



Treasury Board of Canada
Secretariat

Secrétariat du Conseil du Trésor
du Canada

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

GUIDE DE LA CHARTE DE PROJET

Février 1999

**Direction du dirigeant principal de l'information
Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada**

Canada

Avant-propos

Le gouvernement s'engage à utiliser la technologie de l'information (TI) pour exécuter ses programmes et offrir ses services de manière plus efficiente et efficace.

Pour traiter du volet de la gestion et de la prestation des projets de TI, le gouvernement a élaboré un cadre amélioré pour la gestion des projets (CAG). Il a pour objet de fournir des conseils et du soutien aux ministères, de sorte que les projets de TI du gouvernement :

- satisfassent aux exigences des fonctions de programme ou des services qu'ils doivent soutenir;
- procurent tous les avantages attendus;
- respectent les délais et les budgets fixés.

En mai 1996, le Secrétariat du Conseil du Trésor, en collaboration avec les ministères participants, a publié un *Cadre amélioré pour la gestion des projets de technologie de l'information*¹, dans lequel il décrit les principes directeurs et les pratiques permettant de régler les problèmes liés à la gestion des projets qu'a connus le gouvernement fédéral.

Parmi les orientations retenues, mentionnons la promotion et la mise en place des pratiques exemplaires de l'industrie dans les secteurs se rapportant au CAG. Les pratiques préconisées actuellement sont expliquées en détail dans le *Cadre amélioré pour la gestion des projets de technologie de l'information — Partie II — Solutions pour l'application des principes*². Ces deux documents sont disponibles sur Internet (www.cio-dpi.gc.ca)

Comme l'indique le CAG, la régie interne des projets est l'un de secteurs posant de réels problèmes. Elle englobe des activités grâce auxquelles les projets qui conviennent pourront partir du bon pied. Une de ces activités clés est la charte de projet.

La charte de projet est le mécanisme permettant d'obtenir l'engagement de tous les groupes et les particuliers touchés qui sont associés à un projet donné. Il s'agit d'un moyen de communication que l'on peut consulter tout au long du projet. Elle facilite la consultation et fournit un aperçu du projet, en plus de jeter le fondement de la structure du projet et de sa gestion.

Le présent document renferme un aperçu de la charte de projet et fournit des conseils sur l'élaboration d'une charte efficace pour tous les projets de TI.

¹ Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, *Cadre amélioré pour la gestion des projets de technologie de l'information*, Ottawa (Ontario), 28 mai 1996.

² Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, *Cadre amélioré pour la gestion des projets de technologie de l'information — Partie II — Solutions pour l'application des principes*, Ottawa (Ontario), mars 1998.

Table des matières

APERÇU DE LA CHARTE DE PROJET

Qu'est-ce qu'une charte de projet?.....	1
Pourquoi rédiger une charte de projet?	2
Qui est responsable de la charte de projet?	2
Comment rédiger une charte	2
Quels éléments une charte de projet renferme-t-elle?.....	3
Adapter la charte aux projets particuliers.....	4
ANNEXE A - Table des matières de la charte de projet.....	5
ANNEXE B - Concordance entre la charte de projet et le Corpus des connaissances en management de projet.....	6
MODÈLE DE CHARTE DE PROJET	8
LIGNES DIRECTRICES SUR LE MODÈLE DE CHARTE DE PROJET.....	14
CHARTRE DE PROJET — ** EXEMPLE **	25

APERÇU DE LA CHARTE DE PROJET

Qu'est-ce qu'une charte de projet?

En peu de mots, il s'agit d'une entente entre l'organisation qui fournit le produit ou le service, d'une part, et l'organisation cliente qui demande et reçoit les documents à livrer, d'autre part. C'est un mécanisme permettant d'obtenir l'engagement de tous les groupes et particuliers touchés par un projet précis.

Cette entente entre les groupes techniques et opérationnels définit :

- les partenaires et les intervenants externes;
- le cadre de gestion du projet à appliquer au projet;
- les rôles, responsabilités, exigences redditionnelles et activités des membres de l'équipe;
- les engagements de la direction (surtout en ce qui a trait aux communications et au contrôle);
- le cadre d'habilitation.

La charte de projet est la première étape de la planification du projet, après celle du lancement du projet (pour un complément d'information, voir le Guide du gestionnaire de projets TI). Il ne faut pas confondre la charte de projet avec l'analyse de rentabilisation. Cette dernière doit avoir été élaborée et la décision d'investissement doit avoir été prise avant que ne soit rédigée la charte de projet. (Voir Comment réaliser une analyse de rentabilisation d'un projet de technologie de l'information.)

La charte de projet est non seulement un outil de planification efficace, mais aussi un mécanisme de communication que l'on peut consulter tout au long du projet. Elle permet de connaître rapidement le contenu du projet et donne un aperçu de ses objectifs, du motif de sa création, des participants et de leur rôles, ainsi que de l'approche générale et de l'échéancier du projet.

La charte de projet ne change pas durant le cycle de vie du projet. Elle est établie au début du projet, approuvée par les intervenants clés et peut être consultée tout au long du projet.

La charte de projet constitue une source unique et consolidée d'information sur les étapes du lancement et de la planification du projet, et fournit des renseignements sur la portée du projet, ses objectifs, les documents à livrer, les risques et les questions de fond. Elle jette en outre le fondement de la structure du projet et de sa gestion en terme de contrôle du changement, de surveillance et de contrôle, ainsi que de risques et de règlement des problèmes.

Le présent document renferme un aperçu de la charte de projet ainsi que la raison d'être et l'exigence d'en rédiger une pour chaque projet.

Pourquoi rédiger une charte de projet?

La charte de projet fournit une vue d'ensemble consolidée du projet. Elle permet à toutes les parties au projet (intervenants) d'étayer la portée et les objectifs, l'approche et les documents à livrer sur lesquels elles se sont entendues. En outre, tout au début du projet, elle étaye les plans de communication, les mécanismes de contrôle et les responsabilités des membres de l'équipe qui ont été convenus. En d'autres termes, la charte de projet est un outil de communication fondamental dans le contexte des projets.

Par ailleurs, la charte de projet contribue aux facteurs de succès suivants :

- organisation de gestion structurée;
- processus de gestion disciplinés;
- régie interne du projet;
- pratiques exemplaires de gestion des projets;
- communications internes et externes.

