Project Management Institute

GLOBAL STANDARD

Guide du Corpus des connaissances en management de projet

GUIDE PMBOK®

Septième édition

ET Le Standard pour le management de projet

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

LE STANDARD POUR LE MANAGEMENT DE PROJET

et

GUIDE DU CORPUS DES CONNAISSANCES EN MANAGEMENT DE PROJET

(GUIDE PMBOK®)

Septième édition

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

Noms : Project Management Institute, éditeur.

Titre : Le Standard pour le management de projet et Guide du Corpus des connaissances en management de projet (Guide PMBOK)

Autres titres : Guide du Corpus des connaissances en management de projet (Guide PMBOK)

Description : Septième édition. | Newton Square, Pennsylvanie, États-Unis : Project Management Institute, Inc., [2021] | Inclut les références bibliographiques et l'index. | Résumé : « Au cours des dernières années, les technologies émergentes, les nouvelles approches et les fluctuations rapides du marché ont bouleversé nos façons de travailler, poussant la profession du management de projet à évoluer. Les secteurs, les organisations et les projets font face à des défis particuliers. Aussi, les membres d'équipe doivent adapter leurs approches afin de gérer efficacement les projets et de produire des résultats. À ce titre, Un guide du Corpus des connaissances en management de projet (Guide PMBOK®) - Septième édition se penche de plus près sur les concepts fondamentaux de la profession. Intégrant à la fois Le Standard pour le management de projet et le Guide PMBOK®, cette édition présente 12 principes du management de projet et huit domaines de performance du travail du projet nécessaires pour livrer les résultats d'un projet. Cette édition du Guide PMBOK® reflète toutes les approches de développement (prédictive, traditionnelle, adaptative, Agile, hybride, etc.), consacre une section entière à l'adaptation des processus et approches de développement, étoffe la liste des outils et techniques dans une nouvelle section intitulée « Modèles, techniques et artefacts », se concentre sur les résultats du projet, en plus des livrables et s'intègre à PMIstandards+, permettant ainsi aux utilisateurs d'avoir accès à du contenu et d'appliquer le Guide PMBOK® au travail. Le résultat se traduit par un guide moderne qui incite les membres de l'équipe projet à être plus proactifs, innovants et habiles en matière de livraison des résultats d'un projet. » – Fourni par l'éditeur.

Identifiants : LCCN 2021011107 (print) | LCCN 2021011108 (ebook) | ISBN 9781628256642 (paperback) | ISBN 9781628256659 (epub) | ISBN 9781628256666 (kindle edition) | ISBN 9781628256673 (pdf)

Domaines : LCSH : Management de projet–standards

Classification : LCC HD69.P75 G845 2021 (print) | LCC HD69.P75 (ebook) | DDC 658.4/04–dc23

Registre de la LC disponible à l'adresse https://lccn.loc.gov/2021011107

Registre des livres électroniques de la LC disponible à l'adresse https://lccn.loc.gov/2021011108

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Guide du Corpus des connaissances en management de projet (Guide PMBOK) – Septième édition et Le Standard pour le management de projet

ISBN: 978-1-62825-720-5

Publié par :
Project Management Institute, Inc.
14 Campus Boulevard
Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299 USA
Téléphone : +1 610 356 4600
Email: customercare@pmi.org
Site Internet : www.PMI.org

©2021 Project Management Institute, Inc. Tous droits réservés.

Le contenu du Project Management Institute, Inc. est protégé par le droit d'auteur en vertu de la loi relative à la propriété intellectuelle des États-Unis, reconnue par la plupart des pays. Pour rééditer ou reproduire le contenu du PMI, vous devez obtenir notre autorisation préalable. Pour de plus amples informations, merci de suivre le lien suivant : http://www.pmi.org/permissions.

PMI, le logo PMI, PMBOK, OPM3, PMP, CAPM, PgMP, PfMP, PMI-RMP, PMI-SP, PMI-ACP, PMI-PBA, PROJECT MANAGEMENT JOURNAL, PM NETWORK, PMI TODAY, PULSE OF THE PROFESSION et le slogan « MAKING PROJECT MANAGEMENT INDISPENSABLE FOR BUSINESS RESULTS. » sont des marques du Project Management Institute, Inc. La liste complète des marques du PMI est disponible sur demande au « PMI Legal Department ». Les autres marques déposées, marques de services, noms commerciaux, habillages de marque, noms de produits et logos présents ici appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Tous les droits non expressément accordés dans le présent document sont réservés.

Pour passer une commande ou demander des informations sur les prix, merci de contacter l'Independent Publishers Group :
Independent Publishers Group
Order Department
814 North Franklin Street
Chicago, IL 60610 USA
Téléphone : 800 888 4741
Fax : +1 312 337 5985
Email : orders@ipgbook.com (pour les commandes uniquement)

Imprimé aux États-Unis d'Amérique. Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, est interdite sans autorisation préalable écrite de l'éditeur.

Le papier utilisé pour imprimer cet ouvrage est conforme au « Permanent Paper Standard » émis aux États-Unis par la« National Information Standards Organization » (Z39.48—1984).

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Note de l’éditeur

Les publications de standards et de documents d’orientation du Project Management Institute, Inc. (PMI), dont le présent ouvrage, sont élaborées par un processus de développement de standards par lequel des bénévoles parviennent à un consensus. Ce processus, qui rassemble des participants bénévoles, recherche également les points de vue de personnes intéressées par le sujet de cet ouvrage. Si le PMI assure l’administration du processus et fixe les règles qui permettent de promouvoir l’équité dans l’approche d’un consensus, il ne se charge ni de rédiger le document, ni de tester, d’évaluer ou de vérifier indépendamment l’exactitude ou l’exhaustivité des informations présentées, pas plus que la solidité des jugements exprimés dans ses publications de standards et de directives.

Le PMI décline toute responsabilité en cas de dommages corporels, matériels ou autres de quelque nature que ce soit, particuliers, indirects, accessoires ou compensatoires, résultant de la publication, de l’application ou de la confiance accordée au présent ouvrage. Le PMI n’émet aucune garantie expresse ou implicite quant à l’exactitude ou à l’exhaustivité de toute information publiée dans le présent ouvrage, et ne garantit aucunement que les informations contenues dans cet ouvrage satisfassent à un quelconque objectif ou besoin spécifique du lecteur. Le PMI ne garantit pas non plus les performances de produits ou de services d’un fabricant ou d’un vendeur par la seule vertu de ce standard ou de ce guide.

En éditant le présent ouvrage et en le rendant public, il n’est pas dans l’intention du PMI de fournir des services professionnels ou de tout autre type au nom de quelque personne physique ou morale que ce soit, ni pour son compte, ni de répondre à un devoir qui incombe à une autre personne physique ou morale au bénéfice d’un tiers. Toute personne utilisant le présent ouvrage devrait s’appuyer sur son propre jugement indépendant ou, lorsque cela s’avère approprié, faire appel aux conseils d’un spécialiste compétent afin de déterminer comment exercer une prudence raisonnable en toute circonstance. D’autres sources des informations et d’autres standards concernant le sujet couvert par le présent ouvrage pourraient exister et le lecteur pourra choisir de les consulter pour obtenir des points de vue ou des informations supplémentaires qui ne seraient pas couverts dans la présente publication.

Le PMI ne dispose d’aucun pouvoir pour faire respecter la conformité au contenu du présent ouvrage, et ne s’engage nullement à surveiller ni à faire respecter une telle conformité. Le PMI n’exerce aucune activité de certification, de test ni d’inspection de produits, de conception ou d’installation relative à la santé ou à la sécurité des personnes et des biens. Toute certification ou autre déclaration de conformité avec des informations relatives à la santé ou à la sécurité des personnes et des biens, mentionnée dans le présent ouvrage, ne peut aucunement être attribuée au PMI et demeure sous l’unique responsabilité de la personne ou de l’organisme qui la certifie ou la déclare.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Préface

Chaque nouvelle édition du *Standard pour le management de projet* et du *Guide PMBOK®* offre l'occasion d'examiner les perspectives globales concernant les changements en matière de management de projet et les approches utilisées pour générer des bénéfices et de la valeur à partir des données de sortie des projets. Entre deux éditions, le monde a changé. Certaines entreprises n'existent plus, et d'autres ont été créées. D'anciennes technologies sont arrivées à obsolescence, tandis que des technologies offrant de toutes nouvelles capacités ont été développées. Les actifs toujours présents ont développé leurs réflexions, leurs compétences et leurs capacités, tandis que les nouvelles recrues s'attachent à comprendre rapidement leur langage professionnel, à développer leurs compétences, leur sens des affaires et à contribuer à la réalisation des objectifs de leurs employeurs.

Cependant, même au milieu de ces changements, certains concepts demeurent. On continue de croire que la pensée collective produit des solutions plus holistiques que les réflexions individuelles. Et les entreprises continuent d'utiliser les projets comme un moyen d'obtenir un résultat ou une production unique.

CONCEPTION CENTRÉE SUR LE CLIENT ET L'UTILISATEUR FINAL

Alors que la Sixième édition du *Guide PMBOK®* était en cours d'élaboration et tout au long de l'élaboration de la Septième édition, PMI a activement échangé avec un vaste éventail de parties prenantes internationales sur leurs expériences d'utilisation du *Standard pour le management de projet* et du *Guide PMBOK®*. Ces échanges se sont déroulés sous les formes suivantes :

- des enquêtes en ligne auprès d'un échantillon représentatif de parties prenantes de PMI ;
- des groupes de discussion avec des responsables PMO, des chefs de projet, des professionnels en Agilité, des membres d'équipes projet ainsi que des éducateurs et des formateurs ;
- des ateliers interactifs avec des professionnels lors de différents événements PMI dans le monde.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Le retour d'informations et les données d'entrée ont dans l'ensemble mis en avant quatre points essentiels :

- Maintenir et renforcer la crédibilité et la pertinence du *Guide PMBOK®*.
- Améliorer la lisibilité et l'utilité du *Guide PMBOK®* tout en évitant de le surcharger de nouveaux contenus.
- Prévoir les besoins des parties prenantes en matière d'information et de contenu et fournir un contenu complémentaire vérifié à l'appui de l'application pratique.
- Reconnaître la valeur continue pour certaines parties prenantes dans la structure et le contenu des éditions précédentes, afin que les changements renforcent cette valeur sans l'ignorer.

PÉRENNISER LA PERTINENCE DU *GUIDE PMBOK®*

Depuis son lancement en tant que *Corpus des connaissances en management de projet (PMBOK)* en 1987, le *Guide du Corpus des connaissances en management de projet (Guide PMBOK®)* a évolué tout en reconnaissant que les éléments fondamentaux du management de projet restent les mêmes. Son évolution ne se résume pas à une augmentation du nombre de pages : elle inclut également des changements significatifs et substantiels dans la nature du contenu. Le tableau suivant donne quelques exemples de ces principaux changements :

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Évolution des principaux changements du *Guide PMBOK®*

Édition du *Guide PMBOK®*	Principales évolutions
1996	• Reconnu comme un « Guide du Corpus de connaissance » et non plus comme le Corpus de connaissance en management de projet. • Reflète la partie généralement admise du Corpus de connaissance en management de projet, à savoir celle applicable à la plupart des projets, la plupart du temps, avec un large consensus sur l'utilité et l'importance de ces pratiques. • Définit le management de projet comme étant « l'application de connaissances, compétences, outils et techniques aux activités du projet **afin de répondre aux besoins et attentes des parties prenantes voire de les surpasser** ». • • Décision spécifique d'évoluer vers un standard fondé sur les processus, poussée par la volonté de montrer les interactions entre les domaines de connaissance, de créer une structure robuste et flexible et de reconnaître que les organismes de normalisation ISO et autres établissent des normes fondées sur les processus.
Troisième (2004)	• Première édition à intégrer le logo du « standard ANSI » sur la couverture. • Première édition à désigner officiellement le *Standard pour le management de projet* comme étant séparé et distinct du cadre de management de projet et du Corpus de connaissance. • Inclut des données « généralement reconnues comme étant des bonnes pratiques pour la plupart des projets et la plupart du temps ». • Définit le management de projet comme « l'application de connaissances, de compétences, d'outils et de techniques aux activités d'un projet **afin d'en satisfaire les exigences** ».
Sixième (2017)	• Première édition à faire une distinction claire entre le standard ANSI et le guide. • Première fois que du contenu « Agile » est intégré dans le texte et non pas simplement référencé à titre d'exemple. • Expansion des domaines de connaissance, y compris les concepts clés, les tendances et les pratiques émergentes, les éléments à considérer pour l'adaptation et les aspects relatifs aux environnements Agile et adaptatifs.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Comme les éditions précédentes du *Standard pour le management de projet* et du *Guide PMBOK®*, cette édition reconnaît que le contexte du management de projet continue d'évoluer et de s'adapter. Sur les dix dernières années, la progression de l'utilisation des logiciels dans tous les types de produits, services et solutions a connu une croissance exponentielle. Les possibilités offertes par les logiciels continuent d'évoluer tandis que l'intelligence artificielle, le cloud et les nouveaux modèles commerciaux favorisent l'innovation et de nouvelles méthodes de travail. Ces transformations de modèles organisationnels ont généré de nouveaux projets et de nouvelles structures d'équipe, la nécessité d'un large éventail d'approches pour la réalisation des projets et la livraison des produits, et ont focalisé davantage l'attention sur les résultats que sur les livrables. Des contributeurs individuels peuvent rejoindre des équipes projet partout dans le monde, exercer un plus grand nombre de rôles et permettre de nouvelles façons de penser et de travailler collectivement. Ces changements, entre autres, ont permis de reconsidérer les perspectives d'évolution continue du *Standard pour le management de projet* et du *Guide PMBOK®*.

RÉCAPITULATIF DES CHANGEMENTS

Depuis 1987, *Le Standard pour le management de projet* représente un standard basé sur les processus. *Le Standard pour le management de projet*, inclus dans le *Guide PMBOK®*, alignait la discipline et la fonction de management de projet sur un ensemble de processus métier. Ces processus métier garantissaient des pratiques cohérentes et prévisibles :

- qui pouvaient être documentées ;
- qui permettaient d'évaluer les performances par rapport aux processus ;
- qui permettaient d'améliorer les processus afin de maximiser l'efficacité et de minimiser les menaces.

Tout en supportant les bonnes pratiques de manière efficace, les standards fondés sur les processus sont prescriptifs par nature. L'évolution du management de projet s'accélérant de plus en plus, l'orientation des précédentes éditions fondée sur les processus ne reflète plus l'ensemble du cadre de création de valeur. Par conséquent, cette édition évolue vers un standard centré sur les principes favorisant un management de projet efficace et focalisé sur les résultats attendus plutôt que sur les livrables.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Une communauté internationale de professionnels de différents secteurs et entreprises, exerçant différents rôles et travaillant sur différents types de projets, a élaboré ou fourni un retour d'informations sur les ébauches successives du standard. De plus, les coleaders et l'équipe du *Guide PMBOK®* – Septième édition ont examiné d'autres corpus de connaissances et travaux axés sur le management de projet afin d'identifier les principaux concepts ancrés dans ces textes. Un déploiement coordonné de ces efforts a permis de valider la cohérence des principes directeurs de cette édition du standard et leur adéquation à tout le spectre du management de projet.

À ce jour, la communauté internationale du management de projet a adopté la réorientation de ce standard vers un ensemble de principes énoncés. Les principes énoncés capturent et résument les objectifs généralement admis pour la pratique du management de projet et ses fonctions stratégiques. Ils présentent un cadre générique au sein duquel les équipes projet peuvent opérer, ainsi que de nombreux moyens de rester fidèle à l'intention de ces mêmes principes.

Grâce à ces principes énoncés, PMI peut mettre en avant un management de projet efficace sur l'ensemble de la chaîne de création de valeur, qu'elle soit prédictive ou adaptative, sans négliger les intermédiaires. Cette approche fondée sur les principes se retrouve également dans l'évolution du *Standard de management de programme* (Troisième et Quatrième éditions) et de *The Standard for Portfolio Management* – Fourth Edition. *The Standard for Risk Management in Portfolios, Programs and Projects* et *Benefits Realization Management: A Practice Guide* représentent les résultats d'une approche également fondée sur les principes et réalisés par des équipes internationales d'experts en la matière.

Rien dans cette édition du *Standard pour le management de projet* ou Un guide du Corpus des connaissances en management de projet n'empêche de suivre l'approche fondée sur les processus des éditions précédentes. Un grand nombre d'entreprises et de professionnels continuent de trouver cette approche utile pour guider leurs compétences en management de projet, aligner leurs méthodes et évaluer leurs aptitudes en management de projet. Cette approche demeure pertinente dans le cadre de cette nouvelle édition.

Un autre changement significatif de cette édition du *Guide PMBOK®* réside dans l'approche systémique du management de projet. Ce changement commence avec une approche systémique de la création de valeur dans le cadre du *Standard pour le management de projet* et se poursuit avec la présentation du contenu du *Guide PMBOK®*. Privilégier un système de création de valeur permet de changer de perspective : on ne gère plus des portefeuilles, des programmes et des projets, mais on se concentre sur la chaîne de valeur qui relie les capacités métier entre elles afin de promouvoir la stratégie, la valeur et les objectifs de l'entreprise. Dans le cadre du management de projet, *Le Standard pour le management de projet* et le *Guide PMBOK®* soulignent que les projets ne font pas que produire des livrables, mais permettent avant tout à ces livrables de créer des capacités qui, au final, génèrent de la valeur pour l'entreprise et ses parties prenantes.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Cette vision systémique reflète un changement dans les domaines de connaissance des éditions précédentes du *Guide PMBOK®*, qui deviennent huit domaines de projet performance. Un domaine de performance est un groupe d'activités essentielles pour obtenir des résultats de projet de manière efficace. Collectivement, les domaines de performance représentent un système de management de projet constitué de capacités de management interactives, interconnectées et interdépendantes qui œuvrent de concert pour obtenir les résultats attendus du projet. Alors que les domaines de performance interagissent et réagissent l'un à l'autre, le changement intervient. Les équipes projet revoient, examinent, adaptent ces changements et y répondent en permanence en tenant compte de l'ensemble du système et non pas uniquement du domaine de performance spécifique dans lequel le changement a eu lieu. Conformément au concept du système de création de valeur dans *Le Standard pour le management de projet*, les équipes évaluent la performance effective de chaque domaine de performance à l'aide d'indicateurs axés sur les résultats plutôt qu'en se fondant sur le respect des processus ou la production d'artefacts, de plans, etc.

