verser cette information dans la base de données et, ultérieurement, en tenir compte dans les mécanismes de gestion des risques.	0	0	5	4	3

## 4.9 Approvisionnement

*Objectif : Veiller à obtenir des services ou des produits de qualité.*

La gestion des approvisionnements pour la réalisation d'un projet permet de se procurer efficacement des biens et des services à l'extérieur de l'organisation. (Note : L'expression «à l'extérieur de l'organisation» ne veut pas nécessairement dire à l'extérieur du gouvernement fédéral; dans le même ordre d'idées, le contrat peut consister en un protocole d'entente, en une convention particulière de services ou en d'autres types d'accord.)

Les compétences de base dont il est question ici s'appuient sur les processus dont traite l'Institut de génie logiciel (document de référence 4) et sur la norme ISO 12207, *Information Technology Life-cycle Processes* (document de référence 6). Bien que les activités décrites soient très semblables à celles dont il est question dans le PMBOK, les processus de l'Institut de génie logiciel et de l'ISO sont utilisés car ils sont adaptés à des projets de TI.

Niveaux du GP	Compétences de base				
	Co m m a n d i t a i r e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
À l'aide du plan de projet et des renseignements fournis par les responsables des approvisionnements, dresser un plan d'achat en y détaillant quoi acquérir, comment (par quel type de contrat), quand et à quel coût, ainsi que la stratégie à adopter.	2	2	5	4	3
Élaborer et gérer, en se mettant en rapport avec les responsables des approvisionnements dès le début du processus, des ententes avec des vendeurs et des entrepreneurs de l'extérieur.	1	1	5	4	3
Définir et utiliser les procédés organisationnels internes et externes qui entrent en jeu aux fins de l'acquisition de biens et de services dans le cadre de contrats.	0	0	5	4	3
En accord avec les responsables des approvisionnements, préparer des documents d'appui comme les spécifications, un énoncé de travail, une demande de renseignements, une demande de propositions, des critères d'évaluation et des listes de vendeurs.	0	2	5	5	3
Obtenir des propositions le cas échéant.	0	0	5	4	3

Choisir une proposition en appliquant systématiquement les critères d'évaluation et en effectuant des recherches pour obtenir des renseignements généraux sur les fournisseurs.	1	2	5	4	3
<b>Niveaux du GP</b>	C o m m a n d i t a i r e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
<b>Compétences de base (suite)</b>					
De concert avec les responsables des approvisionnements, établir le contrat et voir à ce que toutes les parties contractuelles remplissent les conditions du contrat.	0	2	5	4	3
Être au courant des contrats de sous-traitance attribués par l'entrepreneur et les approuver. Cependant, la gestion des sous-traitants relève de l'entrepreneur principal.	0	2	5	4	1
Contrôler systématiquement les modifications apportées au contrat; modifier le contrat, au besoin, si les exigences changent.	1	1	5	4	2
Gérer les relations avec les fournisseurs pour assurer une communication sans obstacle et faciliter la résolution des problèmes qui surgissent.	1	2	5	4	3
Suivre de près le rendement de l'entrepreneur au chapitre des coûts, du calendrier, de la portée et de la qualité du projet et, pour ce faire, utiliser les procédés de gestion de la qualité appropriés, comme la validation, la vérification et l'acceptation. Résilier le contrat si le rendement est insatisfaisant.	1	1	5	4	3
Intégrer les produits du contrat dans la gestion globale du projet.	0	0	5	4	3
Veiller à la promptitude des paiements en se fondant sur des critères comme les produits livrés, les points de repère, la durée du projet ou d'autres réalisations convenues dans l'entente.	0	2	5	4	2
À la fin du projet, clore le contrat et régler les factures impayées et les paiements qui restent à effectuer.	1	2	5	4	2

## 5. GESTION DE LA TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION (TI)

*Objectif : Créer ou acquérir un produit de TI de qualité.*

### Introduction

La gestion de la TI fait appel à des compétences précises, qu'il faut posséder pour gérer un projet type de mise au point de matériel/logiciel au sein de l'industrie de la TI. Toutes les compétences supposent une volonté constante d'améliorer ses aptitudes pour que le niveau (de maturité) du processus de développement de TI soit le plus élevé possible sur l'échelle SE-CMM (Systems Engineering Capability Maturity Model) de l'Institut de génie logiciel.

<b>ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCES</b>	<b>OBJECTIFS</b>
<b>Cycle de vie</b>	Gérer un projet conformément à un processus standard en connaissant et en utilisant un cycle de vie de développement des systèmes.
<b>Outils et techniques</b>	Optimiser des activités précises qui s'insèrent dans le développement d'un système en choisissant et en utilisant les meilleurs outils, et en menant les travaux techniques de façon correcte.
<b>Architecture</b>	Gérer la mise en œuvre de systèmes de manière que leur conception et leurs composantes s'inscrivent dans l'infrastructure, le matériel et le logiciel standard utilisés au ministère (ou qui seront utilisés).