La charte de projet procure les avantages suivants :

- meilleurs partenariats avec les clients;
- meilleurs processus de gestion de projets;
- meilleures communications entre l'administration centrale et les régions;
- meilleure promotion du projet;
- reconnaissance du rôle de la haute direction;
- progrès en vue de l'instauration des pratiques exemplaires de l'industrie (modèle de la maturité de la capacité (CMM), amélioration des processus logiciels (SPI), cadre amélioré, etc.);
- meilleures relations avec les clients;
- meilleur respect des délais et des budgets.

Qui est responsable de la charte de projet?

Il incombe en dernière analyse au gestionnaire de projet de veiller à ce que la charte soit élaborée et approuvée. La charte ne peut être élaborée en vase clos par une des parties, puisqu'elle décrit l'entente conclue entre les intervenants du projet sur les produits qui seront livrés et la manière dont ils seront livrés. Le promoteur du projet joue un rôle déterminant dans la transmission au gestionnaire de projet des connaissances approfondies sur le contexte du projet, ce qui comprend l'évolution jusqu'à ce stade, les approbations qui ont déjà été données, les renvois à l'analyse de rentabilisation et à la méthode du cadre logique. Le promoteur du projet soutient et approuve la charte.

Comment rédiger une charte

Un modèle de charte de projet et des lignes directrices sur le modèle de charte de projet ont été élaborés afin de faciliter l'accès des gestionnaires de projets et des intervenants à

Guide de la charte de projet

la structure, à la disposition et au contenu d'une charte de projet efficace. Ils sont disponibles sur Internet (www.cio-dpi.gc.ca).

En outre, un exemple de charte de projet a été conçu pour un projet générique afin d'indiquer quels renseignements devraient être inclus dans chaque section du document. Votre ministère peut avoir élaboré sa propre version du modèle, que vous devrez utiliser au lieu de celui fourni dans les présentes.

Le modèle de charte de projet précise la structure (rubriques et formatage) de la charte de projet. Il vous permet de « remplir les espaces » en y inscrivant les renseignements propres à votre projet. Il favorise la réutilisation et offre un format et un style normalisés pour l'ensemble des chartes de projets (cette présentation uniforme facilite la communication entre les membres de l'équipe de projet ainsi qu'avec les intervenants et les secteurs clients clés). Les lignes directrices sur le modèle de charte de projet suivent la même structure que celle du modèle de charte de projet et décrivent les éléments que devrait contenir chaque section et sous-section. Elles fournissent des conseils sur l'intention de chaque section et sous-section, ainsi que la raison d'être ou le contexte de l'inclusion de la section dans le document.

Quels éléments une charte de projet renferme-t-elle?

Le modèle de charte de projet fournit le cadre d'une charte de projet efficace. Il indique la structure servant à étayer les secteurs et les processus de connaissances qui sont réputés essentiels au succès du projet, notamment :

- les disciplines de gestion de projets;
- les processus de régie interne des projets;
- la gestion officielle des risques et des questions de fond;
- le recours au bureau de projet et son rôle (le cas échéant);
- la gestion des problèmes;
- les processus de communication structurés.

On trouve dans la table des matières normalisée de la charte de projet (voir l'[annexe A](#)) la structure et le contenu du document. Il convient de signaler qu'il ne faut jamais supprimer de sections de la table des matières et qu'il faut expliquer le but et le motif de tout ajout de sous-sections.

Bien que la charte de projet contienne une description générale de la portée à la fois du projet et des produits, il ne faut pas la confondre avec les spécifications initiales ou détaillées des exigences. Ces documents renfermant les spécifications sont des documents à livrer axés sur les produits qui seront créés dans le cadre du projet. La description des réalisations du projet (produit ou service) dans la charte de projet devrait être très générale.

Lors de l'élaboration du modèle de charte de projet et des lignes directrices sur le modèle de charte de projet, nous avons inclus les pratiques exemplaires de l'industrie au chapitre

Guide de la charte de projet

de la gestion de projets. Par exemple, nous avons veillé à ce que la charte de projet tienne compte des cinq secteurs de processus et des neuf secteurs de connaissances décrits par le Project Management Institute ([PMI](#)) dans son ouvrage intitulé *Management de projet. Un référentiel de connaissances* ([Guide de PMBOK](#)). L'[annexe B](#) renferme une description plus détaillée de cette information et de ses liens avec le modèle de charte de projet.

Adapter la charte aux projets particuliers

De nombreux travaux ont été exécutés en vue de cerner les pratiques exemplaires et les facteurs essentiels au succès dans le cas de projets de TI/GI. En général, on s'entend pour dire que les processus et les principes fondamentaux de gestion de projets ne changent pas en fonction de la taille et du type de projet. Bien que l'application de ces processus et principes ne soit pas aussi profonde et étendue d'un projet à l'autre, ils sont inclus dans le cadre de tous les projets.

Par exemple, les sections de la charte traitant de la gestion des risques, de l'organisation du projet ou du contrôle du projet peuvent être assez volumineuses dans le cas d'un grand projet et, par conséquent, il pourrait être nécessaire de consulter des documents externes renfermant les précisions (par exemple, un plan de gestion des risques ou un plan de contrôle du projet). Dans le cas d'un petit projet, ces sujets seront quand même abordés, mais ils peuvent être compris dans un ou deux paragraphes traitant des approches générales ou particulières au projet qui seront utilisées.

Annexe A

TABLE DES MATIÈRES DE LA CHARTE DE PROJET

APERÇU DU PROJET

OBJET
PORTÉE
OBJECTIFS
QUESTIONS NON RÉGLÉES
APPROBATIONS
RÉFÉRENCES
TERMINOLOGIE

APPROCHE DU PROJET

DOCUMENTS À LIVRER ET OBJECTIFS DE QUALITÉ
ORGANISATION ET RESPONSABILITÉS
INTERRELATIONS
PLANS RELATIFS AUX ACTIVITÉS DE SOUTIEN
INSTALLATIONS ET RESSOURCES
GESTION DES RISQUES
CHOIX DE PROCESSUS ET DÉROGATIONS
ÉTAPES
CONTRÔLE
ACTIVITÉS DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ
CALENDRIER
ESTIMATIONS DES EFFORTS
ESTIMATIONS DES COÛTS

Annexe B

Concordance entre la charte de projet et le Corpus des connaissances en management de projet

Le Project Management Institute ([PMI](#)) a publié un document intitulé *Management de projet. Un référentiel de connaissances* (Référentiel des connaissances), qui décrit les cinq secteurs de processus devant être exécutés à chacune des étapes d'un projet, soit

1. Démarrage;
2. Planification;
3. Réalisation;
4. Maîtrise;
5. Clôture.

Il indique en outre neuf secteurs de connaissances jugés essentiels au succès du projet, soit :

1. management de l'intégration du projet;
2. management de la portée du projet;
3. management des délais du projet;
4. management des coûts du projet;
5. management de la qualité du produit;
6. management des ressources humaines du projet;
7. management de la communication du projet;
8. management des risques du projet;
9. management des approvisionnements du projet.