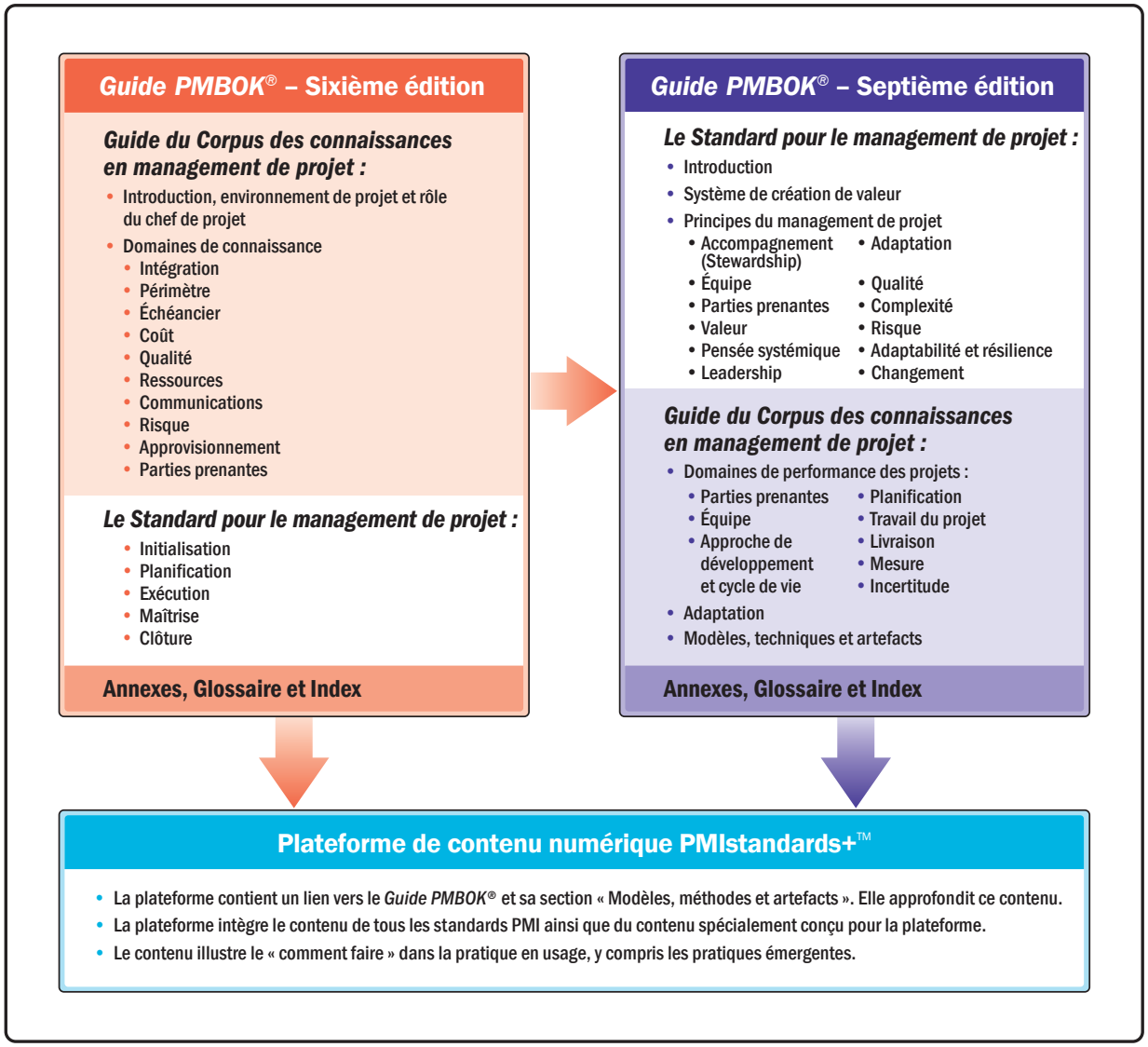
Les éditions précédentes du *Guide PMBOK®* soulignaient l'importance d'adapter l'approche de management de projet aux caractéristiques uniques de chaque projet et de son contexte. La sixième édition a spécifiquement intégré des considérations pour aider les équipes projet à réfléchir à la façon d'adapter leur approche au management de projet. Ce contenu, inclus dans le support de couverture de chaque domaine de connaissance, a fourni des considérations pour tous les types d'environnements de projet. La présente édition approfondit ce travail avec une section dédiée à l'adaptation dans le *Guide PMBOK®*.

Une nouvelle section sur les modèles, les techniques et les artefacts propose un groupement de haut niveau des modèles, techniques et artefacts qui supportent le management de projet. Cette section conserve des liens vers les outils, les techniques et les données de sortie des éditions précédentes, qui supportent le management de projet sans recommander aux équipes les outils qu'elles devraient utiliser ni quand ni comment.

Le dernier changement illustre l'avancée la plus importante dans l'histoire du *Guide PMBOK®*, à savoir la création de PMIstandards+, une plateforme numérique interactive qui intègre les pratiques, techniques, artefacts et autres informations utiles actuels, nouveaux et futurs. Le contenu numérique reflète mieux la nature dynamique d'un corpus des connaissances. PMIStandards+ permet aux professionnels des projets et autres parties prenantes d'accéder à une gamme d'informations et de ressources plus riche et plus large, qui peut intégrer plus rapidement les progrès et changements en matière de management de projet. Le contenu explique comment des pratiques, techniques ou artefacts spécifiques s'appliquent aux projets en fonction des secteurs industriels, des types de projets ou autres caractéristiques. Si PMIstandards+ démarre avec les données d'entrée, les outils, les techniques et les données de sortie du *Guide PMBOK®* – Sixième édition, la plateforme continuera d'intégrer de nouvelles ressources qui contribuent à l'évolution continue du management de projet. Pour aller plus loin, les utilisateurs du *Standard pour le management de projet* et du *Guide PMBOK®* peuvent trouver des informations dans PMIstandards+, qui compléteront les informations figurant dans la publication imprimée.

L'illustration suivante détaille la révision du *Standard pour le management de projet* et la migration de la sixième à la septième édition du *Guide PMBOK®* , ainsi que la relation avec la plateforme numérique PMIstandards+.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.



Révision du *Standard pour le management de projet*, migration de la sixième à la septième édition du *Guide PMBOK®* et plateforme de contenu numérique PMIstandards+™

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

CONCLUSION

Le Standard pour le management de projet et le *Guide PMBOK®* – Septième édition satisfont aux quatre éléments que les parties prenantes ont mis en avant dans leurs commentaires. La révision maintient et renforce la crédibilité et la pertinence du *Guide PMBOK®*. Elle améliore la lisibilité et l'utilité du *Guide PMBOK®*. Il reconnaît la continuité de la valeur de la structure et du contenu des éditions précédentes pour certaines parties prenantes. Le contenu de cette édition améliore cette valeur sans ignorer les éditions précédentes. Et surtout, elle fait le lien avec la plateforme de contenu numérique PMIstandards+ afin de satisfaire les besoins des parties prenantes grâce à un contenu complémentaire vérifié qui appuie l'application pratique.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Table de Matières

LE STANDARD POUR LE MANAGEMENT DE PROJET

1. INTRODUCTION 3
   1.1 Objectif du *Standard pour le management de projet* 3
   1.2 Principaux termes et concepts 4
   1.3 Public cible de ce standard 5

2. UN SYSTÈME DE CRÉATION DE VALEUR 7
   2.1 Création de valeur 7
      2.1.1 Composants de la création de valeur 8
      2.1.2 Flux d'information 11
   2.2 Systèmes de gouvernance organisationnelle 12
   2.3 Fonctions associées aux projets 12
      2.3.1 Assurer une supervision et une coordination 13
      2.3.2 Présenter les objectifs et les retours d'information 13
      2.3.3 Faciliter et soutenir 14
      2.3.4 Exécuter le travail et apporter un éclairage 14
      2.3.5 Mettre à profit l'expertise 15
      2.3.6 Donner une orientation et un aperçu 15
      2.3.7 Octroyer des ressources et donner une orientation 15
      2.3.8 Maintenir une gouvernance 16
   2.4 Environnement du projet 16
      2.4.1 Environnement interne 16
      2.4.2 Environnement externe 18
   2.5 Aspects du management de produit 18

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3. PRINCIPES DU MANAGEMENT DE PROJET 21
3.1 Être un gestionnaire diligent, respectueux et attentif 24
3.2 Créer un environnement collaboratif pour l'équipe projet 28
3.3 Impliquer les parties prenantes de manière efficace 31
3.4 Se concentrer sur la valeur 34
3.5 Reconnaître, évaluer et répondre aux interactions du système 37
3.6 Manifester des comportements de leader 40
3.7 Adapter en fonction du contexte 44
3.8 Garantir la qualité des processus et des livrables 47
3.9 Se frayer un chemin dans la complexité 50
3.10 Optimiser les réponses aux risques 53
3.11 Accepter l'adaptabilité et la résilience 55
3.12 Favoriser le changement pour atteindre l'état futur envisagé 58
Références 60

INDEX 61

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

A GUIDE TO THE PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE (PMBOK® GUIDE)

1. INTRODUCTION 3
   - 1.1 Structure du *Guide PMBOK®* 3
   - 1.2 Relation entre le *Guide PMBOK®* et *Le Standard pour le management de projet* 4
   - 1.3 Changements apportés au *Guide PMBOK®* 6
   - 1.4 Relation avec PMIstandards+ 6

2. DOMAINES DE PERFORMANCE DES PROJETS 7
   - 2.1 Domaine de performance des parties prenantes 8
     - 2.1.1 Engagement des parties prenantes 10
     - 2.1.2 Interactions avec les autres domaines de performance 14
     - 2.1.3 Vérification des résultats 15
   - 2.2 Domaine de performance de l'équipe 16
     - 2.2.1 Management et leadership de l'équipe projet 17
     - 2.2.2 Culture de l'équipe projet 20
     - 2.2.3 Équipes projet hautement performantes 22
     - 2.2.4 Compétences en leadership 23
     - 2.2.5 Adaptation des styles de leadership 30
     - 2.2.6 Interactions avec les autres domaines de performance 31
     - 2.2.7 Vérification des résultats 31
   - 2.3 Domaine de performance de l'approche de développement et du cycle de vie 32
     - 2.3.1 Lien entre le développement, la cadence et le cycle de vie 33
     - 2.3.2 Cadence de livraison 33
     - 2.3.3 Approches de développement 35
     - 2.3.4 Aspects relatifs à la sélection d'une approche de développement 39
     - 2.3.5 Définition du cycle de vie et des phases 42
     - 2.3.6 Mise en adéquation de la cadence de livraison, de l'approche de développement et du cycle de vie 46
     - 2.3.7 Interactions avec les autres domaines de performance 49
     - 2.3.8 Mesure des résultats 50

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.4 Domaine de performance de la planification 51
2.4.1 Vue d'ensemble de la planification 52
2.4.2 Variables de la planification 53
2.4.3 Composition et structure de l'équipe projet 63
2.4.4 Communication 64
2.4.5 Ressources physiques 65
2.4.6 Approvisionnement 65
2.4.7 Changements 66
2.4.8 Métriques 66
2.4.9 Alignement 67
2.4.10 Interactions avec les autres domaines de performance 67
2.4.11 Vérification des résultats 68
2.5 Domaine de performance du travail du projet 69
2.5.1 Processus du projet 71
2.5.2 Équilibrage des contraintes opposées 72
2.5.3 Maintenir l'équipe projet concentrée 73
2.5.4 Communication et engagement dans le cadre du projet 73
2.5.5 Gestion des ressources physiques 73
2.5.6 Collaboration dans le domaine de l'approvisionnement 74
2.5.7 Suivi du nouveau travail et des changements 76
2.5.8 Apprentissage tout au long du projet 77
2.5.9 Interactions avec les autres domaines de performance 78
2.5.10 Vérification des résultats 79
2.6 Domaine de performance de livraison 80
2.6.1 Création de valeur 81
2.6.2 Les livrables 82
2.6.3 La qualité 87
2.6.4 Résultats perfectibles 91
2.6.5 Interactions avec les autres domaines de performance 91
2.6.6 Vérification des résultats 92
2.7 Domaine de performance de la mesure 93
2.7.1 Mise en place de mesures efficaces 95
2.7.2 Éléments à mesurer 98

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.7.3 Présentation des informations 106
2.7.4 Difficultés de mesure 111
2.7.5 Performance de résolution 113
2.7.6 Développement et amélioration 114
2.7.7 Interactions avec les autres domaines de performance 114
2.7.8 Vérification des résultats 115
2.8 Domaine de performance de l'incertitude 116
2.8.1 Incertitude générale 119
2.8.2 Ambiguïté 120
2.8.3 Complexité 120
2.8.4 Volatilité 122
2.8.5 Risque 122
2.8.6 Interactions avec les autres domaines de performance 128
2.8.7 Vérification des résultats 129

3. ADAPTATION 131
3.1 Présentation 131
3.2 Pourquoi adapter ? 133
3.3 Que faut-il adapter ? 134
3.3.1 Cycle de vie et choix de l'approche de développement 134
3.3.2 Processus 135
3.3.3 Engagement 136
3.3.4 Outils 136
3.3.5 Techniques et artefacts 136
3.4 Le processus d'adaptation 137
3.4.1 Sélectionner l'approche de développement initiale 138
3.4.2 S'adapter à l'organisation 139
3.4.3 Adapter au projet 141
3.5 Adaptation des domaines de performance 145
3.5.1 Les parties prenantes 147
3.5.2 L'équipe projet 147
3.5.3 L'approche de développement et le cycle de vie 148
3.5.4 La planification 148
3.5.5 Le travail du projet 149

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.5.6 La livraison 149
3.5.7 L'incertitude 150
3.5.8 La mesure 150
3.6 Diagnostics 151
3.7 Résumé 152

4. MODÈLES, TECHNIQUES ET ARTEFACTS 153
4.1 Présentation 153
4.2 Modèles couramment utilisés 155
4.2.1 Modèles du Situational Leadership (Management situationnel) 155
4.2.2 Modèles de communication 157
4.2.3 Modèles de motivation 158
4.2.4 Modèles de changement 160
4.2.5 Modèles de complexité 164
4.2.6 Modèles de développement de l'équipe projet 166
4.2.7 Autres modèles 168
4.3 Modèles appliqués aux domaines de performance 172
4.4 Techniques couramment utilisées 174
4.4.1 Collecte et analyse des données 174
4.4.2 Estimation 178
4.4.3 Réunions et événements 179
4.4.4 Autres techniques 181
4.5 Techniques appliquées aux domaines de performance 181
4.6 Artefacts couramment utilisés 184
4.6.1 Éléments stratégiques 184
4.6.2 Journaux et registres 185
4.6.3 Plans 186
4.6.4 Diagrammes hiérarchiques 187
4.6.5 Références de base 188
4.6.6 Données et informations visuelles 188
4.6.7 Rapports 190
4.6.8 Accords et contrats 191
4.6.9 Autres artefacts 192
4.7 Artefacts appliqués aux domaines de performance 192
Références 196

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

ANNEXE X1
CONTRIBUTEURS ET RÉVISEURS DU *STANDARD POUR LE MANAGEMENT DE PROJET* ET DU *GUIDE DU CORPUS DES CONNAISSANCES EN MANAGEMENT DE PROJET* – SEPTIÈME ÉDITION 197

X1.1 Contributeurs 197
X1.2 Personnel de PMI 206
X1.3 Membres du groupe francophone de verification de la traduction 206
X1.4 Membres du comité de validation des traductions 206

ANNEXE X2
SPONSOR 207

X2.1 Introduction 207
X2.2 Rôle du sponsor 207
X2.3 Absence d'implication 208
X2.4 Comportements du sponsor 209
X2.5 Conclusion 210
X2.6 Ressources suggérées 210

ANNEXE X3
BUREAU DES PROJETS (PROJECT MANAGEMENT OFFICE, PMO) 211

X3.1 Introduction 211
X3.2 Pourquoi avoir une proposition de valeur du PMO ? 211
X3.3 Principales capacités du PMO 213
X3.4 Évolution pour une meilleure réalisation des bénéfices 214
X3.5 Informations supplémentaires sur les bureaux de projets 215
X3.6 Ressources suggérées 215

ANNEXE X4
PRODUIT 217

X4.1 Introduction 217
X4.2 Fluctuations du marché mondial 219
X4.3 Impact sur les pratiques de l'exécution du projet 221
X4.4 Aspects organisationnels du management de produit 221
X4.5 Résumé 225
X4.6 Ressources suggérées 225

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

ANNEXE X5
RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT DU
STANDARD POUR LE MANAGEMENT DE PROJET 227
X5.1 Introduction 227
X5.2 Adoption d'un standard fondé sur les principes 227
X5.3 Recherches relatives au *Standard pour le management de projet* 228
X5.4 Processus de développement du standard 229
X5.5 Validation du standard 230
X5.6 Résumé 232

GLOSSAIRE 233
1. Inclusions et exclusions 233
2. Acronymes courants 234
3. Définitions 235

INDEX 255

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Liste des figures et tableaux

LE STANDARD POUR LE MANAGEMENT DE PROJET

Figure 2-1. Exemple d'un système de création de valeur 9
Figure 2-2. Composants d'un exemple de système de création de valeur 10
Figure 2-3. Exemple de flux d'information 11
Figure 2-4. Exemple de cycle de vie du produit 19
Figure 3-1. Chevauchement des principes du management de projet et du management général 22
Figure 3-2. Être un gestionnaire diligent, respectueux et attentif 24
Figure 3-3. Créer un environnement collaboratif pour l'équipe projet 28
Figure 3-4. Impliquer les parties prenantes de manière efficace 31
Figure 3-5. Se concentrer sur la valeur 34
Figure 3-6. Reconnaître, évaluer et répondre aux interactions du système 37
Figure 3-7. Manifester des comportements de leader 40
Figure 3-8. Adapter en fonction du contexte 44
Figure 3-9. Garantir la qualité des processus et des livrables 47
Figure 3-10. Se frayer un chemin dans la complexité 50
Figure 3-11. Optimiser les réponses aux risques 53
Figure 3-12. Accepter l'adaptabilité et la résilience 55
Figure 3-13. Favoriser le changement pour atteindre l'état futur envisagé 58