## 5.1 Cycle de vie

*Objectif : Gérer un projet conformément à un processus standard en connaissant et en utilisant un cycle de vie de développement de systèmes.* Le cycle de vie recommandé est décrit dans la norme ISO 12207 (document de référence 6).

Les compétences de base dont il est question dans cette partie sont conformes aux domaines de processus définis selon le modèle SE-CMM de l'Institut de génie logiciel (document de référence 4). (Les domaines de processus exposés en détail dans les autres parties ne sont pas repris sous cette rubrique).

Niveaux du GP	Compétences de base				
	Co m m a n d i t a i r e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
<b>Établir et attribuer des exigences</b>					
Intégrer les exigences convenues et contrôler les changements en fonction du plan de référence.	0	2	5	4	3
Établir par écrit des exigences qui soient réalistes, à court terme, aussi fermes que possible et acceptables pour tous les intervenants.	1	2	5	5	3
Faire en sorte que tous les plans, produits et activités soient conformes aux exigences établies.	0	2	5	4	3
<b>Intégrer les disciplines</b>					
Faire en sorte que les exigences du client et les engagements des groupes de génie soient acceptés par toutes les personnes visées.	0	2	5	4	3
Veiller à ce que les groupes de génie définissent, suivent de près et résolvent les questions intergroupes.	0	0	5	4	3
Informar les groupes touchés de l'état et du contenu du document de référence.	1	2	5	4	3
<b>Comprendre les besoins et les attentes des clients</b>					
Analyser les exigences pour déterminer les besoins réalistes des clients.	0	2	5	4	3

Niveaux du GP  Compétences de base (suite)	Co	C	M	P	I
	ma ndi tair e	he f	Ma ître	Pro fes sion nel	Int erne
<b>Assurer la qualité</b>					
Adapter les normes au besoin; par exemple, les simplifier pour un projet de plus petite envergure.	0	0	5	4	3
Gérer tous les projets conformément aux normes définies.	0	1	5	4	3
Planifier et mener des activités d'examen par les pairs.	0	5	5	4	3
<b>Gérer les configurations</b>					
Dresser un plan de gestion de la configuration qui contient une liste des éléments de la configuration qu'il faudra gérer, les processus de gestion de la configuration requis, les activités à mener, les calendriers à respecter et les responsabilités.	0	0	5	4	3
Définir, contrôler et mettre à la disposition des intéressés les éléments du travail qui sont soumis au contrôle de la configuration, conformément au plan dressé.	0	0	3	5	3
Contrôler les changements systématiquement.	0	1	5	4	3
<b>Définir les processus de soutien technique des systèmes</b>					
Décrire les processus et le but de chaque processus d'un cycle de vie standard, le sien ou ceux définis dans des documents comme la norme ISO 12207.	0	2	5	5	3
Choisir une norme appropriée en ce qui concerne le cycle de vie. Définir et entretenir les processus standard.	0	1	5	5	3
Recueillir, examiner et diffuser l'information concernant les normes.	0	1	5	5	4
Partager toutes les «leçons tirées» pour optimiser les processus.	0	2	5	5	4

Niveaux du GP	Co m m a n d i t a i r e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
<b>Améliorer les processus de soutien technique des systèmes</b>					
Coordonner le développement et l'amélioration des processus à l'échelle de l'organisation.	2	5	5	4	3
Planifier le développement et l'amélioration des processus à l'échelle de l'organisation.	0	5	5	4	3
Définir les points forts et les faiblesses de chaque processus par rapport à une norme.	0	2	5	4	3
<b>Pourvoir aux compétences et aux connaissances requises</b>					
Planifier la formation sur la gestion relative au cycle de vie et faire en sorte que la formation soit offerte.	0	1	5	5	3
Veiller à ce que les personnes devant posséder des connaissances spécialisées obtiennent la formation voulue.	0	0	5	5	4
Veiller à ce que les processus se répètent en mettant à la disposition des intéressés les documents et la formation concernant les processus.	0	1	5	5	3

Voir aussi la section 4, **Gestion de projet – Gestion de la qualité du projet.**

## 5.2 Outils et techniques

*Objectif : Optimiser des activités précises qui s'insèrent dans le développement d'un système en choisissant et en utilisant les meilleurs outils, et en menant les travaux techniques de façon correcte.*

Les activités précises doivent être fondées sur les normes pertinentes comme la norme ISO 12207.