Le modèle de charte de projet aborde tous ces importants éléments. La concordance entre la charte de projet et le Référentiel des connaissances se fait comme suit :

Secteurs de connaissances du Référentiel des connaissances du PMI	Emplacement dans la charte de projet
Management de l'intégration du projet	Plans relatifs aux activités de soutien, Choix de processus et dérogations, Étapes, Contrôle du projet, Activités de contrôle de la qualité, Calendrier
Management de la portée du projet	Portée, Contrôle
Management des délais du projet	Contrôle, Calendrier et Estimation des efforts
Management des coûts du projet	Contrôle et Estimation des coûts

Guide de la charte de projet

Secteurs de connaissances du Référentiel des connaissances du PMI	Emplacement dans la charte de projet
Management de la qualité du produit	Portée, Contrôle, Activités de contrôle de la qualité
Management des ressources humaines du projet	Organisation et responsabilités, Plans relatifs aux activités de soutien, Installations et ressources
Management de la communication du projet	Contrôle
Management des risques du projet	Gestion des risques
Management des approvisionnements du projet	Plans relatifs aux activités de soutien, Installations et ressources, Contrôle, Estimation des coûts

La charte de projet concorde avec les secteurs de processus suivants du guide de PMBOK :

Secteurs de processus du Référentiel des connaissances du PMI	Emplacement dans la charte de projet
Lancement	Objet, Portée, Objectifs
Planification	Toutes les sections
Exécution	Documents à livrer et objectifs de qualité, Étapes, Calendrier, Effort
Contrôle	Contrôle
Clôture	Étapes, Contrôle

MODÈLE DE CHARTE DE PROJET

< INSÉRER LE NOM DU PROJET >

Révision du document :

Date d'émission :

Gestionnaire de projet :

Table des matières

Aperçu du projet.....	11
Objet.....	11
Portée.....	11
Objectifs	11
Questions non réglées	11
Approbations	11
Références	11
Terminologie	11
Approche du projet.....	12
Documents à livrer et objectifs de qualité.....	12
Organisation et responsabilité.....	12
Interrelations	12
Plans relatifs aux activités de soutien.....	12
Installations et ressources.....	12
Gestion des risques.....	12
Choix de processus et dérogations	12
Étapes	12
Contrôle.....	12
Activités de contrôle de la qualité.....	12
Calendrier	12
Estimation des efforts.....	13
Estimation des coûts.....	13

Contrôle des révisions du document

Numéro de la révision	Date d'émission	Auteurs	Courte description des changements

Aperçu du projet

Objet

Portée

Objectifs

Questions non réglées

Approbatons

Références

Terminologie

Approche du projet

Documents à livrer et objectifs de qualité

Organisation et responsabilités

Interrelations

Plans relatifs aux activités de soutien

Installations et ressources

Gestion des risques

Choix de processus et dérogations

Étapes

Contrôle

Activités de contrôle de la qualité

Calendrier

Estimation des efforts

Estimation des coûts

LIGNES DIRECTRICES SUR LE MODÈLE DE CHARTE DE PROJET

< INSÉRER LE NOM DU PROJET >

Révision du document :

Date d'émission :

Gestionnaire de projet :

Avant-propos

Les présentes lignes directrices expliquent comment créer le modèle de charte de projet. Elles comprennent une courte description de chacune des sections, ainsi qu'une explication du contenu de la section ou de la raison d'être de l'inclusion de la section dans la charte de projet.

Les présentes lignes directrices ne se veulent pas un document autonome; il convient plutôt de les utiliser conjointement avec le modèle de charte de projet.

Les lignes directrices renvoient aux procédures que votre ministère applique. Si ce dernier n'en a pas établies, veuillez vous reporter au Guide du gestionnaire de projets de TI, qui renferme des procédures standard ou génériques.

Table des matières

Aperçu du projet.....	18
Objet.....	18
Portée.....	18
Objectifs	18
Questions non réglées	18
Approbations	18
Références	19
Terminologie	19
Approche du projet.....	20
Documents à livrer et objectifs de qualité.....	20
Organisation et responsabilité.....	20
Interrelations	21
Plans relatifs aux activités de soutien.....	21
Installations et ressources.....	21
Gestion des risques.....	21
Choix de processus et dérogations	22
Étapes	22
Contrôle.....	23
Activités de contrôle de la qualité.....	23
Calendrier.....	24
Estimation des efforts.....	24
Estimation des coûts.....	24

Contrôle des révisions du document

Cette section assure le contrôle de l'élaboration et de la diffusion de révisions apportées à la charte de projet jusqu'à son approbation. La charte de projet ne change pas pendant le cycle de vie du projet; elle est plutôt élaborée au commencement du projet (immédiatement après l'approbation du lancement et tout au début de la planification). La charte de projet sert d'ouvrage de référence permanent pour tous les intervenants du projet. Le tableau qui suit comprend le numéro de la révision (défini dans le synopsis du plan de document), la date de mise à jour ou d'émission, l'auteur des changements et une courte description du contexte ou de la portée des changements dans la révision.

Numéro de la révision	Date d'émission	Auteurs	Courte description des changements

Aperçu du projet

Objet

Fournit une courte description du projet indiquant *en termes opérationnels* le motif du projet ainsi que le calendrier et les attentes généraux. Il conviendrait également d'inclure des renseignements de base sur le comment et le pourquoi du lancement du projet. Décrivez qui (les rôles particuliers et les secteurs organisationnels) utilisera les produits finaux du projet et indiquez les autres intervenants qui pourraient être touchés par les résultats du projet. Le document sur l'analyse de rentabilisation peut déjà renfermer les renseignements à inclure dans cette section; des renvois s'imposent donc, le cas échéant.

Portée

Indique la portée du projet et la portée du produit ou du service.