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

GUIDE DU CORPUS DES CONNAISSANCES EN MANAGEMENT DE PROJET (GUIDE PMBOK®)

Figure 1-1. Relation entre les principes du management de projet et les domaines de performance des projets 5
Figure 2-1. Domaine de performance des parties prenantes 8
Figure 2-2. Exemples de parties prenantes d'un projet 9
Figure 2-3. Bien piloter l'engagement des parties prenantes 10
Figure 2-4. Domaine de performance de l'équipe 16
Figure 2-5. Composantes de l'intelligence émotionnelle 27
Figure 2-6. Domaine de performance de l'approche de développement et du cycle de vie 32
Figure 2-7. Approches de développement 35
Figure 2-8. Développement itératif et incrémental 37
Figure 2-9. Exemple de cycle de vie prédictif 43
Figure 2-10. Cycle de vie associé à une approche de développement incrémentale 44
Figure 2-11. Cycle de vie associé à une approche de développement agile 45
Figure 2-12. Cycle de vie du centre communautaire 48
Figure 2-13. Domaine de performance de la planification 51
Figure 2-14. La fourchette d'estimation diminue au fil du temps 56
Figure 2-15. Faible exactitude, haute précision 56
Figure 2-16. Exemples de mise en parallèle 60
Figure 2-17. Plan des releases et des itérations 61
Figure 2-18. Évolution du budget 63
Figure 2-19. Domaine de performance du travail du projet 69
Figure 2-20. Domaine de performance de livraison 80
Figure 2-21. Scénario pour développer une montre connectée 86
Figure 2-22. Courbe du coût du changement 90
Figure 2-23. Domaine de performance de la mesure 93
Figure 2-24. Analyse de la valeur acquise avec l'échéancier et l'écart de coût 101
Figure 2-25. Tableau niko-niko 103
Figure 2-26. Prévision du coût estimé à terminaison et du coût du reste à faire 105
Figure 2-27. Exemple de tableau de bord 107
Figure 2-28. Radiateur d'information 108

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Figure 2-29. Tableau des tâches ou tableau kanban 110
Figure 2-30. Diagramme d'achèvement 111
Figure 2-31. Taux des dépenses prévues et réelles..... 113
Figure 2-32. Domaine de performance de l'incertitude 116
Figure 2-33. Réduction du risque au fil du temps 124
Figure 2-34. Courbe du ROI ajusté pour le risque 126
Figure 3-1. Détails des étapes du processus d'adaptation..... 137
Figure 3-2. Sélectionner l'approche de développement initiale..... 138
Figure 3-3. Adapter l'approche à l'organisation 139
Figure 3-4. Évaluer les facteurs de l'organisation et du projet lors de l'adaptation..... 140
Figure 3-5. Adapter l'approche au projet 143
Figure 3-6. Mettre en œuvre l'amélioration continue 144
Figure 3-7. Le processus d'adaptation..... 145
Figure 3-8. Adaptation au contexte du projet 146
Figure 4-1. Adaptation au contexte et à l'environnement du projet 154
Figure X4-1. Tendances économiques mondiales qui influencent le management de produit 219
Figure X4-2. Évolution de la relation entre une organisation et ses clients 220
Figure X4-3. Stratégies d'appui à la création de valeur continue..... 222
Tableau 2-1. Types de communication..... 13
Tableau 2-2. Vérification des résultats - domaine de performance des parties prenantes..... 15
Tableau 2-3. Vérification des résultats - domaine de performance de l'équipe 31
Tableau 2-4. Cadence de livraison et approche de développement 46
Tableau 2-5. Vérification des résultats - domaine de performance de l'approche de développement et du cycle de vie 50
Tableau 2-6. Vérification des résultats - domaine de performance de la planification 68
Tableau 2-7. Vérification des résultats - domaine de performance du travail du travail du projet..... 79
Tableau 2-8. Vérification des résultats - domaine de performance de livraison..... 92

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Tableau 2-9. Vérification des résultats - domaine de performance de la mesure 115
Tableau 2-10. Vérification des résultats - domaine de performance de l'incertitude 129
Tableau 3-1. Situations fréquentes et propositions d'adaptation 151
Tableau 4-1. Cartographie des modèles susceptibles d'être utilisés dans chaque domaine de performance 173
Tableau 4-2. Cartographie des techniques susceptibles d'être utilisées dans chaque domaine de performance..... 182
Tableau 4-3. Cartographie des artefacts susceptibles d'être utilisés dans chaque domaine de performance 193
Tableau X4-1. Perspectives du management de projet et de produit 217
Tableau X4-2. Caractéristiques uniques des projets, des programmes et des produits 224

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

LE STANDARD POUR LE MANAGEMENT DE PROJET

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

1

Introduction

Le Standard pour le management de projet présente les principes du management de projet guidant les comportements et les actions des professionnels et autres parties prenantes qui travaillent sur des projets ou y participent.

Cette introduction décrit l'objectif du présent standard, définit les principaux termes et concepts et détermine le public cible.

Le Standard pour le management de projet comprend les sections suivantes :

- **Section 1. Introduction**
- **Section 2. Un système de création de valeur**
- **Section 3. Principes du management de projet**

1.1 OBJECTIF DU *STANDARD POUR LE MANAGEMENT DE PROJET*

Le Standard pour le management de projet sert de point de départ pour mieux comprendre le management de projet et comment obtenir les résultats souhaités. Il s'applique indépendamment du secteur, du lieu, de la taille ou de l'approche de réalisation du produit (par exemple, prédictive, hybride ou adaptative). Ce standard décrit le système dans lequel le projet évolue, notamment la gouvernance, les fonctions possibles, l'environnement du projet et l'examen des relations entre le management de projet et le management de produit.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

1.2 PRINCIPAUX TERMES ET CONCEPTS

Le Standard pour le management de projet reflète l'évolution de la profession. D'un côté, les organisations comptent sur les projets pour obtenir des résultats en plus des données de sortie et des artefacts. De l'autre, les chefs de projet sont censés livrer les projets qui créent de la valeur pour l'organisation et les parties prenantes dans le système de création de valeur de l'organisation. Les termes suivants sont définis dans le but de mettre en contexte le contenu de ce standard.

- **Résultat.** Résultante ou conséquence d'un processus ou d'un projet. Le résultat peut être une donnée de sortie ou un artefact, mais avec un sens plus large en se concentrant sur les bénéfices et la valeur escomptée du projet.
- **Portefeuille.** Projets, programmes, portefeuilles subsidiaires et opérations gérés en tant qu'ensemble afin d'atteindre des objectifs stratégiques.
- **Produit.** Artefact produit et quantifiable, pouvant aussi bien être un produit final qu'un composant.
- **Programme.** Projets, programmes subsidiaires et activités de programme apparentés dont le management est coordonné afin d'obtenir des bénéfices qui ne pourraient être obtenus en les traitant séparément.
- **Projet.** Initiative temporaire initiée dans le but de fournir un produit, un service ou un résultat unique. La nature temporaire des projets implique un début et une fin du travail du projet ou d'une phase du travail du projet. Un projet peut être indépendant ou faire partie d'un programme ou d'un portefeuille.
- **Management de projet.** Application de connaissances, de compétences, d'outils et de techniques aux activités du projet afin d'en respecter les exigences. Le management de projet consiste à guider le travail du projet afin d'obtenir les résultats attendus. Les équipes projet peuvent obtenir les résultats en s'appuyant sur un large éventail d'approches (prédictive, hybride et adaptative, par exemple).
- **Chef de projet.** Personne désignée par l'organisation réalisatrice pour diriger l'équipe projet chargée de la réalisation des objectifs du projet. Le chef de projet assume diverses fonctions, comme faciliter le travail de l'équipe projet en vue d'obtenir les résultats et gérer les processus pour atteindre les résultats souhaités. D'autres fonctions sont traitées à la section 2.3.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Équipe projet.** Un ensemble d'individus qui exécutent les travaux du projet en vue d'en atteindre les objectifs.
- **Système de création de valeur.** Ensemble d'activités stratégiques visant à établir, pérenniser et/ou faire progresser une organisation. Les portefeuilles, les programmes, les projets, les produits et les opérations peuvent tous faire partie du système de création de valeur d'une organisation.
- **Valeur.** Intérêt, importance ou utilité d'un élément. Les parties prenantes ont chacune leur propre perception de la valeur. Les clients définissent la valeur comme la capacité à utiliser des fonctionnalités ou des fonctions spécifiques d'un produit. Les organisations se concentrent sur la valeur métier déterminée à l'aide de métriques financières, comme les bénéfices moins le coût pour les obtenir. La valeur sociétale inclut la contribution aux groupes de personnes, aux communautés ou à l'environnement.

Pour connaître les autres termes utilisés dans le présent standard, consultez le Glossaire et le *Lexique PMI du management de projet* [1].[1]

1.3 PUBLIC CIBLE DE CE STANDARD

Ce standard fournit une référence fondamentale aux parties prenantes qui participent à un projet. Il s'agit, sans s'y limiter, des professionnels du management de projet, des consultants, des formateurs, des étudiants, des sponsors, des parties prenantes et des fournisseurs qui :

- sont responsables de l'atteinte des résultats du projet ;
- travaillent sur des projets à temps plein ou à temps partiel ;
- travaillent dans les bureaux des portefeuilles, des programmes ou des projets ;
- sont impliqués dans le sponsorship du projet, la responsabilité du produit, le management de produit, le leadership exécutif ou la gouvernance du projet ;
- participent au management de portefeuille ou de programme ;
- fournissent les ressources pour le travail du projet ;
- se consacrent à la création de valeur pour les portefeuilles, les programmes et les projets ;
- enseignent ou étudient le management de projet ;
- interviennent à tous les stades de la chaîne de création de valeur pour le projet.

[1] Les nombres entre crochets renvoient à la liste des références qui se trouve à la fin de ce standard.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2

Un système de création de valeur

Les informations contenues dans cette section mettent en contexte la création de valeur, la gouvernance, les fonctions du projet, l'environnement du projet et le management de produit.

- **Section 2.1. Création de valeur.** Cette section décrit le fonctionnement des projets dans un système en vue de produire de la valeur pour les organisations et leurs parties prenantes.
- **Section 2.2. Systèmes de gouvernance organisationnelle.** Cette section décrit comment la gouvernance soutient un système de création de valeur.
- **Section 2.3. Fonctions associées aux projets.** Cette section identifie les fonctions à l'appui des projets.
- **Section 2.4. Environnement du projet.** Cette section identifie les facteurs internes et externes qui influencent les projets et la création de valeur.
- **Section 2.5. Aspects du management de produit.** Cette section identifie les relations entre les portefeuilles, les programmes, les projets et les produits.

2.1 CRÉATION DE VALEUR

Des projets existent dans un système plus vaste, comme un organisme public, une organisation, ou un accord contractuel. Par souci de concision, le présent standard utilise le terme *organisation* lorsqu'il fait référence aux organismes publics, aux entreprises, aux accords contractuels, aux joint-ventures et aux autres accords. Les organisations créent de la valeur pour les parties prenantes. Comme exemples de façons dont les projets produisent de la valeur, on peut citer, entre autres :

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- créer un nouveau produit, service ou résultat qui répond aux besoins des clients et des utilisateurs finaux ;
- créer des contributions sociales ou environnementales positives ;
- améliorer l'efficacité, la productivité ou la réactivité ;
- apporter les changements nécessaires afin d'aider l'organisation à effectuer une transition vers son état futur souhaité ;
- pérenniser les bénéfices réalisés par de précédents programmes et projets ou de précédentes opérations.

2.1.1 COMPOSANTS DE LA CRÉATION DE VALEUR

Il existe différents composants, comme les portefeuilles, les programmes, les projets, les produits et les opérations, qui peuvent être utilisés aussi bien individuellement que collectivement afin de créer de la valeur. Ensemble, ces composants incluent un système de création de valeur aligné sur la stratégie de l'organisation. La figure 2-1 illustre un exemple de système de création de valeur doté de deux portefeuilles de programmes et de projets. Elle présente également un programme indépendant comprenant des projets et des projets indépendants non associés à des portefeuilles ou à des programmes. Tous les projets ou programmes peuvent inclure des produits. Les opérations soutiennent et influencent directement les portefeuilles, les programmes et les projets, ainsi que d'autres fonctions, comme la paie, la gestion de la chaîne d'approvisionnement, entre autres. Les portefeuilles, les programmes et les projets ont une influence les uns sur les autres, ainsi que sur les opérations.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

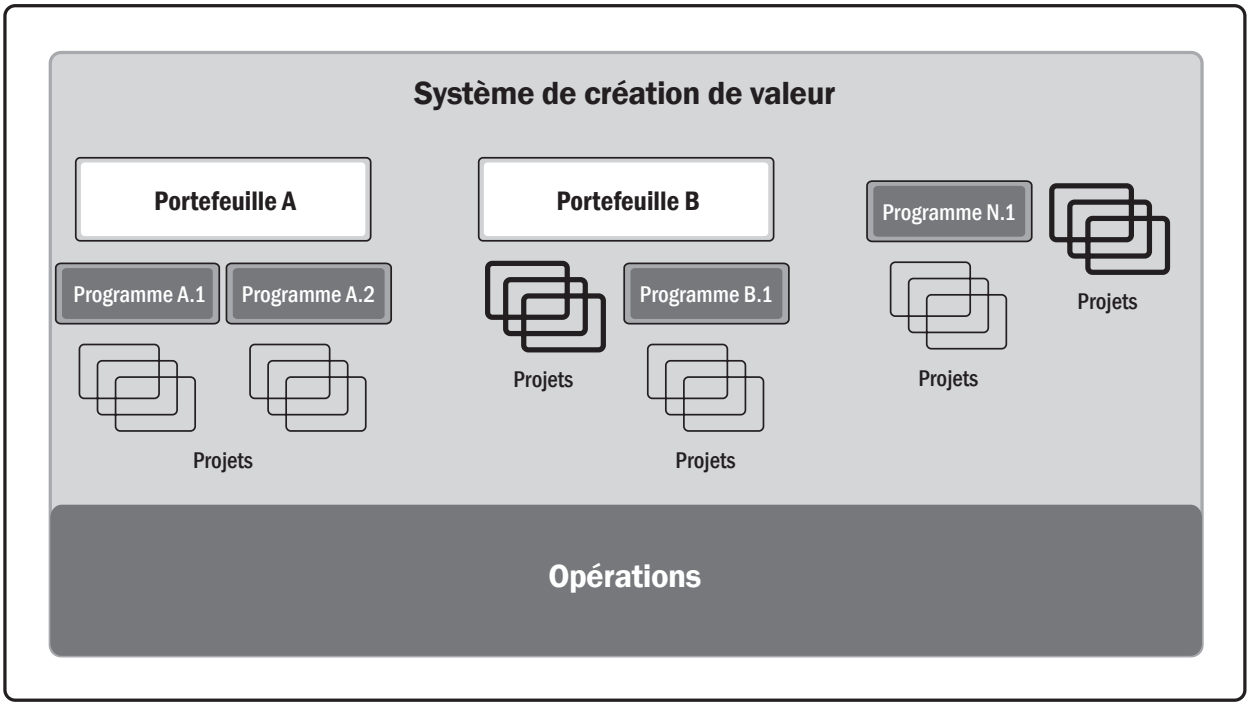


Figure 2-1. Exemple d'un système de création de valeur

Comme illustré à la figure 2-2, un système de création de valeur fait partie de l'environnement interne d'une organisation, lequel est soumis à des politiques, des procédures, des méthodes, des cadres de travail et des structures de gouvernance, notamment. L'environnement interne existe dans l'environnement externe plus vaste qui inclut l'économie, la concurrence, les contraintes réglementaires, et d'autres. La section 2.4 décrit plus en détail les environnements internes et externes.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

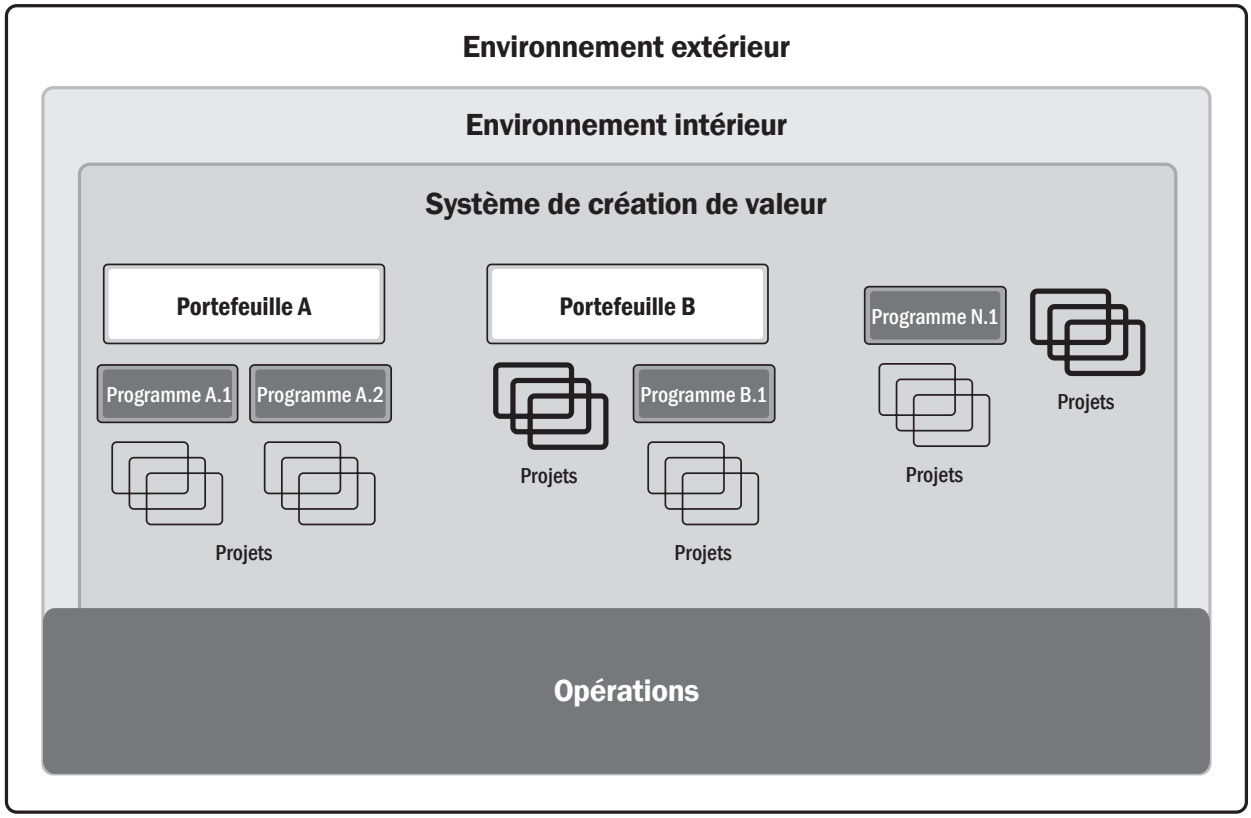


Figure 2-2. Composants d'un exemple de système de création de valeur

Les composants d'un système de création de valeur produisent des livrables qui, à leur tour, servent à produire des résultats. Le résultat est la résultante ou la conséquence d'un processus ou d'un projet. Le fait de mettre l'accent sur les résultats, les choix et les décisions permet d'insister sur les performances à long terme du projet. Les résultats créent des bénéfices, qui sont des gains réalisés par l'organisation. Les bénéfices, à leur tour, créent de la valeur, autrement dit quelque chose présentant un intérêt, ayant de l'importance ou de l'utilité.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.1.2 FLUX D'INFORMATION

Un système de création de valeur est plus efficace lorsque les informations et les réactions sont partagées systématiquement avec tous les composants, tout en maintenant le système aligné sur la stratégie et l'environnement.