Niveaux du GP	Compétences de base				
	Co m ma ndi tair e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
Connaître les outils que l'on trouve dans un ensemble d'utilitaires. Choisir les outils de développement de systèmes, les mettre à exécution et en gérer l'utilisation. Il peut s'agir des outils suivants : outils ISAO, outils pour prototypage, estimation, conception, essai et vérification, et documentation; outils et mesures de sécurité, et outils de gestion de projet.	0	1	5	4	3
Assurer le degré de sécurité voulu au sein du système.	0	2	5	4	3
Gérer la définition des exigences relatives au projet ainsi que l'acquisition, la conception, le développement, les essais, l'intégration, l'installation, l'acceptation et l'appui ultérieur du nouveau système et de la technologie qui s'y rattache; veiller à ce que tout soit conforme aux critères de rendement.	0	1	5	4	3
Gérer la production et le contrôle de la configuration de tous les documents appropriés concernant les projets et les utilisateurs.	0	0	5	4	3
Utiliser la méthode d'analyse des points de fonction pour déterminer la taille du projet de logiciel et aider à évaluer la durée et le coût du projet.	0	1	2	5	3
Diviser le projet de logiciel en sous-projets plus faciles à gérer, selon des formules standard établies pour obtenir la taille optimale recommandée, compte tenu de la taille de l'organisation, de la maturité, des méthodes de développement, etc.	0	1	5	4	3

Suivre de près l'envergure du projet de logiciel pendant l'étape de développement et prendre des mesures au besoin.	0	0	5	4	3
---	---	---	---	---	---

### 5.3 Architecture

*Objectif : Gérer la mise en œuvre de systèmes dont la conception et les composantes s’inscrivent dans l’infrastructure, le logiciel et le matériel standard utilisés au gouvernement et au ministère (ou devant être utilisés par ceux-ci).*

Niveaux du GP  Compétences de base	Co m m a n d i t a i r e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
Comprendre les principes d’architecture, qui énoncent la conception et la pratique architecturales préconisées. Renforcer les politiques relatives à la TI pour faciliter l’activité; il s’agit des structures fondamentales de la technologie, de l’information, des télécommunications et des applications.	0	1	5	5	3
Connaître l’architecture administrative, soit l’ensemble des politiques et des règles qui régissent l’agencement planifié d’une organisation à l’égard des ordinateurs, des données, des ressources humaines, des moyens de communication, du logiciel et des responsabilités en matière de gestion.	1	5	5	4	3
Connaître l’architecture du travail, pour savoir comment créer des liens entre un système (marche du travail/ processus), les gens et la technologie afin d’optimiser la productivité.	0	2	5	4	3
Connaître l’architecture du traitement de l’information, qui correspond à la façon dont les ordinateurs, les données, les ressources humaines, les moyens de communication et les logiciels cadrent ensemble et les raisons connexes, l’endroit où ils sont installés, la nécessité d’y recourir, les raisons qui justifient l’apport de changements et la façon de s’y prendre à cet égard.	0	2	5	5	3
Comprendre l’architecture des applications : la conception d’une application et la façon dont ses composantes sont interreliées et fonctionnent entre elles.	0	0	5	5	3

<p style="text-align: center;"><b>Niveaux du GP</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Compétences de base</b></p>	Co m m a n d i t a i r e	C h e f	M a î t r e	P r o f e s s i o n n e l	I n t e r n e
<p>Connaître l'architecture de la technologie : la conception du matériel, du logiciel et des systèmes de télécommunications fondamentaux, qui constituent l'infrastructure à partir de laquelle les applications de gestion sont élaborées et fonctionnent. Gérer la mise au point d'une conception technique qui réponde aux objectifs du projet et complète les orientations architecturales stratégiques du ministère et du gouvernement, ainsi que les investissements dans l'information et les télécommunications.</p>	0	0	5	5	3

## **6. ANNEXE**

### **6.1 Ouvrages de référence**

#### **Gestion générale**

1. *Profil des leaders et des gestionnaires de la fonction publique*; Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada et Commission de la fonction publique du Canada, 1994.
2. *Profil global de compétences : un modèle*, Commission de la fonction publique, 1996.

#### **Gestion de projet**

3. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, Project Management Institute, 1996.

#### **Gestion de la TI**

4. *A Systems Engineering Capability Maturity Model (SE-CMM)*, version 1.1, Institut de génie logiciel, 1995.
5. *Continuous Risk Management Guidebook*, Institut de génie logiciel, 1996.
6. *Information Technology Life-cycle Processes*, norme internationale 12207, ISO/CEI JTC1/SC7, directeur de projet : Raghu Singh, 1993.
7. *Cadre amélioré pour la gestion des projets de technologie de l'information*, Bureau de gestion des projets, Gestion, systèmes et technologies de l'information. Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, 28 mai 1996.