La *portée du produit* définit l'éventail de caractéristiques et de fonctions qui seront livrées ainsi que les limites qui ont été imposées pour contrôler la diffusion ou la livraison du produit ou du service (*ce que* le projet réalisera). La description de la portée du produit dans la charte de projet ne constitue *pas* les spécifications techniques du produit, mais une description générale du produit et des connaissances préliminaires de la portée du produit visé ainsi qu'une entente à cet égard.

La *portée du projet* définit les travaux nécessaires à la livraison du produit ou du service dans le cadre du projet en vue de l'atteinte des objectifs du projet (*comment* le projet sera réalisé).

En dépit des liens étroits unissant la portée du produit et la portée du projet, les autres sections de la charte de projet traitent de la *portée du projet* et des processus nécessaires à la livraison du projet. La charte devrait toujours mettre l'accent sur les processus du *projet*.

Objectifs

Indique les objectifs globaux du projet. Précise ce que le projet devrait réaliser en des termes opérationnels et techniques. Renvoie à la décision d'investissement, à l'analyse de rentabilisation et à la méthode du cadre logique.

Questions non réglées

Indique les questions non réglées qui devront l'être dans le cadre du projet. Ces questions ont été précisées lors de la création de l'analyse de rentabilité et du processus d'approbation ou tout au long du processus de lancement du projet.

Approbatons

Précise le nom et le rôle des intervenants du projets et indique s'ils ont approuvé la charte de projet. Cette section renferme souvent des signatures, bien que certaines organisations exigent simplement les noms du promoteur du projet et du gestionnaire de projet.

Références

Indique, le cas échéant, les autres documents, y compris, par exemple, la décision d'investissement dans la TI/GI, l'analyse de rentabilisation et la méthode du cadre logique (sur support papier ou électronique) qui se rapportent au projet au moment de la rédaction de la charte de projet. Comprend le dernier numéro de révision, la date d'émission, l'auteur, l'emplacement du document et la méthode d'accès à chaque document ou ouvrage de référence. Il n'est pas nécessaire de répéter dans le détail le contenu de ces documents connexes; il suffit d'indiquer assez de renseignements pour expliquer les liens du document avec le projet, le contenu qui se rapporte au projet et la manière d'y accéder.

Terminologie

Définit les termes ou acronymes particuliers qui seront communément utilisés dans le cadre du projet. Les termes nouveaux ou peu connus des intervenants doivent être expliqués clairement.

Approche du projet

Décrit brièvement l'approche du projet et fournit une vue d'ensemble de l'approche, de la structure de l'équipe de projet et du plan de projet.

Documents à livrer et objectifs de qualité

Fournit une liste des documents à livrer qui seront exécutés à la fois pendant le projet et à sa clôture. Indique les principaux jalons.

Décrit les objectifs de qualité de chaque document à livrer en termes d'exigences de qualité de la production et d'approbation. (Par exemple, « des rapports d'étape hebdomadaires seront fournis au promoteur du projet et aux chefs d'équipe du projet et devront être approuvés par chaque personne avant d'être versés aux archives du projet. »)

Il convient également d'indiquer dans les objectifs de qualité la quantité de soutien à accorder au produit ou au service mis en œuvre.

Organisation et responsabilités

Précise l'équipe de projet requise et, en tenant compte de l'organisation du plan de ressources et des exigences en matière de compétences pour le projet, attribue les rôles et les responsabilités aux particuliers nommés.

L'organisation peut comprendre :

- i. un comité de direction;
- ii. un chef de projet;
- iii. un gestionnaire de projet (gestionnaire de projets de TI ou gestionnaire de projets du secteur d'activités);
- iv. des chefs d'équipe de projet du secteur de TI (chefs d'équipe du développement ou chefs d'équipes de projets du secteur de TI aidant le gestionnaire de projet à administrer et à gérer des volets précis du projet);
- v. un ou des membres de l'équipe de projet (dont les membres de l'équipe de TI et les clients commerciaux);
- vi. un coordonnateur des essais ;
- vii. un assureur de la qualité;
- viii. un contrôleur de la configuration;
- ix. un contrôleur du changement.

Une personne peut jouer plusieurs rôles dans le cadre d'un même projet. Par exemple, dans les petits projets, le gestionnaire de projet peut cumuler les fonctions de membre de l'équipe de projet, de contrôleur du changement et de la configuration et de coordonnateur des essais. Il se peut que, dans le cas d'un petit projet, un comité de direction ne soit pas formé, et que le chef de projet assume les rôles d'approbation et de surveillance.

Dans les grands projets, des chefs d'équipe de projet du secteur de TI peuvent être nommés pour aider le gestionnaire de projet à coordonner l'ensemble des activités de projet et à gérer les documents à livrer précis indiqués dans le plan de travail.

Pour la plupart des projets, il est préférable de ne pas confier au gestionnaire de projet le rôle de membre de l'équipe, car cela tend à le distraire de ses fonctions principales de gestion du projet.

Ces rôles sont décrits plus en détail dans le Guide du gestionnaire de projets de TI, Rôles et responsabilités généraux.

Cette section décrit les rapports hiérarchiques et les interfaces du projet en plus d'étayer les approbations requises (p. ex. présentations au SCT), les interfaces avec des organismes comme TPSGC (pour les achats) et avec les comités d'examen, de surveillance ou directeurs.

Interrelations

Indique les interrelations échappant au contrôle direct du gestionnaire de projet ou débordant la portée du projet (mais qui peuvent quand même influencer sur le succès du projet). Par exemple, les activités qu'un client ou un sous-traitant doit exécuter ou les activités ou documents à livrer d'un projet externe qui sont exigés dans le cadre du projet.

Les interrelations internes doivent également être prises en compte. Le fait que le projet ou le document à livrer dépende d'autres projets ou produits (existants ou en cours d'élaboration) doit être indiqué clairement. Par exemple, s'il faut attendre l'achèvement d'un autre projet avant qu'une ressource requise ne soit débloquée, cette dépendance doit être indiquée, et le risque connexe doit figurer dans la section pertinente de la charte de projet. Les liens requis avec d'autres systèmes existants ou prévus doivent également être précisés.

Plans relatifs aux activités de soutien

Décrit les plans relatifs aux activités de soutien, par exemple la formation, l'assurance de la qualité, la gestion de la configuration et le soutien de la documentation. Renferme un renvoi à ces plans s'il s'agit de documents externes au plan de projet (par exemple, le plan de gestion de la configuration, le plan de qualité, le plan de formation).