La figure 2-3 illustre un modèle du flux d'information où les flèches noires représentent les informations depuis la haute direction jusqu'aux portefeuilles, puis des portefeuilles aux programmes et projets, et enfin aux opérations. La haute direction communique des informations stratégiques aux portefeuilles. Les portefeuilles échangent avec les programmes et les projets sur les résultats, les bénéfices et la valeur souhaités. Les livrables des programmes et des projets sont transmis aux opérations avec des informations concernant le soutien et la maintenance des livrables.

Les flèches gris clair de la figure 2-3 représentent le flux d'information dans le sens inverse. Les informations des opérations vers les programmes et les projets suggèrent des adaptations, corrections et mises à jour des livrables. Les programmes et les projets fournissent des informations sur les performances et la progression en faveur de l'atteinte des résultats, des bénéfices et de la valeur souhaités pour les portefeuilles. Les portefeuilles fournissent des évaluations de leur performance à la haute direction. De plus, les opérations donnent des informations sur la progression de la stratégie de l'organisation.

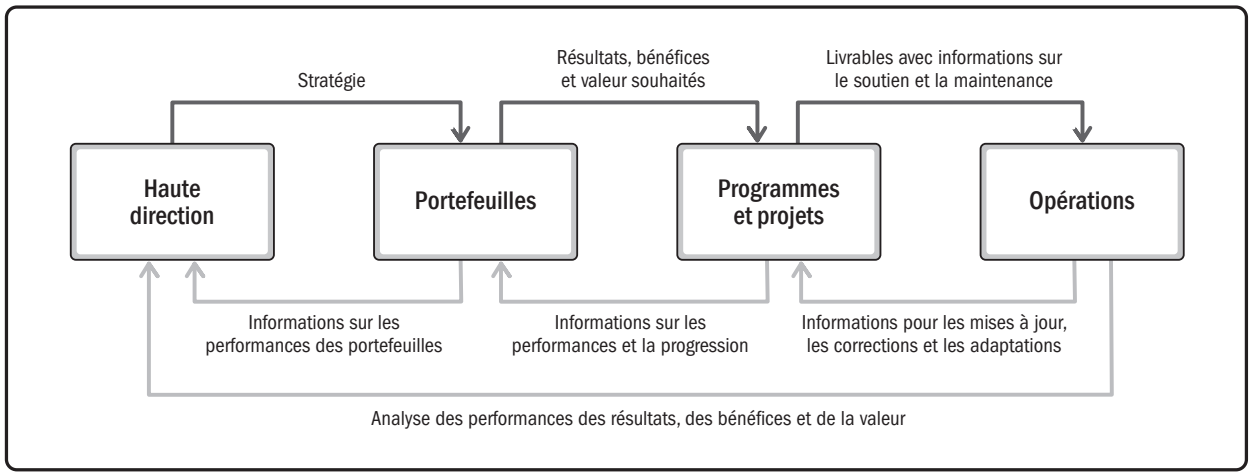


Figure 2-3. Exemple de flux d'information

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.2 SYSTÈMES DE GOUVERNANCE ORGANISATIONNELLE

Le système de gouvernance fonctionne en parallèle du système de création de valeur afin de permettre un processus de travail fluide, de gérer les points à traiter et de soutenir la prise de décision. Les systèmes de gouvernance fournissent un cadre dont les fonctions et les processus guident les activités. Un cadre de gouvernance peut inclure des éléments de supervision, de contrôle, d'estimation de la valeur, d'intégration dans les composants et des capacités de prise de décision.

Les systèmes de gouvernance offrent une structure intégrée afin d'évaluer les changements, les points à traiter et les risques associés à l'environnement, ainsi que tout composant du système de création de valeur. Sont inclus les objectifs des portefeuilles, les bénéfices des programmes et les livrables produits par les projets.

Les projets peuvent être intégrés à un programme ou un portefeuille ou fonctionner comme une activité indépendante. Dans certaines organisations, un bureau des projets peut soutenir les programmes et les projets d'un portefeuille. La gouvernance du projet comprend la définition de l'autorité chargée d'approuver les changements et de prendre d'autres décisions liées au projet. Elle est alignée sur la gouvernance du programme ou de l'organisation.

2.3 FONCTIONS ASSOCIÉES AUX PROJETS

Les personnels assurent la réalisation du projet. Pour ce faire, ils assument les fonctions nécessaires au bon fonctionnement du projet. Ces fonctions peuvent être remplies par une personne, un groupe de personnes ou être regroupées en des rôles bien définis.

La coordination du travail collectif est indispensable à la réussite d'un projet. Il existe différents types de coordination adaptés à divers contextes. Pour certains projets, la coordination est décentralisée. Les membres de l'équipe projet s'organisent et se gèrent eux-mêmes. Pour d'autres projets, la coordination est centralisée. Le chef de projet, ou un rôle similaire, encadre et dirige l'équipe. Certains projets à la coordination centralisée gagnent aussi à intégrer des équipes projet auto-organisées pour traiter une partie du travail. Quelle que soit la coordination, l'obtention de bons résultats est renforcée par des modèles de soutien par le leadership, mais aussi des engagements actifs et constants entre les équipes projet et les autres parties prenantes.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Quelle que soit la façon dont les projets sont coordonnés, l'effort collectif de l'équipe projet produit des résultats, des bénéfices et de la valeur. L'équipe projet peut être soutenue par d'autres fonctions selon les livrables, le secteur et l'organisation, entre autres variables. Les sections 2.3.1 à 2.3.8 donnent des exemples des fonctions souvent rencontrées dans le cadre de projets, bien que la liste ne soit pas exhaustive. Outre ces fonctions, d'autres peuvent être nécessaires aux livrables du projet qui produisent les résultats souhaités. Les besoins du projet, de l'organisation et de l'environnement influencent le choix des fonctions utilisées pour un projet ainsi que leur exécution.

2.3.1 ASSURER UNE SUPERVISION ET UNE COORDINATION

Les personnes chargées de cette fonction aident l'équipe projet à atteindre les objectifs du projet, généralement en organisant les travaux du projet. Les détails concernant l'exécution de cette fonction au sein de l'équipe projet peuvent varier d'une organisation à l'autre. Ils incluent néanmoins la gestion des activités de planification, de suivi et de maîtrise. Dans certaines organisations, cette fonction peut nécessiter des activités d'évaluation et d'analyse dans le cadre des activités préalables au projet. Elle inclut le suivi et les efforts pour améliorer la santé, la sécurité et le bien-être général des membres de l'équipe projet.

La coordination comprend notamment la consultation des responsables de division opérationnelle ou des dirigeants sur les idées de développement des objectifs, d'amélioration des performances des projets ou de satisfaction des besoins du client. Elle peut également inclure la participation à l'analyse métier, aux appels d'offres et aux négociations contractuelles, ainsi qu'à l'élaboration du business case.

Une supervision peut être nécessaire pour les activités de suivi liées à la réalisation et à la pérennisation des bénéfices après la finalisation des livrables, mais avant la clôture officielle du projet. Cette fonction peut soutenir les portefeuilles et les programmes au sein desquels le projet est lancé. Enfin, elle est adaptée à l'organisation.

2.3.2 PRÉSENTER LES OBJECTIFS ET LES RETOURS D'INFORMATION

Les personnes chargées de cette fonction apportent les points de vue, les idées et des instructions claires des clients et des utilisateurs finaux. Client et utilisateur final ne sont pas toujours synonymes. Aux fins du présent standard, le client désigne la personne ou le groupe à l'origine de la demande du projet ou de son financement. L'utilisateur final est la personne ou le groupe qui aura une utilisation directe du livrable du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Les projets ont besoin d'instructions claires de la part des clients et des utilisateurs finaux concernant les exigences, les résultats et les attentes du projet. Dans les environnements de projet adaptatifs et hybrides, la nécessité d'obtenir un retour d'information continu est plus importante, car les équipes projet étudient et développent des éléments du produit selon des incréments spécifiques. Dans certains environnements de projet, le client ou l'utilisateur final s'engage avec l'équipe projet à effectuer une revue et à donner un retour d'information de façon régulière. Pour certains projets, un représentant du client ou de l'utilisateur final fait partie de l'équipe projet. Les besoins en données d'entrée et retour d'information du client et de l'utilisateur final sont déterminés par la nature du projet, mais aussi l'orientation ou la direction requise.

2.3.3 FACILITER ET SOUTENIR

La fonction de facilitation et de soutien peut être étroitement liée à celle de supervision et de coordination, selon la nature du projet. Le travail consiste à encourager la participation des membres de l'équipe projet, leur collaboration et un sens commun des responsabilités vis-à-vis des données de sortie du travail. Grâce à la facilitation, l'équipe projet est mieux à même de créer un consensus autour des solutions, de résoudre les conflits et de prendre des décisions. Une facilitation est également nécessaire pour organiser des réunions et contribuer de manière impartiale à la réalisation des objectifs du projet.

De même, le personnel a besoin d'être soutenu à travers le changement et d'être épaulé afin de surmonter les obstacles pouvant nuire à la réussite du projet. Il s'agit notamment d'évaluer les performances et de donner un retour d'information aux personnes et aux équipes projet afin de leur permettre d'apprendre, de s'adapter et de s'améliorer.

2.3.4 EXÉCUTER LE TRAVAIL ET APPORTER UN ÉCLAIRAGE

Ce groupe de personnes fournit les connaissances, les compétences et l'expérience nécessaires à la conception des produits et à l'obtention des résultats du projet. Le travail peut s'effectuer à temps plein ou à temps partiel sur toute la durée du projet ou sur une période limitée. Il peut être co-localisé ou virtuel, en fonction des facteurs environnementaux. Certains aspects du travail peuvent nécessiter une grande spécialisation, tandis que d'autres peuvent être réalisés par les membres de l'équipe projet possédant des compétences générales.

Le fait de s'informer auprès des membres de l'équipe projet pluridisciplinaire représentant divers secteurs de l'organisation permet d'offrir une combinaison de perspectives internes, d'établir des alliances avec les principales divisions et d'encourager les membres de l'équipe projet à être des agents du changement dans leur domaine de compétence. Ce travail peut s'étendre jusqu'aux fonctions de soutien (avant ou après le projet) lorsque les livrables du projet sont mis en œuvre ou transférés vers les opérations.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.3.5 METTRE À PROFIT L'EXPERTISE

Les personnes chargées de cette fonction fournissent les connaissances, la vision et l'expertise dans un domaine spécifique pour un projet. Elles offrent des conseils et un soutien à l'échelle de l'organisation, mais contribuent aussi au processus d'apprentissage et à la précision du travail de l'équipe projet. Ces personnes peuvent être externes à l'organisation ou internes aux membres de l'équipe projet. Elles peuvent être nécessaires à l'ensemble du projet ou durant un laps de temps spécifique.

2.3.6 DONNER UNE ORIENTATION ET UN APERÇU

Les personnes chargées de cette fonction guident et précisent l'orientation des résultats du projet ou du produit. Cette fonction consiste à hiérarchiser les exigences ou les éléments du backlog en fonction de la valeur métier, des dépendances et du risque technique ou opérationnel. Les personnes chargées de cette fonction donnent un retour d'information aux équipes projet et définissent une orientation pour le prochain incrément ou élément à développer ou à livrer. La fonction implique une interaction avec d'autres parties prenantes, des clients et leurs équipes projet afin d'établir l'orientation du produit. Le but est d'optimiser la valeur des livrables du projet.

Dans les environnements adaptatifs et hybrides, l'orientation et l'aperçu peuvent être donnés selon une cadence spécifique. Dans les environnements prédictifs, des points de contrôle peuvent être fixés pour présenter et commenter l'avancement du projet. L'orientation peut parfois interagir avec les fonctions de financement et d'octroi des ressources.

2.3.7 OCTROYER DES RESSOURCES ET DONNER UNE ORIENTATION

Les personnes chargées de cette fonction font la promotion du projet et communiquent la vision, les objectifs et les attentes de l'organisation à l'équipe projet et à la vaste communauté des parties prenantes. Elles défendent les intérêts du projet et de l'équipe projet en aidant à garantir les décisions, les ressources et l'autorité nécessaires à l'avancement des activités du projet.

Elles assurent la liaison entre la haute direction et l'équipe projet. Par ailleurs, elles jouent un rôle de soutien dans le maintien de l'alignement des projets sur les objectifs commerciaux, l'élimination des obstacles et la gestion des points à traiter qui dépassent les limites du pouvoir décisionnel de l'équipe projet. Les personnes chargées de cette fonction fournissent une procédure d'escalade des problèmes, des points à traiter ou des risques que les équipes projet ne parviennent pas à résoudre ou à gérer, comme le manque de fonds ou d'autres ressources, ou bien le non-respect des délais.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Cette fonction favorise l'innovation en identifiant les opportunités qui se présentent dans le cadre du projet et en les communiquant à la haute direction. Les personnes qui assument cette fonction suivent les résultats du projet après sa clôture en vue de garantir la réalisation des bénéfices souhaités.

2.3.8 MAINTENIR UNE GOUVERNANCE

Les personnes qui assument une fonction de gouvernance approuvent et soutiennent les recommandations formulées par l'équipe projet et effectuent un suivi de l'avancement du projet en vue d'obtenir les résultats souhaités. Elles garantissent la liaison entre les équipes projet et les objectifs stratégiques ou commerciaux qui peuvent évoluer au cours du projet.

2.4 ENVIRONNEMENT DU PROJET

Les projets existent et évoluent dans des environnements internes et externes ayant divers degrés d'influence sur la création de valeur. Les environnements internes et externes peuvent influencer la planification, ainsi que d'autres activités du projet. Ces influences peuvent avoir un impact favorable, défavorable ou neutre sur les caractéristiques du projet, les parties prenantes ou les équipes projet.

2.4.1 ENVIRONNEMENT INTERNE

Les facteurs internes à l'organisation peuvent provenir de l'organisation elle-même, d'un portefeuille, d'un programme, d'un autre projet ou d'une association de ces éléments. Il s'agit d'artefacts, de pratiques ou de connaissances internes. Les connaissances se composent des retours d'expérience, ainsi que des artefacts achevés de précédents projets. Parmi les exemples figurent ceux qui suivent :

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Actifs des processus.** Les actifs des processus incluent les outils, les méthodes, les approches, les modèles, les cadres de travail ou les ressources des bureaux des projets.
- **Documents de gouvernance.** Il s'agit des politiques et des processus.
- **Actifs de données.** Les actifs de données incluent les bases de données, les bibliothèques de données, les métriques, les données et les artefacts de précédents projets.
- **Actifs de connaissances.** Les actifs de connaissances incluent les connaissances tacites des membres de l'équipe projet, des experts en la matière et des autres employés.
- **Sécurité et sûreté.** Les mesures de sécurité et de sûreté incluent les procédures et les pratiques pour accéder aux installations, pour protéger les données et les secrets, et définir les niveaux de confidentialité.
- **Culture, structure et gouvernance organisationnelles.** Parmi ces aspects d'une organisation figurent la vision, la mission, les valeurs, les convictions, les normes culturelles, le style de leadership, la hiérarchie et les relations d'autorité, le style organisationnel, l'éthique ainsi que le code de conduite
- **Répartition géographique des installations et des ressources.** Ces ressources incluent les lieux de travail, les équipes projet virtuelles et les systèmes partagés.
- **Infrastructure.** L'infrastructure comprend les installations existantes, les équipements, les canaux de télécommunication et de l'organisation, le matériel informatique, la disponibilité et la capacité.
- **Logiciels informatiques.** Par exemple, les logiciels de planification, les systèmes de gestion de la configuration, les interfaces Web avec des systèmes automatisés en ligne, les outils de collaboration et les systèmes d'autorisation de travail.
- **Disponibilité des ressources.** Il s'agit, par exemple, des contraintes en matière de contrats et d'achats, des fournisseurs et des sous-traitants approuvés ainsi que des accords de collaboration. La disponibilité des personnes et du matériel inclut les contraintes en matière de contrats et d'achats, les fournisseurs et sous-traitants approuvés ainsi que les échéanciers.
- **Aptitudes du personnel.** Par exemple, il s'agit des expertises, des capacités, des compétences, des techniques mais aussi des connaissances générales et spécialisées.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.4.2 ENVIRONNEMENT EXTERNE

Les facteurs externes à l'organisation peuvent favoriser, freiner ou avoir une influence neutre sur les résultats du projet. Parmi les exemples figurent ceux qui suivent :

- **Conditions du marché.** Les conditions du marché incluent les concurrents, les parts de marché, la notoriété de la marque, les tendances en matière de technologies et les marques commerciales.
- **Questions sociales et culturelles.** Ces facteurs incluent le climat politique, les coutumes et traditions régionales, les jours fériés et événements nationaux, les codes de conduite, l'éthique et les perceptions.
- **Cadre réglementaire.** Le cadre réglementaire inclut les lois et réglementations nationales ou régionales relatives à la sécurité, à la protection des données, à la conduite professionnelle, à l'emploi, à l'octroi de licences et aux approvisionnements.
- **Bases de données commerciales.** Les bases de données incluent les données normalisées d'estimation des coûts et les informations provenant d'études de risque dans l'industrie.
- **Recherche académique.** Ce type de recherche inclut les études portant sur le secteur, les publications et les résultats des analyses comparatives.
- **Standards industriels.** Ces standards concernent les produits, la production, l'environnement, la qualité et le savoir-faire.
- **Considérations financières.** Ces considérations incluent les taux de change, les taux d'intérêt, l'inflation, les taxes et les droits de douane.
- **Environnement physique.** L'environnement physique se rapporte aux conditions de travail et à la météo.

2.5 ASPECTS DU MANAGEMENT DE PRODUIT

Les disciplines du management de portefeuille, de programme, de projet et de produit sont de plus en plus interdépendantes. Bien que le management de portefeuille, de programme et de produit dépasse le cadre de ce standard, il est intéressant de comprendre les disciplines et leurs liens afin d'avoir un contexte utile pour les projets dont les livrables sont des produits.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Un produit est un objet quantifiable, pouvant aussi bien être un produit final qu'un composant. Le management de produit suppose l'intégration de personnes, de données, de processus et de systèmes en vue de créer, de maintenir et de développer un produit ou un service tout au long de son cycle de vie. Le cycle de vie du produit est une série de phases qui représentent l'évolution d'un produit, du lancement jusqu'à son retrait du marché, en passant par la livraison, la croissance et la maturité.

Le management de produit a la possibilité de lancer des programmes ou des projets à tout moment du cycle de vie du produit dans le but de créer ou d'améliorer des composants, des fonctions ou des capacités donnés (voir la figure 2-4). Le produit initial peut démarrer sous la forme d'un livrable d'un programme ou d'un projet. Au cours de son cycle de vie, un nouveau programme ou projet peut ajouter ou améliorer des composants, des attributs ou des capacités qui créent une valeur supplémentaire pour les clients et l'organisation sponsor. Parfois, un programme peut englober le cycle de vie complet d'un produit ou d'un service afin de gérer les bénéfices et de créer de la valeur pour l'organisation de manière plus directe.

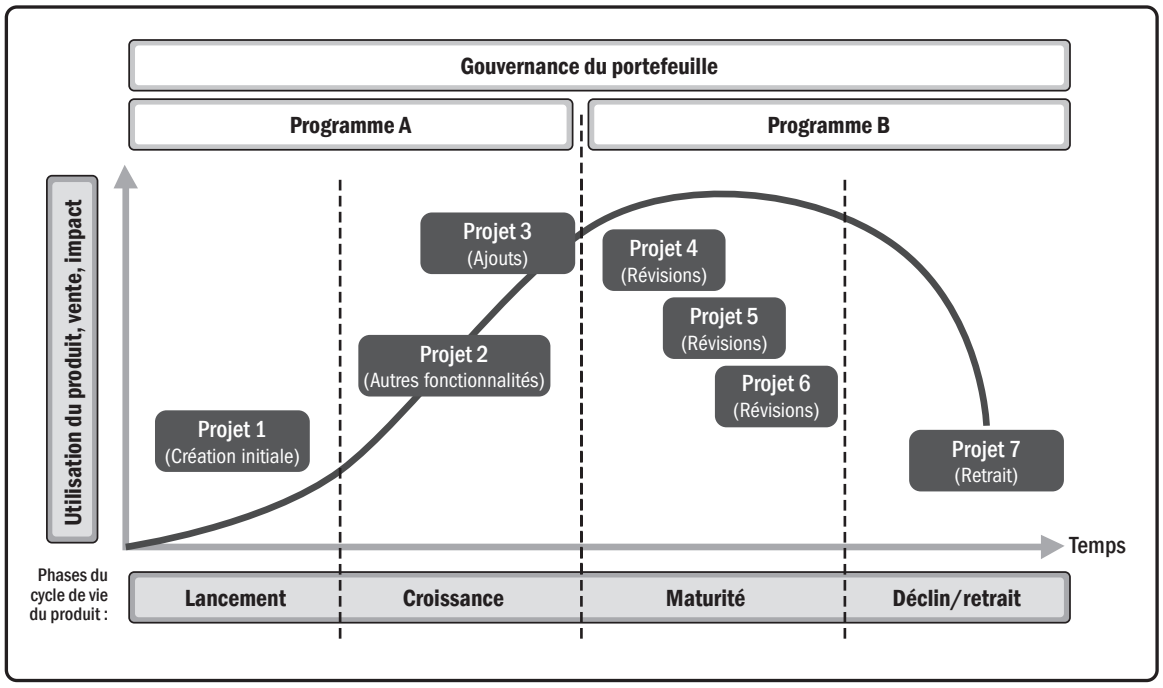


Figure 2-4. Exemple de cycle de vie du produit

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Le management de produit existe sous différentes formes, notamment les suivantes :

- **Management de programme dans un cycle de vie du produit.** Cette approche intègre les projets connexes, les programmes subsidiaires et les activités du programme. Dans le cas de produits très grands ou longs, il est possible qu'une ou plusieurs phases du cycle de vie du produit soient suffisamment complexes pour exiger que des programmes et projets fonctionnent ensemble.
- **Management de projet dans un cycle de vie du produit.** Cette approche supervise les capacités de développement et de maturation d'un produit en tant qu'activité commerciale continue. La gouvernance du portefeuille établit la charte de projets individuels, si nécessaire, afin d'apporter des améliorations ou de produire d'autres résultats uniques.
- **Management de produit dans un programme.** Cette approche s'applique à l'ensemble du cycle de vie du produit dans les limites d'un programme donné. Une charte sera rédigée pour une série de programmes ou de projets subsidiaires afin de réaliser des bénéfices spécifiques pour un produit. Ces bénéfices peuvent être renforcés en appliquant des compétences de management de produit comme l'analyse concurrentielle, l'acquisition de clientèle et de clients ambassadeurs.

Si le management de produit est une discipline à part entière avec son propre corpus de connaissances, il représente un point clé d'intégration dans les disciplines du management de programme et du management de projet. Les programmes et les projets, dont les livrables comportent des produits, s'appuient sur une approche adaptée qui intègre tous les corpus de connaissances pertinents, ainsi que leurs pratiques, techniques et artefacts.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3

Principes du management de projet

Les principes d'une profession servent de lignes directrices de base pour la stratégie, la prise de décision et la résolution de problèmes. Les normes et les méthodes professionnelles reposent souvent sur des principes. Pour certaines professions, ces principes font office de lois ou de règles, et ont donc un caractère normatif. Néanmoins, ce n'est pas le cas pour les principes du management de projet qui visent à guider le comportement des acteurs des projets. Ces principes sont généraux. Par conséquent, il n'est pas difficile pour les personnes et les organisations de les respecter.

Les principes peuvent, mais ne doivent pas nécessairement, être le reflet de valeurs morales. Cet aspect est traité par le code de déontologie. Ce dernier peut être adopté par une personne ou une profession en vue de définir les attentes vis-à-vis de la conduite morale à adopter. Le *Code de déontologie et de conduite professionnelle du PMI* [2] repose sur quatre valeurs identifiées comme les plus importantes pour la communauté du management de projet :

- responsabilité ;
- respect ;
- équité ;
- honnêteté.

Les 12 principes du management de projet sont conformes aux valeurs identifiées dans le *Code de déontologie et de conduite professionnelle du PMI*. Bien que leur structure et les aspects traités soient différents, les principes et le *Code de déontologie* sont complémentaires.

Les principes du management de projet ont été identifiés et développés avec la participation de la communauté mondiale des professionnels concernés. Ces derniers représentent plusieurs secteurs, milieux culturels et organisations assumant différents rôles et ayant acquis de l'expérience dans divers types de projets. À la suite d'une série de retours d'information, 12 principes ont été établis pour un management de projet efficace.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Les principes du management de projet fournissent des orientations. Par conséquent, leurs degré et mode d'application sont influencés par le contexte de l'organisation, du projet, des livrables, de l'équipe projet, des parties prenantes, ainsi que d'autres facteurs. Les principes sont cohérents. Autrement dit, ils ne se contredisent pas. Toutefois, dans la pratique, ils peuvent parfois se chevaucher. Par exemple, les orientations sur la façon d'affronter la complexité peuvent contenir des informations utiles pour reconnaître, évaluer et répondre aux interactions du système ou optimiser les réponses aux risques.

Les principes du management de projet et du management général peuvent également se chevaucher. Par exemple, les projets et l'entreprise en général se concentrent sur la création de valeur. Si les techniques des projets et des opérations diffèrent quelque peu, le principe de base associé à l'importance de la valeur s'applique aux deux. La figure 3-1 illustre ce chevauchement.

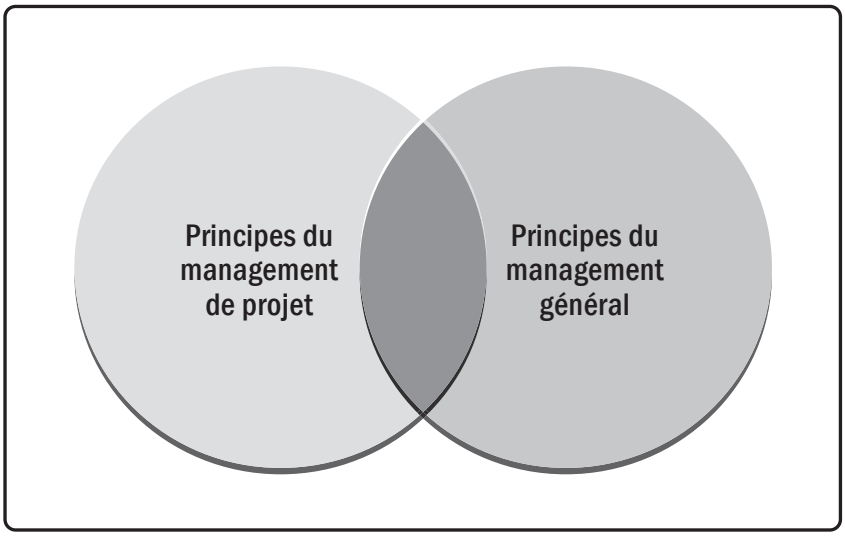


Figure 3-1. Chevauchement des principes du management de projet et du management général

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Les intitulés des principes sont énumérés ici sans priorité ni ordre spécifique. Les énoncés des principes sont présentés et décrits dans les sections 3.1 à 3.12. Chaque section commence par une figure comportant l'intitulé du principe en haut, puis l'énoncé et les points essentiels du principe en bas. Sous la figure, l'énoncé est développé dans le texte. Les intitulés des principes sont les suivants :

- Être un gestionnaire diligent, respectueux et attentif (voir la section 3.1).
- Créer un environnement collaboratif pour l'équipe projet (voir la section 3.2).
- Impliquer les parties prenantes de manière efficace (voir la section 3.3).
- Se concentrer sur la valeur (voir la section 3.4).
- Reconnaître, évaluer et répondre aux interactions du système (voir la section 3.5).
- Manifester des comportements de leader (voir la section 3.6).
- Adapter en fonction du contexte (voir la section 3.7).
- Garantir la qualité des processus et des livrables (voir la section 3.8).
- Se frayer un chemin dans la complexité (voir la section 3.9).
- Optimiser les réponses aux risques (voir la section 3.10).
- Accepter l'adaptabilité et la résilience (voir la section 3.11).
- Favoriser le changement pour atteindre l'état futur envisagé (voir la section 3.12).

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.1 ÊTRE UN GESTIONNAIRE DILIGENT, RESPECTUEUX ET ATTENTIF

GESTION

Les gestionnaires agissent de façon responsable afin de mener leurs activités avec intégrité, attention et fiabilité, dans le respect des directives internes et externes. Ils font preuve d'une grande implication concernant les impacts financiers, sociaux et environnementaux des projets dont ils s'occupent.

- La gestion regroupe des responsabilités internes et externes à l'organisation.
- Elle comprend les caractéristiques suivantes :
  - intégrité ;
  - attention ;
  - fiabilité ;
  - conformité.
- Une vision d'ensemble de la gestion tient compte de la connaissance des aspects financiers, sociaux, techniques et d'environnement durable.

Figure 3-2. Être un gestionnaire diligent, respectueux et attentif

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

La gestion a une signification et une application qui varient légèrement selon le contexte. Un aspect de la gestion consiste à être chargé d'une mission. Un autre aspect est centré sur la planification, l'utilisation et la gestion responsables des ressources. Selon un autre aspect encore, il s'agit de défendre des valeurs et une éthique.

La gestion englobe des responsabilités internes et externes à l'organisation. À l'échelle de l'organisation, la gestion signifie :

- agir conformément à l'organisation, ses objectifs, sa stratégie, sa vision, sa mission et la pérennisation de sa valeur sur le long terme ;
- garantir un engagement respectueux réciproque avec les membres de l'équipe projet, ce qui inclut leurs rémunération, égalité des chances et traitement équitable ;
- surveiller de près les finances, le matériel et les autres ressources de l'organisation utilisés dans le cadre du projet ;
- comprendre l'usage approprié de l'autorité, de la redevabilité et de la responsabilité, en particulier dans les postes de direction.

La gestion en dehors de l'organisation inclut des responsabilités dans des domaines comme :

- la durabilité environnementale et l'utilisation des matériaux et des ressources naturelles de la part de l'organisation ;
- la relation de l'organisation avec les parties prenantes extérieures, comme ses partenaires et ses canaux ;
- l'impact de l'organisation ou du projet sur le marché, la communauté sociale et les régions concernées ;
- l'avancement de l'état des pratiques dans les secteurs spécialisés.

La gestion met en évidence la compréhension et l'acceptation de la confiance, ainsi que les actions et décisions qui génèrent et alimentent cette confiance. Les gestionnaires remplissent également des devoirs implicites et explicites. Ces devoirs sont les suivants.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Intégrité.** Les gestionnaires font preuve d'honnêteté et d'éthique dans leurs engagements et leurs communications. Ils respectent les normes les plus strictes et prônent les valeurs, les principes et les comportements attendus de leurs collègues au sein de l'organisation. Les gestionnaires sont des modèles. Ils instaurent la confiance et honorent des valeurs personnelles et organisationnelles par leurs engagements, leurs activités et leurs décisions. Dans le contexte du management de projet, un gestionnaire intègre doit encourager les membres de l'équipe, les pairs et les autres parties prenantes à réfléchir à leurs paroles et actions, mais aussi à faire preuve d'empathie, d'introspection et d'ouverture face aux commentaires.
- **Attention.** Les gestionnaires sont les agents fiduciaires des questions d'organisation qui sont à leur charge. Ils les supervisent avec diligence. Les projets très performants se composent de professionnels qui supervisent ces aspects, au-delà des limites des responsabilités strictement définies. Les gestionnaires portent une attention particulière à ces aspects et font preuve de la même rigueur que s'il s'agit de sujets personnels. Cette attention concerne les sujets internes de l'organisation. Le souci de l'environnement, de l'utilisation durable des ressources naturelles et de la condition des habitants de la planète doit se refléter dans les politiques et les principes de l'organisation.

  Les projets s'accompagnent de changements qui peuvent avoir des conséquences inattendues et indésirables. Les participants au projet doivent identifier, analyser et gérer les éventuels inconvénients des résultats du projet afin que les parties prenantes soient conscientes et informées.

  Un gestionnaire attentif doit créer un environnement de travail transparent, des voies de communication ouverte et des occasions pour les parties prenantes d'exprimer leurs préoccupations sans craindre de représailles.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Fiabilité.** Les gestionnaires représentent leur personne, leur rôle, leur équipe projet et leur autorité aussi bien au sein de l'organisation qu'à l'extérieur. Ainsi, le personnel comprend dans quelle mesure il peut engager des ressources, prendre des décisions ou approuver un sujet. La fiabilité implique, pour les personnes, d'identifier activement les conflits entre les intérêts personnels et ceux de l'organisation ou du client. Ces conflits peuvent saper la confiance, susciter des comportements contraires à l'éthique ou à la loi, créer de la confusion ou contribuer à la production de résultats sous-optimaux. Les gestionnaires protègent les projets d'une telle situation.
- **Conformité.** Les gestionnaires respectent les lois, les règles, les réglementations et les exigences dûment autorisées au sein ou en dehors de leur organisation. Cependant, les projets très performants cherchent des moyens d'intégrer davantage la conformité dans la culture du projet, pour une plus grande conformité aux directives différentes et potentiellement contradictoires. Les gestionnaires s'attachent à faire respecter les directives destinées à les protéger, ainsi que leur organisation, les parties prenantes et les destinataires au sens large. Lorsque les gestionnaires se trouvent face à des directives contradictoires ou des questions sur la conformité ou non des actions ou des plans par rapport aux directives établies, ils doivent solliciter des conseils et instructions appropriés.

La gestion nécessite un leadership transparent et fiable. Les projets ont un impact sur la vie des personnes chargées de leur livraison, ainsi que sur celles touchées par les livrables et les résultats du projet. Ils peuvent avoir des effets, comme la fluidification de la circulation automobile, la production de nouveaux médicaments ou la création de possibilités d'interaction. Ces effets peuvent avoir des conséquences négatives, comme la réduction des espaces verts, les effets indésirables des médicaments ou la divulgation d'informations personnelles. Les équipes projet et leur chef examinent attentivement ces facteurs et impacts afin de prendre des décisions responsables en ajustant les objectifs du projet et de l'organisation aux besoins et aux attentes plus larges des parties prenantes internationales.