Installations et ressources

Précise les exigences du projet en matière d'installations et de ressources, comme les espaces à bureau, les installations spéciales, le matériel informatique, le matériel de bureau et les outils de soutien.

Les responsabilités quant à l'acquisition et à la mise au point de ces éléments sont clairement attribuées et décrites dans cette section.

La planification de ressources informatiques satisfaisantes (c'est-à-dire la mémoire, l'utilisation du processeur, l'espace disque) tient compte de la taille de la solution logicielle à acquérir ou à mettre au point, des niveaux de dotation du projet ainsi que de l'historique de projets semblables.

Gestion des risques

Précise tous les risques associés au projet et les mesures qui peuvent être prises dans le cadre du projet pour les minimiser. Indique les mesures d'atténuation des risques et d'intervention prévues.

Par exemple, un des risques pourrait être le fait de dépendre d'une seule compétence (une ressource) de l'organisation. La gestion des risques doit, à tout le moins, avoir identifié d'autres

sources de cette compétence ou prévu de la formation en cours d'emploi pour une ressource de relève. L'utilisation d'un nouveau type de matériel peut également présenter des risques. En pareil cas, la gestion des risques pourrait comprendre des essais précoces avec des prototypes ou des essais supplémentaires.

Les processus d'identification, de documentation, de suivi et de surveillance des risques ainsi que de mise en œuvre de l'évitement et de l'atténuation des risques et de stratégies d'intervention sont définis dans cette section.

Dans le cas de grands projets, le plan de gestion des risques peut ne pas figurer dans la charte, tandis que dans le cas de petits projets, il fait d'abord partie de la charte, mais doit être mis à jour tout au long du projet dans un document ou un système externe.

Le gouvernement fédéral a adopté une approche dite de gestion continue des risques (GCR), qui est fondée sur le bon sens et des considérations d'ordre pratique. Il s'agit d'une méthode complète et approfondie qui regroupe les pratiques exemplaires ayant fait leur preuve et que plusieurs ministères ont appliqué avec succès dans un nombre croissant de projets.

La méthode est générique et non brevetée, tous les matériels étant du domaine public. Il s'agit notamment d'un guide et de son contenu, par exemple le questionnaire de taxonomie et les algorithmes susceptibles d'être utilisés dans des outils et techniques connexes. Pour obtenir des résultats, il n'est pas nécessaire de dépendre d'un algorithme breveté ou d'un logiciel spécial.

La formation est facile à obtenir, et les employés des ministères peuvent rapidement devenir autonomes. Il n'est pas obligatoire de confier à des experts-conseils les évaluations et l'interprétation des résultats de celles-ci. Cette méthode peut rapidement être intégrée à un projet donné ou dans le portefeuille de projets d'une organisation. Le guide explique clairement comment y arriver.

Pour de plus amples renseignements sur la GCR, consultez le site Web du dirigeant principal de l'information du Secrétariat du Conseil du Trésor portant sur le cadre amélioré pour la gestion à l'adresse (<http://www.cio-dpi.gc.ca>)

Choix de processus et dérogations

Si votre ministère a déjà défini une méthodologie de gestion de projets ou un cycle chronologique de l'élaboration des systèmes, vous devez les suivre dans le cadre du projet. Si, pour une raison quelconque, des dérogations aux normes définies sont réputées nécessaires ou appropriées, ces dérogations doivent être indiquées et expliquées. L'approbation des dérogations doit également être consignée dans cette section.

Étapes

Décrit le cycle de vie du projet (projet) et le cycle de vie de la prestation de la solution (mise au point du produit). Il faut définir clairement les étapes que franchira le projet, les objectifs que chaque étape cherche à atteindre ainsi que les critères d'entrée et de sortie de chaque étape.

Veillez vous reporter à la définition que votre ministère donne aux intrants et aux extrants des étapes, ainsi qu'aux critères d'entrée et de sortie. Pour chaque étape du cycle de vie, des renvois précis doivent être faits aux procédures, méthodes et normes applicables, ou celles-ci devraient

être identifiées (si votre ministère n'a pas arrêté de procédures, veuillez vous reporter au Guide du gestionnaire de projets).

Contrôle

Explique les méthodes et processus qui seront mis en place pour aider le gestionnaire de projets à évaluer les progrès et à les communiquer à l'équipe de projet, au promoteur du projet et aux intervenants. Cette section définit en outre la méthode de résolution des dérogations au plan du projet et de prise de mesures correctives.

Le contrôle de projet comprend :

- le type de rapports de projet et la fréquence de production;
- la fréquence des réunions de l'équipe de projet et les participants aux réunions;
- la fréquence des réunions de contrôle de l'étape (auxquelles participent les membres du comité de direction, au besoin);
- la fréquence des réunions du comité de direction;
- le nom et l'emplacement du dossier de projet;
- les méthodes utilisées pour consigner et contrôler les mesures prises dans le cadre du projet;
- les critères d'émission d'une version révisée du plan de projet;
- les mesures à recueillir dans le cadre du projet et l'analyse à exécuter à leur égard.

Cette section précise en outre les méthodes et politiques à utiliser pour le contrôle de la portée du projet, la gestion des questions de fond ainsi que la gestion du changement et de la configuration.

Elle renferme également les grandes lignes du plan de communication du projet, soit les méthodes, l'échéancier, l'auditoire, etc. des communications dans le cadre du projet (les outils à utiliser, les méthodes de prestation, les bénéficiaires, la collecte de l'information et des commentaires sur le projet ainsi que l'archivage des documents de travail du projet).

Activités de contrôle de la qualité

Ces activités portent tant sur les processus de gestion du projet et des documents à livrer que sur les processus de mise au point des produits et des documents à livrer. Il s'agit d'une liste de tous les examens de qualité et essais qualitatifs à exécuter pendant le projet, y compris la propriété, le calendrier approximatif et les efforts requis. Cette section précise par exemple les examens du plan de projet, les examens de la conception, les essais d'unité, les essais de systèmes et les essais de réception.

Cette section dresse la liste de tous les examens conjoints avec les clients et les prévoit; sont incluses les réunions d'examen des résultats des essais de réception et de la conformité aux exigences convenues.

À ce stade du projet, les examens et processus précis liés aux produits (examens de la conception, essais des systèmes, etc.) peuvent ne pas encore être connus. Cependant, il convient d'indiquer dans cette section un aperçu des types d'examens qui devraient avoir lieu et du niveau de participation des divers intervenants et membres de l'équipe.