Les organisations adoptent de plus en plus une vision globale de l'entreprise qui analyse les performances financières, techniques, sociales et environnementales de façon simultanée et non successive. Dans un monde plus que jamais interconnecté, dont les ressources sont limitées et l'environnement doit être partagé, les décisions en matière de gestion ont des répercussions qui s'étendent au-delà du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.2 CRÉER UN ENVIRONNEMENT COLLABORATIF POUR L'ÉQUIPE PROJET

ÉQUIPE

L'équipe projet est constituée de personnes dotées de diverses compétences, connaissances et expérience. L'objectif commun est atteint plus efficacement lorsque les membres de l'équipe projet travaillent ensemble plutôt qu'individuellement.

- L'équipe projet est chargée de l'exécution des projets.
- Elle respecte la culture et les directives de l'organisation et de la profession, et établit souvent sa propre culture « locale ».
- À l'échelle de l'équipe projet, l'environnement collaboratif favorise :
  - le respect des autres cultures et directives de l'organisation ;
  - l'apprentissage et le développement de la personne mais aussi de l'équipe ;
  - les meilleures contributions en vue d'obtenir les résultats souhaités.

Figure 3-3. Créer un environnement collaboratif pour l'équipe projet

La création d'un environnement collaboratif pour l'équipe projet repose sur plusieurs facteurs, comme les accords de l'équipe, les structures et les processus. Ces facteurs favorisent une culture selon laquelle les personnes peuvent travailler ensemble et produire des effets de synergie à partir des interactions.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Accords de l'équipe.** Les accords de l'équipe représentent un ensemble de paramètres comportementaux et de normes de travail établis par l'équipe projet et respectés grâce à l'engagement individuel et collectif. Les accords de l'équipe doivent être créés dès le début du projet. Ensuite, ils évolueront à mesure que les membres de l'équipe projet poursuivent leurs efforts et identifient les normes et les comportements nécessaires à une coopération fructueuse.
- **Structures organisationnelles.** L'équipe projet utilise, adapte et met en place des structures qui facilitent la coordination de l'effort individuel associé au travail du projet. Les structures organisationnelles sont des dispositions ou des relations entre les éléments du travail du projet et les processus organisationnels.

  Ces structures se fondent sur des rôles, des fonctions ou l'autorité. Elles peuvent être considérées comme externes au projet, adaptées au contexte du projet ou conçues récemment pour répondre à un besoin unique du projet. Soit une figure d'autorité peut officiellement imposer une structure, soit les membres de l'équipe projet peuvent contribuer à sa conception, conformément aux structures organisationnelles.

  Parmi les exemples de structures organisationnelles qui facilitent la collaboration figurent, entre autres :

  - la définition des rôles et des responsabilités ;
  - l'affectation d'employés et de fournisseurs à des équipes projet ;
  - les comités officiels chargés d'un objectif précis ;
  - les réunions debout qui passent régulièrement en revue un sujet donné.
- **Processus.** L'équipe projet définit les processus permettant d'affecter des tâches et de les exécuter. Par exemple, elle peut adopter un processus de décomposition reposant sur un organigramme des travaux du projet, un backlog ou un tableau des tâches.

L'équipe projet est influencée par la culture des organisations impliquées dans le projet, par la nature du projet et par son environnement. Sous ces influences, elle établit sa propre culture d'équipe. L'équipe projet peut adapter sa structure afin d'accomplir au mieux l'objectif du projet.

Les connaissances et l'expertise s'échangent plus librement dans des environnements inclusifs et collaboratifs, ce qui permet d'obtenir de meilleurs résultats.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Pour une culture d'équipe optimisée, il est important de définir clairement les rôles et les responsabilités. Des tâches spécifiques peuvent être déléguées à des personnes ou choisies par les membres de l'équipe projet. Cela inclut l'autorité, la redevabilité et la responsabilité relatives aux tâches :

- **Autorité.** Le fait d'avoir le droit, dans un contexte donné, de prendre des décisions pertinentes, d'établir ou d'améliorer des procédures, d'utiliser les ressources du projet, de dépenser des fonds ou de donner des approbations. L'autorité est conférée d'une entité à une autre, de façon explicite ou implicite..
- **Redevabilité.** Le fait de devoir rendre des comptes pour un résultat. La redevabilité ne se partage pas.
- **Responsabilité.** Le fait d'être obligé d'accomplir une mission. La responsabilité peut être partagée.

Quelle que soit la personne redevable ou responsable d'une tâche spécifique du projet, une équipe collaborative assume collectivement la responsabilité des résultats du projet.

Une équipe projet diversifiée a le pouvoir d'enrichir l'environnement du projet en apportant des perspectives différentes. Elle peut se composer du personnel interne à l'organisation, de contributeurs sous contrat, de bénévoles ou de tiers externes. Par ailleurs, certains membres de l'équipe sont appelés à participer ponctuellement au projet afin de travailler sur des livrables spécifiques, alors que d'autres sont affectés sur une durée plus longue. L'intégration de ces membres au sein de l'équipe projet peut poser des difficultés aux personnes impliquées. L'équipe doit avoir une culture du respect qui accepte les différences et trouve les moyens d'en tirer le meilleur parti, en encourageant la gestion efficace des conflits.

L'intégration de standards de pratique, de codes de déontologie et d'autres directives faisant partie du travail à l'échelle de l'équipe projet et de l'organisation constitue un autre aspect de l'environnement collaboratif de l'équipe projet. Cette dernière tient compte de la façon dont ces guides soutiennent ses efforts afin d'éviter un conflit possible entre les disciplines et les directives établies utilisées.

Dans un environnement collaboratif, l'équipe projet peut librement échanger des informations et des connaissances personnelles. Cette situation favorise l'apprentissage mutuel et le développement individuel tout en produisant des résultats. Dans un environnement collaboratif, tous les membres de l'équipe projet contribuent de leur mieux à produire les résultats souhaités pour l'organisation. L'organisation profitera, quant à elle, des livrables et des résultats qui respectent et favorisent ses valeurs fondamentales, ses principes et sa culture.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.3 IMPLIQUER LES PARTIES PRENANTES DE MANIÈRE EFFICACE

PARTIES PRENANTES

Il s'agit d'impliquer les parties prenantes de manière proactive et dans la mesure nécessaire afin de contribuer à la réussite du projet et à la satisfaction du client.

- Les parties prenantes influencent les projets, les performances et les résultats.
- Les équipes projet servent d'autres parties prenantes en travaillant avec elles.
- L'implication proactive des parties prenantes favorise la création de valeur.

Figure 3-4. Impliquer les parties prenantes de manière efficace

Les parties prenantes sont des individus, des groupes ou des organismes qui peuvent affecter, être affectés ou se croire eux-mêmes affectés par une décision, une activité ou le résultat d'un portefeuille, d'un programme ou d'un projet. Elles influencent directement ou indirectement un projet, ses performances ou ses résultats de manière positive ou négative.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Les parties prenantes ont une influence sur de nombreux aspects d'un projet, notamment :

- *le périmètre/les exigences,* en mettant en évidence la nécessité d'ajouter, d'ajuster ou de supprimer des éléments du périmètre ou des exigences du projet ;
- *l'échéancier,* en offrant des idées pour accélérer la réalisation du produit ou en ralentissant ou interrompant la l'exécution des principales activités du projet ;
- *le coût,* en aidant à réduire ou à éliminer les dépenses prévues ou en ajoutant des étapes, des exigences ou des restrictions qui augmentent le coût ou nécessitent des ressources supplémentaires ;
- *l'équipe projet,* en limitant ou en autorisant l'accès aux personnes dotées des compétences, des connaissances et de l'expérience nécessaires pour obtenir les résultats escomptés et promouvoir une culture de l'apprentissage ;
- *les plans,* en fournissant des informations pour les plans ou en prônant des changements des activités et des tâches convenues ;
- *les résultats,* en facilitant ou en bloquant le travail requis pour obtenir les résultats souhaités ;
- *la culture,* en établissant ou en influençant, voire en définissant, le niveau et le caractère de l'engagement de l'équipe projet et de l'organisation tout entière ;
- *la réalisation des bénéfices,* en générant et en identifiant des objectifs à long terme afin que le projet crée la valeur identifiée escomptée ;
- *le risque,* en définissant les seuils de risque du projet, ainsi qu'en participant aux activités ultérieures de gestion des risques ;
- *la qualité,* en identifiant et en imposant des exigences de qualité ;
- *la réussite,* en définissant des facteurs de réussite et en participant à l'évaluation de la réussite.

Les parties prenantes vont et viennent au fil du cycle de vie du projet. De même, le degré d'intérêt, d'influence ou d'impact des parties prenantes peut évoluer avec le temps. Les parties prenantes, en particulier celles ayant une grande influence, mais aussi un avis défavorable ou neutre sur un projet, doivent s'impliquer de manière efficace afin que leurs intérêts, préoccupations et droits soient compris. L'équipe projet peut alors répondre à ces préoccupations par un engagement et un soutien efficaces en faveur d'un résultat positif du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

L'identification, l'analyse et l'engagement proactif avec les parties prenantes depuis le début jusqu'à la fin du projet permet d'en assurer la réussite.

L'équipe projet est un groupe de parties prenantes. Ce groupe collabore avec d'autres parties prenantes afin de comprendre, de tenir compte, de communiquer et de répondre à leurs intérêts, besoins et opinions.

Pour qu'un engagement et une communication soient efficaces, il est nécessaire de déterminer comment, quand, à quelle fréquence et dans quelles circonstances les parties prenantes souhaitent, et devraient, être impliquées. La communication est une composante essentielle de l'engagement. Néanmoins, l'engagement va plus loin et passe par la connaissance des idées d'autrui, l'assimilation d'autres points de vue, et l'élaboration collective d'une solution commune. S'engager signifie établir et maintenir des relations solides par le biais d'une communication bidirectionnelle fréquente. On encourage la collaboration par des réunions interactives, des rencontres en personne, un dialogue informel et des activités de partage des connaissances.

L'engagement des parties prenantes dépend en grande partie des compétences interpersonnelles, notamment la prise d'initiatives, l'intégrité, l'honnêteté, la collaboration, le respect, l'empathie et la confiance. Grâce à ces compétences et comportements, les personnes sont capables de s'adapter au travail, ainsi que les unes aux autres, augmentant ainsi les chances de réussite.

Une équipe projet engagée est à même de détecter, de collecter et d'évaluer les informations, les données et les opinions. Cette situation crée une compréhension et un alignement communs pour atteindre les résultats du projet. De plus, ces activités permettent à l'équipe projet d'adapter le projet de manière à identifier et faire face à l'évolution des circonstances.

L'équipe projet échange activement avec d'autres parties prenantes tout au long du projet afin de minimiser les éventuels impacts négatifs et de maximiser les impacts positifs. En s'engageant, les parties prenantes ont la possibilité d'obtenir non seulement de meilleurs résultats et performances du projet mais aussi une plus grande satisfaction. Enfin, engager d'autres parties prenantes permet à l'équipe projet de trouver des solutions plus acceptables pour la plupart d'entre elles.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.4 SE CONCENTRER SUR LA VALEUR

VALEUR

Il s'agit d'évaluer et d'ajuster constamment l'alignement du projet sur les objectifs de l'organisation, ainsi que sur les bénéfices et la valeur escomptés.

- La valeur est l'indicateur ultime de réussite d'un projet.
- La valeur est créée tout au long du projet, à la fin du projet ou après l'achèvement du projet.
- La valeur, ainsi que les bénéfices y contribuant, peut être définie de manière quantitative ou qualitative.
- Une équipe projet centrée sur les résultats soutient les bénéfices escomptés qui favorisent la création de valeur.
- L'équipe projet évalue les progrès et s'adapte afin d'optimiser la valeur prévue.

Figure 3-5. Se concentrer sur la valeur

La valeur, y compris les résultats du point de vue du client ou de l'utilisateur final, représente l'indicateur ultime de réussite et le moteur des projets. Elle est axée sur le résultat des livrables. La valeur d'un projet peut être exprimée sous forme de contribution financière à l'organisation sponsor ou bénéficiaire. Elle peut être une mesure du bien public obtenu, par exemple, un avantage social ou l'avantage perçu du client grâce au résultat du projet. Lorsque le projet est un composant d'un programme, sa contribution aux résultats du programme peut être associée à de la valeur.

La plupart des projets sont lancés à partir d'un cas d'affaires. Leur lancement peut être justifié par l'identification d'un besoin de livrer ou de modifier un processus, un produit ou un service, comme des contrats, des énoncés des travaux ou d'autres documents. Dans tous les cas, le projet a pour but de fournir le résultat souhaité qui répond au besoin par une solution apportant de la valeur. Un cas d'affaires contient des informations sur l'alignement stratégique, l'évaluation de l'exposition aux risques, l'étude de faisabilité économique, le retour sur investissement, les mesures clés de la performance attendue, les évaluations et les autres approches. Il peut indiquer l'apport de valeur escompté du résultat du projet de manière quantitative ou qualitative, ou les deux Le cas d'affaires contient au moins ces éléments étroitement liés :

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Besoin de l'entreprise.** L'entreprise expose la raison d'être du projet. Elle provient des exigences préliminaires, lesquelles sont exprimées dans la charte du projet ou d'autres documents d'autorisation. Elle fournit des précisions sur les buts et objectifs de l'entreprise. Le besoin de l'entreprise peut être lié à l'organisation réalisatrice, une organisation client, un partenariat d'organisations ou l'intérêt général. Grâce à un énoncé clair du besoin de l'entreprise, l'équipe projet comprend non seulement les facteurs qui déterminent l'état futur, mais elle identifie aussi les opportunités ou les problèmes afin d'augmenter la valeur potentielle du résultat du projet.
- **Justification du projet.** La justification du projet est liée au besoin de l'entreprise. Elle explique pourquoi le besoin de l'entreprise constitue un investissement valable et pourquoi il devrait être satisfait à ce stade. La justification du projet s'accompagne d'une analyse coût-bénéfice et d'hypothèses.
- **Stratégie d'entreprise.** La stratégie d'entreprise est la raison pour laquelle le projet ainsi que tous les besoins sont liés à la stratégie de création de valeur.

Ensemble, le besoin de l'entreprise, la justification du projet et la stratégie d'entreprise, en plus des bénéfices et possibles accords, fournissent à l'équipe projet des informations qui lui permettent de prendre des décisions éclairées afin d'atteindre ou de dépasser la valeur métier escomptée.

Les résultats souhaités doivent être décrits clairement, évalués de manière itérative et mis à jour tout au long du projet. Un projet est susceptible de subir des modifications durant son cycle de vie. L'équipe projet s'adapte en conséquence. Pour cela, elle évalue constamment l'avancement et la direction du projet par rapport aux données de sortie souhaitées, aux références de base et au cas d'affaires pour confirmer que le projet reste aligné sur le besoin et qu'il livrera ses résultats escomptés. Par ailleurs, le cas d'affaires est mis à jour afin de saisir une opportunité ou de minimiser un problème identifié par l'équipe projet et d'autres parties prenantes. Si le projet ou ses parties prenantes ne répondent plus au besoin de l'entreprise ou s'il semble peu probable que le projet produise la valeur escomptée, l'organisation peut choisir d'y mettre un terme.

La valeur représente l'intérêt, l'importance ou l'utilité d'un élément. La valeur est subjective, dans le sens où le même concept peut avoir plusieurs valeurs pour différentes personnes et organisations. Ceci s'explique par le fait que la notion d'avantage dépend des stratégies de l'organisation, allant des gains financiers à court terme aux gains à long terme, en passant par des éléments non financiers. Étant donné que tous les projets ont des parties prenantes, les différentes valeurs créées pour chaque groupe de parties prenantes doivent être prises en considération et comparées à l'ensemble, tout en accordant la priorité au point de vue du client.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Pour certains projets, il peut exister différentes formes d'analyse de la valeur qui maximisent la valeur pour le client, l'organisation réalisatrice ou d'autres parties prenantes. C'est le cas, par exemple, de la réalisation de la fonctionnalité requise et du niveau de qualité avec une exposition aux risques acceptable, en utilisant le moins de ressources possible et en évitant les gaspillages. Parfois, l'équipe projet peut optimiser la valeur en se rapprochant du client afin de déterminer quelles fonctionnalités représentent un investissement valable et celles qui ne valent pas la peine d'être ajoutées aux données de sortie. Cette situation se rencontre plus particulièrement dans le cas de projets adaptatifs dépourvus de périmètre initial établi.

Pour soutenir la création de valeur à partir de projets, l'équipe projet se concentre non plus sur les livrables mais sur les résultats escomptés. Ainsi, elle peut concrétiser la vision ou la raison d'être du projet, au lieu de simplement créer un livrable spécifique. Si le livrable peut soutenir le résultat escompté du projet, il pourrait ne pas réaliser pleinement la vision ou la raison d'être du projet. Par exemple, les clients souhaitent obtenir une solution logicielle spécifique, car ils estiment qu'elle pourrait répondre au besoin de productivité accrue de l'entreprise. Le logiciel représente la donnée de sortie du projet. En revanche, il ne permet pas en soi d'atteindre le résultat de productivité attendu. Dans ce cas, l'ajout d'un nouveau livrable de formation et d'accompagnement quant à l'utilisation du logiciel contribue à atteindre un meilleur résultat de productivité. Lorsque les données de sortie du projet ne parviennent pas à atteindre une productivité plus élevée, les parties prenantes peuvent avoir le sentiment que le projet a échoué. Par conséquent, l'équipe projet et les autres parties prenantes comprennent le livrable mais aussi le résultat escompté qui en découle.

L'apport de valeur du travail du projet peut être une mesure à court ou à long terme. L'apport de valeur peut être associé aux apports d'autres activités opérationnelles. C'est pourquoi il peut être difficile à isoler. Lorsque le projet est un composant d'un programme, une évaluation de la valeur au niveau du programme peut également être nécessaire afin de donner la bonne direction au projet. Pour être fiable, l'évaluation de la valeur doit tenir compte de l'intégralité du contexte et du cycle de vie des données de sortie du projet. Alors que la valeur est créée au fil du temps, des processus efficaces assurent une réalisation rapide des bénéfices. Grâce à une mise en œuvre efficace, l'équipe projet peut démontrer ou atteindre ces résultats, comme une livraison prioritaire, un service client plus performant ou un meilleur environnement de travail. En travaillant avec des dirigeants chargés de la mise en service des livrables du projet, les chefs de projet veillent à ce que les livrables soient en bonne voie pour produire les résultats planifiés.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.5 RECONNAÎTRE, ÉVALUER ET RÉPONDRE AUX INTERACTIONS DU SYSTÈME

PENSÉE SYSTÉMIQUE

Il s'agit de reconnaître, évaluer et répondre de manière globale aux dynamiques liées au projet pour améliorer les performances du projet.

- Un projet est un système de domaines d'activité interdépendants et interagissants.
- Selon la pensée systémique, les interactions entre les parties du projet et les systèmes externes doivent être perçues dans leur intégralité.
- Les systèmes évoluent constamment. Il convient de prêter constamment attention aux conditions internes et externes.
- L'équipe projet doit être réceptive aux interactions des systèmes pour tirer parti des résultats positifs.

Figure 3-6. Reconnaître, évaluer et répondre aux interactions du système

Un *système* est un ensemble de composants interagissants et interdépendants qui fonctionnent comme un tout. Pris dans sa globalité, un projet est une entité multidimensionnelle qui existe selon des dynamiques et met en lumière les caractéristiques d'un système. L'équipe doit tenir compte de cette vision globale du projet, le percevoir comme un système avec ses propres parties fonctionnelles.

Un projet est exécuté dans d'autres systèmes plus importants. Le livrable d'un projet peut s'intégrer à un système plus grand pour produire des bénéfices. Par exemple, les projets peuvent faire partie d'un programme qui, à son tour, peut également faire partie d'un portefeuille. Ces structures interconnectées s'appellent *système de systèmes*. L'équipe projet équilibre les perspectives intérieur/extérieur et extérieur/intérieur afin d'assurer un alignement dans le système des systèmes.

Le projet peut également avoir des sous-systèmes nécessitant une intégration efficace afin de produire le résultat escompté. Par exemple, lorsque l'équipe projet développe des composants distincts d'un livrable, tous les composants doivent s'intégrer efficacement. Pour cela, l'équipe projet doit interagir et aligner régulièrement le travail des sous-systèmes.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

La pensée systémique tient également compte des facteurs temps des systèmes, comme ce que le projet livre ou permet de faire au fil du temps. Par exemple, si les livrables du projet sont produits de façon incrémentielle, chaque incrément élargit les résultats ou capacités cumulés des précédentes versions. L'équipe projet doit penser au-delà de la fin du projet, à l'état opérationnel du livrable du projet, afin de produire les résultats escomptés.

À mesure que les projets progressent, les conditions internes et externes évoluent sans cesse. Le moindre changement peut avoir des répercussions. Par exemple, dans le cas d'un grand projet de construction, une modification des exigences peut causer des changements contractuels avec le maître d'œuvre, les sous-traitants et les fournisseurs, entre autres. Ces changements peuvent à leur tour créer un impact sur le coût, l'échéancier, le périmètre et la performance du projet. Par la suite, ces changements peuvent faire appel à un protocole de maîtrise des changements pour obtenir des approbations de la part d'entités de systèmes externes, comme les prestataires de services, les organismes de régulation, les bailleurs de fonds et les pouvoirs publics.

S'il est possible de prévoir certains changements, un grand nombre de changements ayant un impact sur le projet durant son cycle de vie apparaissent en temps réel. Avec la pensée systémique, y compris l'attention constante portée aux conditions internes et externes, l'équipe projet peut faire face à de nombreux changements et impacts afin que le projet reste conforme aux exigences des parties prenantes concernées.

La pensée systémique s'applique également à la perception qu'a l'équipe projet d'elle-même et de ses interactions dans le système de projets. Le système de projets réunit souvent une équipe projet diversifiée qui s'engage envers un objectif commun. Si cette diversité lui apporte une certaine valeur, l'équipe projet doit néanmoins étudier comment tirer efficacement parti de ces différences afin de garantir une cohésion. Par exemple, si un organisme public conclut un contrat avec une entreprise privée dans le but de développer une nouvelle technologie, l'équipe de développement peut se composer des membres des équipes projet des deux organisations. Ces membres peuvent avoir des hypothèses, des façons de travailler et des modèles mentaux propres à leur fonctionnement au sein de leur organisation. Dans ce nouveau système de projets, qui associe les cultures d'une entreprise privée et d'un organisme public, les membres des équipes projet peuvent établir une culture d'équipe capable de créer une vision, une langue et des outils communs. Cette culture les aiderait à s'impliquer efficacement, mais aussi à contribuer à augmenter les chances de réussite du système de projets.

En raison de l'interactivité des systèmes, les équipes projet doivent agir en connaissance de l'évolution des dynamiques du système, et faire preuve de vigilance à cet égard. Les compétences suivantes appuient une vision orientée système du projet :

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- connaissance des secteurs d'activité ;
- esprit critique avec une vision globale ;
- remise en question des hypothèses et des modèles mentaux ;
- recherche d'une revue et de conseils extérieurs ;
- recours à des techniques, des artefacts et des pratiques intégrés en faveur d'une compréhension commune du travail, des livrables et des résultats du projet ;
- utilisation de modèles et de scénarios dans le but de prévoir les interactions et les réactions des dynamiques du système ;
- gestion proactive de l'intégration afin de contribuer à l'atteinte de résultats.

La reconnaissance, l'évaluation et la réponse aux interactions des systèmes mènent aux résultats positifs suivants :

- examen anticipé de l'incertitude et du risque au niveau du projet, recherche d'alternatives et prise en considération des conséquences imprévues ;
- capacité à ajuster les hypothèses et les plans au fil du cycle de vie du projet ;
- communication d'informations et de perspectives utiles à la planification et à l'exécution du projet ;
- communication claire des plans, des progrès et des prévisions aux parties prenantes concernées ;
- alignement des buts et objectifs du projet sur les buts, les objectifs et la vision de l'organisation du client ;
- capacité à s'adapter aux besoins changeants de l'utilisateur final, du sponsor ou du client des livrables du projet ;
- capacité à percevoir les synergies et les économies entre les projets ou les initiatives alignés ;
- capacité à exploiter des opportunités qui n'ont pas été saisies autrement ou à voir les menaces liées à d'autres projets ou initiatives ;
- clarté concernant la meilleure mesure de la performance du projet et son influence sur le comportement des personnes participant au projet ;
- décisions en faveur de l'organisation dans son ensemble ;
- identification plus complète et éclairée des risques.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.6 MANIFESTER DES COMPORTEMENTS DE LEADER

LEADERSHIP

Il s'agit de manifester des comportements de leadership et les adapter pour répondre aux besoins individuels et de l'équipe.

- Un leadership efficace favorise la réussite du projet et contribue à des résultats positifs du projet.
- Tous les membres de l'équipe projet peuvent manifester des comportements de leader.
- Leadership et autorité sont deux notions différentes.
- Les leaders efficaces adaptent leur style à la situation.
- Les leaders efficaces reconnaissent les différents niveaux de motivation des membres de l'équipe projet.
- Les leaders adoptent le comportement souhaité en matière d'honnêteté, d'intégrité et de conduite éthique.

Figure 3-7. Manifester des comportements de leader

Les projets suscitent un besoin unique de leadership efficace. Contrairement aux opérations générales, où les rôles et les responsabilités sont souvent établis et cohérents, les projets impliquent plusieurs organisations, départements, fonctions ou fournisseurs qui n'interagissent pas de façon régulière. De plus, les projets impliquent des enjeux et des attentes plus élevés que les fonctions opérationnelles ordinaires. Ainsi, les cadres, les dirigeants, les principaux contributeurs et les autres parties prenantes sont plus nombreux à tenter d'influencer un projet. Cette situation crée souvent une plus grande confusion et davantage de conflits. Par conséquent, les projets plus performants manifestent des comportements de leader efficace plus fréquemment et de la part de plus de personnes que la plupart des projets.

Un environnement de projet qui privilégie la vision, la créativité, la motivation, l'enthousiasme, l'encouragement et l'empathie garantit de meilleurs résultats. Ces caractéristiques sont souvent associées au leadership. Le leadership comprend l'attitude, le talent, le caractère et les comportements visant à influencer des personnes internes ou externes à l'équipe projet en faveur des résultats souhaités.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Le leadership n'est pas exclusif à un rôle spécifique. Les projets très performants peuvent se composer de plusieurs personnes présentant des compétences en leadership efficace, par exemple, le chef de projet, les sponsors, les parties prenantes, la haute direction, voire les membres de l'équipe projet. Quiconque travaille sur un projet peut présenter des caractéristiques, des styles et des compétences en leadership efficace afin d'aider l'équipe projet à remplir ses fonctions et à produire les résultats requis.

Il est important de noter que davantage de conflits et une plus grande confusion peuvent émerger lorsque trop de participants tentent d'exercer une influence sur le projet dans plusieurs directions inadaptées. Cependant, les projets plus performants présentent une combinaison paradoxale d'un plus grand nombre de personnes influentes qui apportent davantage de compétences en leadership de façon complémentaire. Par exemple, si un sponsor énonce des priorités claires, la direction technique ouvre la discussion sur les options de réalisation, dans le cadre desquelles les contributeurs individuels évaluent les avantages et les inconvénients jusqu'à ce que le chef de projet oriente la conversation vers une stratégie de consensus. Un bon leadership permet à une personne d'influencer, de motiver, de diriger et d'accompagner un groupe en toutes circonstances. Il comprend également des caractéristiques découlant de la culture et des pratiques d'une organisation.

Il ne faut pas confondre leadership et *autorité*, qui est la position de contrôle donnée aux personnes d'une organisation pour favoriser une fonction globalement efficace. L'autorité est le droit d'exercer un pouvoir. Elle est généralement déléguée à une personne par des moyens formels comme une charte ou une fonction désignée. La description du rôle ou du poste de cette personne peut indiquer son autorité. L'autorité représente une responsabilité pour certaines activités, actions de personnes ou prises de décisions dans certains cas. Des personnes utilisent leur autorité pour influencer, motiver, diriger d'autres personnes, ou intervenir lorsque celles-ci n'exercent pas leurs fonctions comme exigé, mais il ne s'agit pas de leadership. Par exemple, des dirigeants de l'organisation peuvent conférer l'autorité à une personne pour constituer une équipe projet afin de livrer un résultat. Toutefois, l'autorité seule ne suffit pas. Le leadership est indispensable pour motiver un groupe vers un objectif commun, l'influencer pour aligner les intérêts individuels en faveur de l'effort collectif, et réussir en tant qu'équipe projet plutôt qu'en tant qu'individus.

Un leadership efficace s'appuie sur des éléments de divers styles de leadership ou les associe. Les styles de leadership connus sont autocratique, démocratique, laissez-faire, directif, participatif, assertif et de soutien vers un consensus. De tous ces styles, aucun n'a prouvé être la meilleure approche ou une approche recommandée. Au contraire, un leadership est le plus efficace lorsqu'il est adapté à une situation donnée. Voici quelques exemples :

- Dans des périodes de confusion, une mesure directive crée davantage de clarté et de dynamique qu'une résolution de problèmes collaborative.
- Pour les environnements où le personnel est très compétent et engagé, une délégation habilitée génère plus de productivité qu'une coordination centralisée.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Lorsque les cadres supérieurs sont touchés par un conflit autour des priorités, une facilitation neutre est plus utile que des recommandations détaillées. Les compétences en leadership efficace ne sont pas figées. Elles peuvent être acquises et perfectionnées afin de devenir un atout professionnel pour la personne, ainsi qu'un bénéfice pour le projet et ses parties prenantes. Les projets très performants sont caractérisés dans une large mesure par une amélioration continue jusqu'au niveau personnel. Un membre de l'équipe projet approfondit son sens du leadership en ajoutant ou en pratiquant une combinaison de compétences ou techniques différentes, notamment :

- centrer l'équipe projet autour d'objectifs convenus ;
- définir une vision motivante pour les résultats du projet ;
- solliciter des ressources et un soutien pour le projet ;
- dégager un consensus sur la meilleure voie à suivre ;
- surmonter les obstacles à l'avancement du projet ;
- négocier et résoudre les conflits au sein de l'équipe projet, mais aussi entre l'équipe projet et les autres parties prenantes ;
- adapter le style de communication et les messages afin qu'ils soient pertinents pour les destinataires ;
- accompagner et encadrer les membres de l'équipe projet ;
- apprécier et récompenser les contributions et comportements positifs ;
- offrir des opportunités de renforcement des compétences ;
- faciliter la prise de décision collaborative ;
- avoir recours au dialogue productif et à l'écoute active ;
- responsabiliser les membres de l'équipe projet ;
- former une équipe projet soudée qui prend des responsabilités ;
- faire preuve de compréhension des points de vue de l'équipe projet et des parties prenantes ;
- avoir conscience de ses propres préjugés et comportements ;
- gérer et s'adapter au changement durant le cycle de vie du projet ;
- favoriser un état d'esprit où l'échec est le fondement de la réussite, en reconnaissant les erreurs ;
- représenter un modèle des comportements souhaités.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Le caractère personnel est important chez un leader. Une personne peut avoir d'excellentes aptitudes en leadership mais une influence minée par la perception d'être égoïste ou peu fiable. Les leaders efficaces cherchent à être un modèle en matière d'honnêteté, d'intégrité et de conduite éthique. Pour cela, ils s'attachent à être transparents, généreux et capables de demander de l'aide. Ils comprennent que les membres de l'équipe projet examinent attentivement et imitent les valeurs, l'éthique et les comportements des leaders. Par conséquent, ils ont une responsabilité supplémentaire d'afficher les comportements attendus au travers de leurs actions.

Les projets donnent de meilleurs résultats lorsque leurs chefs comprennent ce qui motive les gens. L'équipe projet peut s'épanouir lorsque ses membres adoptent des compétences et des caractéristiques de leadership appropriées qui correspondent aux besoins et aux attentes des parties prenantes. Savoir comment mieux motiver ou communiquer avec les personnes, ou prendre des mesures lorsque cela est nécessaire, permet d'accroître les performances de l'équipe projet et de gérer les obstacles à la réussite du projet. Lorsqu'il est exercé par plusieurs personnes sur un projet, le leadership peut encourager le partage des responsabilités vers l'objectif du projet, propice à un environnement sain et dynamique. Les motivations incluent des forces comme l'aspect financier, la reconnaissance, l'autonomie, l'objectif poursuivi, la possibilité d'évolution et la contribution personnelle.

Un leadership efficace favorise la réussite du projet et contribue à des résultats positifs du projet. L'équipe projet, les membres de l'équipe projet et les autres parties prenantes sont engagés tout au long d'un projet bien dirigé. Chaque membre de l'équipe projet peut se concentrer sur les résultats à atteindre grâce à une vision commune et un effort en vue de réaliser des objectifs communs. Un leadership efficace est essentiel à l'équipe projet pour maintenir un environnement éthique et flexible.

De plus, les obligations professionnelles peuvent être remplies en fonction de l'autorité et de la responsabilité déléguées. Un leadership partagé ne compromet ou ne restreint en rien le rôle ou l'autorité d'un leader désigné par l'organisation. De même, il ne réduit pas la nécessité pour ce leader d'appliquer le style et les compétences de leadership appropriés au bon moment.

En combinant les styles, en continuant d'enrichir les compétences et en misant sur les facteurs de motivation, les membres de l'équipe projet ou les parties prenantes peuvent motiver, influencer, accompagner et faire évoluer l'équipe projet, indépendamment du rôle ou de la position.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.7 ADAPTER EN FONCTION DU CONTEXTE

ADAPTATION

Il s'agit de concevoir l'approche de développement du projet en fonction de son contexte, de ses objectifs, de ses parties prenantes, de sa gouvernance et de son environnement en utilisant juste assez de processus pour obtenir les résultats souhaités tout en maximisant la valeur, en gérant le coût et en accélérant le rythme.

- Chaque projet est unique.
- La réussite du projet repose sur l'adaptation au contexte unique du projet en vue de déterminer les méthodes d'atteinte des résultats souhaités les plus appropriées.
- L'adaptation de l'approche est itérative. Par conséquent, il s'agit d'un processus continu tout au long du projet.

Figure 3-8. Adapter en fonction du contexte

Pour assurer la réussite d'un projet, il est nécessaire de s'adapter aux objectifs, aux parties prenantes et à la complexité uniques de l'environnement. L'adaptation désigne l'ajustement intentionnel de l'approche, de la gouvernance et des processus, pour les rendre plus appropriés à l'environnement et aux tâches en cours. L'équipe projet adapte le bon cadre de travail qui permettra, grâce à une flexibilité, de produire constamment des résultats positifs dans le contexte du cycle de vie du projet. Les systèmes de projet sont adaptés en tenant compte de l'environnement organisationnel, de la taille de l'équipe, du degré d'incertitude et de la complexité du projet. Les systèmes de projet peuvent être adaptés selon une perspective globale, y compris les complexités étroitement liées. L'adaptation vise à maximiser la valeur, à gérer les contraintes et à accroître la performance en ayant recours aux processus, techniques, modèles et artefacts nécessaires pour atteindre le résultat souhaité du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Épaulée par le bureau des projets et compte tenu de la gouvernance, l'équipe projet discute et décide de l'approche de réalisation du produit et des ressources requises pour créer les résultats du projet, au cas par cas. Ceci comprend le choix des processus à utiliser, l'approche de développement, les techniques et les artefacts nécessaires pour livrer les résultats du projet. L'adaptation des décisions peut être une action implicite qui consiste à accepter une méthode établie. Inversement, l'adaptation peut être une action explicite en matière de choix et d'association d'éléments spécifiques pour correspondre aux caractéristiques uniques du projet et à son environnement. L'adaptation est nécessaire, dans une certaine mesure, pour chaque projet, car chaque projet évolue dans un contexte particulier.