Calendrier

Renferme un diagramme de Gantt des activités, ressources et responsabilités assignées. La méthodologie de gestion de projets ou le cycle chronologique de l'élaboration des systèmes de votre ministère peuvent influencer sur la création de ce diagramme (y compris la structure de répartition du travail connexe).

Le calendrier du projet doit tenir compte des interrelations critiques entre les groupes du projet.

Il est recommandé de recourir à un logiciel de gestion de projets pour produire le calendrier du projet et comparer les progrès réalisés au calendrier.

Estimation des efforts

Renferme une estimation de l'effort du projet, en jours-personnes ou en mois-personnes, selon la procédure d'estimation adoptée par votre ministère. Si ce dernier n'a pas établi de procédure, veuillez vous reporter au Guide du gestionnaire de projets. L'effort doit être réparti selon les étapes du projet et les phases du projet.

Cette section contient également l'information servant à estimer l'effort (hypothèses, résultats chronologiques servant à élaborer les estimations, etc.).

Estimation des coûts

Renferme une estimation des coûts du projet conformément à la procédure d'estimation adoptée par votre ministère. Si ce dernier n'a pas établi de procédure, veuillez vous reporter au Guide du gestionnaire de projets. Les coûts sont ventilés (c'est-à-dire main-d'œuvre, matériel, espace à bureau) et répartis selon les étapes du projet et les phases du projet. En outre, cette section donne le détail des politiques et méthodes d'acquisition à utiliser dans le cadre du projet (qui est chargé de prendre les décisions d'achat et d'établir et de gérer les bons de commande, les demandes de proposition, etc. et comment ces éléments seront gérés).

Cette section renferme également l'information ayant servi à calculer l'estimation des coûts (hypothèses formulées, sources de renseignements pour l'établissement des coûts, coûts chronologiques ayant servi à estimer les coûts).

CHARTRE DE PROJET — ** EXEMPLE **

**VALIDATION DES PRINCIPES DE L'ÉCHANGE DE DONNÉES INFORMATISÉES
(EDI)**

Révision du document : 1.0

Date d'émission : 15 janvier 1999

Gestionnaire du projet : Carole Jones

Table des matières

Aperçu du projet.....	28
Objet	28
Portée.....	28
Objectifs	28
Questions non réglées.....	29
Approbations	29
Références	29
Terminologie	29
Approche du projet.....	30
Documents à livrer et objectifs de qualité.....	30
Organisation et responsabilités.....	31
Interrelations.....	31
Plans relatifs aux activités de soutien.....	31
Installations et ressources.....	32
Gestion des risques.....	32
Choix de processus et dérogations	33
Étapes	33
Contrôle.....	33
Activités de contrôle de la qualité	33
Calendrier	34
Estimation des efforts.....	34
Estimation des coûts.....	34

Contrôle des révisions du document

Numéro de la révision	Date d'émission	Auteurs	Courte description des changements
1.0 ébauche 1	15 janvier 1999	Carole Jones	Première version de la charte de projet aux fins de l'examen par l'équipe

Aperçu du projet

Objet

La popularité de l'échange de données informatisées dans notre branche d'activité ne cesse d'augmenter, et les économies de coûts et les gains de productivité qui peuvent être tirés de l'échange électronique de documents opérationnels sont substantiels. C'est pour cela que le projet de validation des principes de l'EDI est lancé afin d'évaluer précisément comment notre organisation peut mettre à profit ces avantages et de cerner les changements qui devront être apportés à l'infrastructure et au soutien pour adopter cette technologie. Le projet ne devrait pas durer plus de trois mois et permettra à l'organisation de mieux connaître les avantages et les exigences du fonctionnement dans un milieu de traitement électronique.

Portée

Le projet comporte les éléments suivants :

- sélection de deux partenaires commerciaux avec lesquels échanger par voie électronique un bon de commande;
- acquisition et installation du matériel, du logiciel et des appareils connexes nécessaires pour recevoir, décoder et traiter les données informatisées;
- réception du bon de commande par voie électronique pendant au plus trois semaines en provenance des deux partenaires commerciaux choisis pour le projet pilote;
- évaluation des résultats de la mise en œuvre et des transmissions;
- élaboration de l'analyse de rentabilisation, y compris un plan de travail général, en vue de la mise en œuvre de l'EDI dans l'organisation.

Comme il s'agit d'un projet de validation des principes, des documents officiels pour l'utilisateur ultime et le système *ne seront pas* élaborés à cette étape du projet (au besoin, les prochaines étapes comprendront la documentation complète pour les utilisateurs ultimes, le soutien du système ainsi que la maintenance et le contrôle opérationnel).

De plus, puisqu'il s'agit d'un projet de validation des principes, nous voulons minimiser les coûts de transmission et d'installation. Nous ne recourons donc pas aux services d'un fournisseur établi d'un réseau à valeur ajoutée (RVA), mais nous ferons les essais prévus sur notre support de communications par Internet.

Objectifs

Le projet poursuit deux objectifs :

1. Élaborer une analyse de rentabilisation et (le cas échéant) un plan de travail pour la mise en œuvre et le déploiement de l'EDI dans notre organisation.
2. Acquérir de l'expérience sur la mise en œuvre de l'EDI en menant un projet restreint de validation des principes.

Questions non réglées

Nous attendons qu'un de nos principaux fournisseurs, Great White Office Supplies, confirme sa participation au projet pilote. Cette entreprise est en voie d'instaurer de nouveaux systèmes et processus et n'a pas encore décidé si elle a la capacité nécessaire pour nous aider dans nos efforts.

Approbatons

Janet Brown, chef du projet, et Carole Jones, gestionnaire du projet, approuveront la version finale de la présente charte de projet.

L'approbation du présent document sera confirmée par la distribution du document à tous les intervenants et par la publication du document sur les documents à livrer sur le site Web.

Références

L'analyse de rentabilisation du projet a été faite en septembre 1998, et la dernière mise à jour remonte à octobre 1998. La version papier de l'analyse de rentabilisation peut être obtenue du gestionnaire de projet, et la version électronique, sur le site Web du projet, à l'adresse <http://www.ourorg.com/edipoc>.

Terminologie

Terme	Définition
EDI (Échange de données informatisées)	Le transfert électronique de documents commerciaux ou de leurs équivalents entre organisations
Partenaire commercial	Une des organisations participant à la communication électronique. Il peut s'agir d'entreprises privées, d'entreprises publiques, d'organismes gouvernementaux ou d'autres groupes.
RVA (réseau à valeur ajoutée)	Une tierce organisation se spécialisant dans la facilitation du transfert de messages d'EDI entre partenaires commerciaux. Le RVA fournit les services de communication et pourrait offrir des services de soutien supplémentaires liés à la transmission de l'EDI (p. ex. authentification, traduction des messages).

Approche du projet

Le projet étant un projet pilote, il n'est pas aussi long que le serait un projet de déploiement intégral. Nous l'avons réparti en étapes et minimisé les risques en abordant graduellement les activités et en y ajoutant de plus en plus de complexité et de précisions à mesure qu'avance le cycle de vie du projet (la section intitulée Étapes renferme plus de précisions).

Documents à livrer et objectifs de qualité

Les principaux documents suivants seront livrés dans le cadre du projet :

- Une évaluation écrite du rendement des outils et des techniques sélectionnés dans le cadre du projet (qui sera rédigée et approuvée par les membres de l'équipe technique).
- Une évaluation écrite du rendement des partenaires commerciaux portant sur leur capacité à fournir des données informatisées et sur leur volonté de corriger les erreurs et de régler les problèmes opérationnels, ainsi que sur leur capacité à le faire. Le gestionnaire de projet préparera cette évaluation à partir des commentaires fournis par l'équipe technique et le chef du projet, qui approuvera le document avant sa publication sur le site Web du projet.
- Une analyse de rentabilisation décrivant les occasions de déploiement intégral de l'EDI à l'échelle de l'organisation. Elle sera fondée sur les évaluations du rendement précitées ainsi que sur une évaluation des coûts-avantages des améliorations de la technologie et des processus qui pourraient être nécessaires pour faciliter l'EDI. Ce document sera approuvé à l'interne par le chef du projet à partir de commentaires fournis par le gestionnaire de projet. Par ailleurs, un tiers de l'extérieur (expert-conseil) ayant une expérience spécialisée de l'EDI sera consulté et passera en revue la raison d'être et le contexte présentés dans l'analyse de rentabilisation.

Les documents internes suivants seront livrés :

- Des rapports d'étape seront produits aux deux semaines et approuvés par le chef du projet avant d'être diffusés sur le site Web du projet.
- Des examens de l'équipe de projet seront menés à l'achèvement du projet et approuvés par le directeur des Services des RH. Ils sont confidentiels et, à ce titre, ne seront pas diffusés sur le site Web du projet.
- L'examen global du projet, y compris les enseignements tirés, sera effectué à l'achèvement du projet à partir de commentaires fournis par tous les membres de l'équipe de projet. Il sera approuvé par le coordonnateur de l'amélioration continue du bureau du projet avant d'être diffusé sur le site Web et d'être versé au dépôt des enseignements tirés du bureau du projet.

Les documents à livrer axés sur le produit n'ont pas encore été entièrement définis, mais comprennent :

- la conception de l'architecture technique;
- la spécification des outils;
- les instructions de mise au point à l'intention des utilisateurs internes et des partenaires commerciaux;
- les plans d'essai et les critères d'évaluation des essais de rendement.

Organisation et responsabilités

Puisqu'il s'agit d'un projet pilote, l'organisation du projet est quelque peu simplifiée. Il n'existe aucun comité de direction, et le chef du projet assumera les rôles d'approbation et de promotion du projet. Janet Brown, directrice de la Prestation des services électroniques, est le chef du projet et Carole Jones, le gestionnaire du projet. L'équipe technique est composée de :

- John Conner, spécialiste principal des réseaux et
- Sally Knight, analyste-programmeure.

John sera chargé d'établir l'environnement de communication (préciser le matériel ou le logiciel requis et veiller à ce qu'ils soient bien installés après avoir été acquis). Sally coordonnera toutes les communications techniques avec les partenaires commerciaux tout au long du projet (transmission de messages d'EDI).

Les représentants du secteur d'activités dans le cadre du projet comprennent Sam Trembley, des Achats, et Jane Frame, de la Comptabilité. Il leur incombera de régler les questions de nature opérationnelle qui ont trait à la communication et à la validation des messages électroniques provenant de leurs secteurs d'activités respectifs.

De plus, Stephen Jackson, de EDI Consulting Specialists (une société d'experts-conseils de l'extérieur), assurera l'orientation générale du projet et effectuera l'assurance de la qualité de la conception du processus et de certains documents à livrer.

Interrelations

L'interrelation la plus critique dans le cadre du projet est le fait que nous dépendons des communications rapides et efficaces ainsi que du soutien des partenaires commerciaux choisis. Les priorités commerciales et les obstacles d'ordre technique peuvent empêcher ces derniers de participer pleinement au projet pilote. Ces risques ont été identifiés, et une méthode en vue de leur règlement a été incluse dans la section intitulée Gestion des risques de la charte.

Nous dépendons également de notre fournisseur technique, CompuTech, pour assurer la réception en temps opportun du matériel et du logiciel requis.

Plans relatifs aux activités de soutien

Formation : Les membres de l'équipe de projet connaissent les principes de l'EDI, le matériel et le logiciel qui sont utilisés dans le cadre du projet. Les représentants de secteurs d'activités pourraient ne pas posséder le même degré de connaissance; c'est pourquoi un atelier interne aura lieu tout au début du projet pour leur expliquer les principes et les détails techniques.

Assurance de la qualité : Nous prévoyons d'utiliser du matériel et des logiciels conformes aux normes de l'industrie dans le cadre du projet. Par conséquent, nous avons limité le plus possible nos activités d'assurance de la qualité. Certains messages d'EDI seront validés sur réception par les représentants de secteurs d'activités (p. ex. par les Achats, pour veiller à ce que les données sur les achats soit bien reçues et concordent avec les reçus sur support papier).

Gestion de la configuration : Nous prévoyons une installation unique de matériel et de logiciel d'EDI et n'avons pas élaboré de plan officiel de gestion de la configuration. Si des modifications supplémentaires de l'environnement précisé s'imposent, nous suivrons les normes de gestion de la configuration établies par le ministère.

Soutien de la documentation : Il incombera aux membres de l'équipe de préparer leurs propres documents à livrer. Aucune ressource administrative n'a été affectée à ce projet pour les aider à ce chapitre, étant donné que l'on estime qu'ils sont capables de s'en occuper. Les documents seront conformes aux normes de documentation établies par le ministère.

Installations et ressources

Nous prévoyons également d'utiliser le matériel informatique existant pour exécuter le projet pilote. Les logiciels d'EDI requis seront acquis par l'entremise de TPSGC. Comme il a déjà été indiqué, John Conner s'occupera d'en coordonner l'acquisition.

Gestion des risques

Les principaux risques associés au projet et les interventions d'atténuation sont indiqués ci-après.

Disponibilité des partenaires commerciaux : Comme il a été indiqué plus haut, nous sommes très dépendants du respect du calendrier par les partenaires commerciaux choisis et de leur volonté de nous offrir le soutien technique et opérationnel dont nous avons besoin. Leurs propres priorités commerciales et obstacles techniques peuvent limiter leur capacité de participation. Nous prévoyons de tenir très tôt une réunion de lancement avec chacun des partenaires commerciaux et d'obtenir leur engagement en leur fournissant un plan de travail détaillé des exigences de leur participation. De plus, Sally Knight a été affectée au projet à temps plein pour aider les partenaires commerciaux à régler les volets techniques des communications de données. Nous avons également veillé à ce que les partenaires commerciaux identifiés aient tous de l'expérience des communications d'EDI, de manière à minimiser les besoins d'apprentissage et les obstacles techniques éventuels.

Disponibilité du logiciel : Notre fournisseur technique nous a assuré que le logiciel requis serait disponible dans la semaine suivant la commande. Si le logiciel ne peut être acquis rapidement, les jalons du projet seront touchés. Pour éviter les éventuels retards, nous avons identifié d'autres fournisseurs et communiqué avec le fabricant, qui est disposé à nous fournir une copie d'évaluation du logiciel si une copie officielle ne peut nous être fournie dans les délais impartis.

Une fois la charte de projet approuvée, le gestionnaire de projet concertera ses efforts avec ceux de l'équipe du projet pour cerner, analyser, suivre et contrôler les risques tout au long du projet. Les risques indiqués ci-dessus, ainsi que d'autres risques, seront étayés et gérés dans le plan de gestion des risques du projet, qui sera publié à titre de document Microsoft Word sur le site Web du projet à l'adresse suivante : <http://www.ourorg.com/edipoc>.

Choix de processus et dérogations

Nous respectons le cycle de vie du projet que le ministère a établi pour les projets pilotes, ce qui nous permet de garder au minimum les documents et les préparatifs de la mise en œuvre dans le cadre des activités du projet pilote (p. ex. aucune documentation à l'intention de l'utilisateur ne sera préparée, aucune formation officielle ne sera donnée aux représentants de secteurs d'activités, et le transfert au soutien opérationnel et à la maintenance ne sera pas nécessaire). Aucune dérogation à cette méthode n'est prévue pour le projet.

Étapes

Le projet se déroule par étapes successives comportant chacune de plus en plus de détails. Les étapes suivantes sont prévues :

- Planification et lancement du projet
- Mise au point de la technologie (installation et mise au point du matériel et du logiciel)
- Analyse de la qualité des données
- Analyse des processus opérationnels
- Préparation de l'analyse de rentabilisation

Les activités se rapportant à chacune de ces étapes sont décrites dans le plan de travail, à l'annexe A.

Contrôle

En raison du court délai du projet, des procédures de contrôle minimales ont été retenues pour favoriser l'achèvement en temps opportun des documents à livrer. Le logiciel Microsoft Project sera utilisé pour élaborer le plan du projet et suivre l'évolution réelle par rapport au budget prévu. Des rapports d'étape seront remis aux deux semaines au chef du projet. Des réunions internes de l'équipe de projet auront lieu chaque semaine, auxquelles participeront le gestionnaire de projet, les membres de l'équipe technique et les représentants de secteurs d'activités. Des réunions de tous les intervenants auront lieu une fois par mois, auxquelles participeront l'équipe de projet interne, les représentants des partenaires commerciaux et le chef du projet.

Le dossier du projet sera tenu sur support électronique dans le site Web du projet à l'adresse <http://www.ourorg.com/edipoc>. Tous les documents à livrer approuvés seront également tenus à cet endroit. Des copies papier des documents seront disponibles sur demande auprès du gestionnaire de projet.

Activités de contrôle de la qualité

Un expert-conseil de l'extérieur ayant de l'expérience en technologie de l'EDI examinera l'approche du projet et les plans d'essais élaborés. Comme il a déjà été indiqué, cette personne examinera également l'analyse de rentabilisation effectuée à titre de documents à livrer dans le cadre du projet. Le bureau de projet devra examiner le plan de projet initial et les rapports d'étapes intérimaires pour assurer le maintien de la qualité tout au long du projet.

Calendrier

Le projet devrait se terminer trois mois après son lancement. L'analyse de rentabilisation devra être remise le 18 avril 1999, ce qui facilitera l'examen et l'inclusion des éventuelles modifications de l'environnement dans le budget ministériel. Le plan de travail du projet (diagramme de Gantt) figure à l'annexe A. Les ressources requises par les membres de l'équipe de projet sont indiquées dans la section de la charte intitulée Estimation des efforts.

Estimation des efforts

Voici les efforts requis pour chaque ressource, conformément au plan de travail :

Membre de l'équipe et rôle	Estimation de l'effort (en jours)
Janet Brown, chef du projet	10 jours
Carole Jones, gestionnaire de projet	25 jours
John Conner, membre de l'équipe technique	32 jours
Sally Knight, membre de l'équipe technique	45 jours
Sam Trembley, représentant de secteur d'activités	8 jours
Jane Frame, représentante de secteur d'activités	8 jours
Stephen Jackson, spécialiste de l'EDI (ressource externe)	6 jours

On s'attend à ce que les partenaires commerciaux contribuent environ trois jours du temps des représentants de secteur d'activités et environ 10 jours du temps de soutien technique.

Estimation des coûts

Les coûts internes du projet constituent un des facteurs des efforts des ressources indiqués ci-dessus (les taux des ressources particulières ne sont pas comptés dans les coûts financiers du projet). Le coût du soutien de l'expert-conseil de l'extérieur est évalué à 6 000 \$ (soit six jours à 1 000 \$ par jour pour Stephen Jackson). Le prix indiqué du logiciel d'EDI est de 985 \$ (taxes non comprises).