En général, les projets sont uniques en leur genre, même lorsque leur livrable ne semble pas l'être. Ceci s'explique par le fait que le contexte du projet varie, étant donné que l'organisation, ses clients, ses canaux et son environnement sont des éléments dynamiques. Ces changements et cet apprentissage constant peuvent pousser l'équipe projet à utiliser ou à développer différentes techniques ou approches dans l'atteinte de la réussite. L'équipe projet doit examiner les conditions uniques de chaque projet, afin de déterminer les techniques les plus appropriées pour produire les résultats souhaités.

Une méthode existante ou une façon commune de travailler peut informer sur l'adaptation qui sera faite du projet. Une méthode est un système de pratiques, de techniques, de procédures et de règles utilisées par les personnes travaillant dans une discipline. L'équipe projet peut se voir demander d'utiliser la méthode de l'organisation mère. Autrement dit, elle adopte un système de processus, de gouvernance, de techniques et de modèles qui fournissent des directives sur la façon de gérer le projet. Bien que cela offre un certain degré de cohérence aux projets d'une organisation, la méthode doit quand même être adaptée pour correspondre à chaque projet. Les politiques et les procédures de l'organisation prévoient les limites autorisées dans lesquelles l'équipe projet peut procéder à l'adaptation.

L'équipe projet peut également tenir compte du temps et du coût des processus de management de projet. Les processus qui ne sont pas adaptés ajoutent un peu de valeur au projet ou à ses résultats, mais ils augmentent le coût et rallongent l'échéancier. Adapter l'approche ainsi que les processus, les techniques et les artefacts appropriés peut aider l'équipe projet à prendre des décisions sur les coûts liés aux processus et l'apport de valeur pour les résultats du projet.

Outre le fait de décider de la manière d'adapter une approche, l'équipe projet communique les décisions d'adaptation aux parties prenantes associées à cette approche. Chaque membre de l'équipe projet a connaissance des techniques et processus choisis associés à ces parties prenantes et à leur rôle.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

L'adaptation de l'approche du projet pour correspondre aux caractéristiques uniques du projet et de son environnement peut contribuer à accroître les performances du projet et les chances de réussite. Une approche de projet adaptée peut produire des bénéfices directs et indirects pour les organisations, comme :

- un engagement plus marqué de la part des membres de l'équipe projet en raison du fait qu'ils ont participé à la définition de l'approche ;
- une réduction des gaspillages au niveau des actions ou des ressources ;
- une orientation centrée sur le client, étant donné que les besoins du client et des autres parties prenantes représentent un facteur d'influence important dans l'adaptation du projet ;
- une utilisation plus efficace des ressources du projet, car l'équipe projet est consciente du poids des processus du projet.

L'adaptation des projets peut mener aux résultats positifs suivants :

- innovation, efficacité et productivité accrues ;
- retours d'expérience, afin que les améliorations d'une approche de réalisation spécifique du produit puissent être communiquées et appliquées à la prochaine série de tâches ou à de futurs projets ;
- autre amélioration de la méthode d'une organisation avec de nouvelles pratiques, de nouvelles techniques et de nouveaux artefacts ;
- constatation de meilleurs résultats, processus ou techniques par l'expérimentation ;
- intégration efficace de techniques et de pratiques utilisées pour produire les résultats du projet au sein d'équipes projet pluridisciplinaires ;
- meilleure adaptabilité de l'organisation sur le long terme.

L'adaptation d'une approche a un caractère itératif. Par conséquent, ce processus est constant durant tout le cycle de vie du projet. L'équipe projet recueille les retours d'information de toutes les parties prenantes sur les techniques et les processus adaptés à mesure que le projet avance afin d'évaluer leur efficacité et de créer de la valeur ajoutée pour l'organisation.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.8 GARANTIR LA QUALITÉ DES PROCESSUS ET DES LIVRABLES

QUALITÉ

Il s'agit de maintenir l'accent sur la qualité produisant des livrables qui atteignent les objectifs du projet et répondent aux besoins, utilisations et exigences d'acceptation établies par les parties prenantes concernées.

- La qualité du projet comprend la réponse aux attentes des parties prenantes, ainsi qu'aux exigences du projet et du produit.
- La qualité consiste à assurer que les livrables répondent aux critères d'acceptation.
- La qualité du projet consiste à assurer que les processus du projet sont appropriés et aussi efficaces que possible.

Figure 3-9. Garantir la qualité des processus et des livrables

La qualité représente la mesure dans laquelle un ensemble de caractéristiques inhérentes à un produit, un service ou un résultat répond aux exigences. La qualité inclut la capacité à satisfaire les besoins exprimés ou implicites du client. Le produit, le service ou le résultat d'un projet (appelé ici livrables) est mesuré à partir de la qualité de la conformité aux critères d'acceptation et de l'aptitude à l'emploi.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

La qualité peut avoir plusieurs dimensions, notamment les suivantes :

- **Performance.** Le livrable fonctionne-t-il comme prévu par l'équipe projet et les autres parties prenantes ?
- **Conformité.** Le livrable est-il adapté à l'usage ? Répond-il aux spécifications ?
- **Fiabilité.** Le livrable génère-t-il des métriques cohérentes chaque fois qu'il est exécuté ou produit ?
- **Résilience.** Le livrable est-il en mesure d'affronter les échecs imprévus et de se rétablir rapidement ?
- **Satisfaction.** Le livrable suscite-t-il un retour d'information positif de la part des utilisateurs finaux, notamment quant à la facilité d'utilisation et l'expérience utilisateur ?
- **Uniformité.** Le livrable est-il à égalité avec d'autres livrables produits de la même façon ?
- **Efficacité.** Le livrable produit-il les meilleures données de sortie avec le moins de données d'entrée et d'efforts possible ?
- **Durabilité.** Le livrable produit-il un impact positif sur les paramètres économiques, sociaux et environnementaux ?

L'équipe projet mesure la qualité à l'aide de métriques et de critères d'acceptation fondés sur des exigences. Une exigence est une condition ou capacité qui doit être présente dans un produit, un service ou un résultat, pour satisfaire un besoin. Les exigences, implicites ou explicites, peuvent provenir des parties prenantes, d'un contrat, de politiques de l'organisation, de normes, d'organismes de réglementation ou d'une combinaison de tout ce qui précède. La qualité est étroitement liée aux critères d'acceptation du produit, tel que décrit dans l'énoncé des travaux ou d'autres documents de conception. Ces critères doivent être mis à jour avec l'expérimentation et la priorisation, mais aussi validés dans le cadre du processus d'acceptation.

La qualité concerne également les approches et les activités du projet utilisées pour produire ses livrables. Alors que l'équipe projet évalue la qualité d'un livrable par une inspection et des tests, les activités et les processus du projet sont analysés au moyen de revues et d'audits. Dans les deux cas, les activités relatives à la qualité se concentrent sur la détection et la prévention d'erreurs et de défauts.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Leur but est d'aider à garantir que les livrables atteignent les objectifs du client et des autres parties prenantes concernées le plus simplement possible. Il s'agit de minimiser le gaspillage de ressources et de maximiser la probabilité d'obtenir le résultat souhaité. Ceci se traduit par :

- un passage rapide des livrables jusqu'au point de livraison ;
- la prévention des défauts au niveau des livrables ou leur identification précoce afin d'éviter ou de limiter le besoin d'une reprise et d'un rebut.

L'objectif des activités relatives à la qualité reste le même, qu'il s'agisse de gérer un ensemble d'exigences bien défini à l'avance ou un ensemble d'exigences élaboré et livré progressivement.

Les pratiques et les processus de gestion de la qualité contribuent à produire les livrables et les résultats permettant d'atteindre les objectifs du projet et de s'aligner sur les attentes, les utilisations et les critères d'acceptation exprimés par l'organisation et les parties prenantes concernées. Il est nécessaire de porter une attention particulière à la qualité au niveau des processus et des livrables du projet afin de créer des résultats positifs, notamment :

- des livrables du projet qui sont adaptés à la finalité, conformément aux critères d'acceptation ;
- des livrables du projet qui répondent aux attentes des parties prenantes et atteignent les objectifs d'entreprise ;
- des livrables du projet avec peu voire pas de défauts ;
- une livraison rapide et dans les délais ;
- une meilleure maîtrise des coûts ;
- la réalisation d'un produit de qualité supérieure ;
- moins de reprises et de mises au rebut ;
- moins de réclamations de la part du client ;
- une bonne intégration de la chaîne d'approvisionnement ;
- une productivité accrue ;
- un meilleur moral et une plus grande satisfaction de l'équipe projet ;
- une prestation de services solide ;
- une meilleure prise de décision ;
- des processus en amélioration constante.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.9 SE FRAYER UN CHEMIN DANS LA COMPLEXITÉ

COMPLEXITÉ

Il s'agit d'évaluer et de gérer constamment la complexité du projet afin que les approches et les plans aident l'équipe projet à garder le cap tout au long du cycle de vie du projet.

- La complexité est le résultat du comportement humain, des interactions des systèmes, de l'incertitude et de l'ambiguïté.
- La complexité peut survenir à tout moment durant le projet.
- La complexité peut naître d'événements ou de conditions qui affectent la valeur, le périmètre, les communications, les parties prenantes, le risque et l'innovation technologique.
- L'équipe projet doit faire preuve de vigilance afin d'identifier les éléments de complexité et d'avoir recours à diverses techniques visant à réduire l'ampleur ou l'impact de la complexité.

Figure 3-10. Se frayer un chemin dans la complexité

Un projet est un système d'éléments qui interagissent entre eux. La complexité est une caractéristique d'un projet ou de son environnement qui est difficile à gérer en raison de facteurs humains, de caractéristiques du système et de l'ambiguïté. La nature et le nombre des interactions déterminent le degré de complexité d'un projet. La complexité émerge des éléments du projet, des interactions entre les éléments du projet et des interactions avec d'autres systèmes et l'environnement du projet. Si la complexité ne peut pas être maîtrisée, l'équipe projet peut modifier ses activités afin de limiter les impacts qui découlent de la complexité.

En général, l'équipe projet ne peut pas prévoir l'émergence d'une telle complexité, car elle est le résultat de nombreuses interactions, comme les risques, les dépendances, les événements ou les relations. Par ailleurs, certaines causes peuvent converger afin de produire un seul effet complexe qui rend difficile l'identification d'une cause spécifique de la complexité.

La complexité du projet est le résultat d'éléments individuels à l'intérieur du projet et du système de projets dans son ensemble. Par exemple, la complexité d'un projet peut être amplifiée par un plus grand nombre ou une plus grande diversité de parties prenantes, comme les organismes de réglementation, les institutions financières internationales, les divers fournisseurs, les nombreux sous-traitants spécialisés ou les collectivités locales. Ces parties prenantes peuvent avoir un impact considérable sur la complexité d'un projet, aussi bien au niveau individuel que collectif.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Les sources de complexité les plus courantes sont, notamment les suivantes :

- **Comportement humain.** Le comportement humain représente l'interaction entre la conduite, l'attitude et l'expérience de personnes. Le comportement humain peut également contribuer à la complexité en introduisant des éléments subjectifs, comme les intérêts personnels qui vont à l'encontre des buts et objectifs du projet. Les parties prenantes basées dans des régions éloignées peuvent se trouver dans un fuseau horaire différent, parler une autre langue et avoir des normes culturelles distinctes.
- **Comportement du système.** Le comportement du système est le résultat d'interdépendances dynamiques entre les éléments du projet. Par exemple, l'intégration de plusieurs systèmes technologiques peut présenter des menaces susceptibles d'avoir un impact sur les résultats et la réussite du projet. Les interactions entre les composants du système de projets peuvent entraîner un risque interdépendant, créer des problèmes émergents et imprévisibles, mais aussi produire des relations de cause à effet floues et disproportionnées.
- **Incertitude et ambiguïté.** L'*ambiguïté* est le caractère incertain, le fait de ne pas savoir à quoi s'attendre ni comment appréhender une situation. L'ambiguïté découle d'une situation comportant de nombreuses options ou un manque de clarté sur le choix optimal. Les événements flous ou trompeurs, les nouveaux points à traiter ou les situations subjectives peuvent également susciter de l'ambiguïté.

  L'*incertitude* est le manque de compréhension et de prise de conscience quant aux points à traiter, aux événements, à la voie à suivre ou aux solutions à apporter. Elle est liée à la probabilité d'actions, de réactions et de résultats possibles. L'incertitude inclut les événements « inconnus inconnus », ou « cygnes noirs », qui sont des facteurs émergents échappant complètement aux connaissances ou à l'expérience existantes.

  Dans un environnement complexe, l'incertitude et l'ambiguïté peuvent se combiner pour brouiller les relations jusqu'à un point où les probabilités et les impacts sont mal définis. Il devient alors difficile de réduire suffisamment l'incertitude et l'ambiguïté pour pouvoir bien définir les relations et ainsi les gérer efficacement.
- **Innovation technologique.** L'innovation technologique peut perturber les produits, les services, les façons de travailler, les processus, les outils, les techniques et les procédures, entre autres. L'introduction des ordinateurs de bureau et des réseaux sociaux constitue un exemple d'innovation technologique ayant fondamentalement changé la façon d'exécuter le travail du projet. Les nouvelles technologies, ainsi que l'incertitude inhérente à leur utilisation, alimentent la complexité. L'innovation peut contribuer à orienter les projets vers une solution ou, au contraire, les perturber lorsque des incertitudes connexes ne sont pas définies, entraînant ainsi une plus grande complexité.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

La complexité peut émerger et influencer le projet dans n'importe quel domaine et à tout moment durant son cycle de vie. L'équipe projet peut identifier les éléments de complexité au cours du projet en observant constamment le composant ainsi que le projet dans son ensemble afin de détecter des signes de complexité. Grâce à la connaissance de la pensée systémique, aux systèmes adaptatifs complexes, à l'expérience de précédents projets, à l'expérimentation et à l'apprentissage continu des interactions des systèmes, l'équipe projet est mieux à même de gérer la complexité lorsqu'elle apparaît. En restant vigilante aux signes de complexité, l'équipe projet adapte ses approches et ses plans afin de gérer une éventuelle perturbation de l'exécution efficace du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.10 OPTIMISER LES RÉPONSES AUX RISQUES

RISQUE

Il s'agit d'évaluer constamment l'exposition au risque, que ce soit des opportunités ou des menaces, afin de maximiser les impacts positifs et de minimiser les impacts négatifs sur le projet et ses résultats.

- Les risques individuels et globaux peuvent avoir un impact sur les projets.
- Les risques peuvent être positifs (opportunités) ou négatifs (menaces).
- Les risques sont constamment pris en considération durant le projet.
- L'attitude vis-à-vis du risque, l'appétence au risque et le seuil de risque de l'organisation influencent sa façon de gérer le risque.
- Les réponses aux risques doivent être :
  - adaptées à l'importance du risque ;
  - rentables ;
  - réalistes dans le contexte du projet ;
  - approuvées par les parties prenantes concernées ;
  - prises en charge par une personne responsable.

Figure 3-11. Optimiser les réponses aux risques

Un risque est un événement ou une condition possible dont la survenue peut avoir un impact positif ou négatif sur un ou plusieurs objectifs. Les risques identifiés peuvent se concrétiser ou non dans un projet. L'équipe projet s'efforce d'identifier et d'évaluer les risques connus et émergents, internes et externes au projet, durant tout le cycle de vie.

Elle tente de maximiser les risques positifs (opportunités) et de diminuer l'exposition aux risques négatifs (menaces). Les menaces peuvent générer des points à traiter tels qu'un retard, des dépassements de coûts, une défaillance technique, un écart de performance ou une perte de réputation. Les opportunités peuvent permettre d'obtenir des bénéfices, comme la réduction du temps et des coûts, une performance améliorée, une plus grande part de marché ou une meilleure réputation.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

L'équipe projet surveille le risque global du projet. Le risque global du projet représente l'effet de l'incertitude sur l'ensemble du projet. Il provient de toutes les sources possibles, comme les risques individuels, et représente l'exposition des parties prenantes aux implications des variations, positives ou négatives, des résultats du projet. La gestion du risque global du projet vise à maintenir l'exposition aux risques du projet dans des limites acceptables à l'aide de stratégies qui consistent à réduire les causes des menaces, à favoriser les vecteurs d'opportunités et à renforcer la probabilité d'atteindre les objectifs généraux du projet.

Les membres de l'équipe projet s'engagent auprès des parties prenantes concernées afin de comprendre leur appétence au risque et les seuils de risque. L'*appétence au risque* décrit le degré d'incertitude qu'une organisation ou une personne est disposée à accepter dans l'anticipation d'un avantage. Le *seuil de risque* est la mesure de l'écart acceptable vis-à-vis d'un objectif qui reflète l'appétence au risque de l'organisation et des parties prenantes. Le seuil de risque reflète l'appétence au risque. Par conséquent, un seuil de risque de ± 5 % pour un objectif de coût indique une appétence au risque plus faible qu'un seuil de risque de ± 10 %. L'appétence au risque et le seuil de risque éclairent sur la façon dont l'équipe affronte le risque dans un projet.

Les réponses efficaces et appropriées aux risques peuvent réduire les menaces individuelles et globales du projet, mais aussi accroître les opportunités individuelles et globales du projet. L'équipe projet doit constamment identifier les réponses aux risques potentiels en gardant les caractéristiques suivantes à l'esprit :

- adaptées à l'importance du risque et opportunes ;
- rentables ;
- réalistes dans le contexte du projet ;
- approuvées par les parties prenantes concernées ;
- prises en charge par une personne responsable.

Les risques existent au niveau de l'entreprise, du portefeuille, du programme, du projet et du produit. Le projet peut être un composant d'un programme où le risque favorise ou compromet potentiellement la réalisation des bénéfices et, par conséquent, la valeur. Le projet peut être un composant d'un portefeuille de travaux apparentés ou non où le risque favorise ou compromet potentiellement la valeur globale du portefeuille et la réalisation des objectifs commerciaux.

En général, les organisations et les équipes projet qui ont recours à l'évaluation constante des risques, à la planification et à la gestion proactive des risques estiment que l'effort est moins coûteux que les réponses aux points à traiter une fois que le risque est matérialisé.

Pour en savoir plus sur la gestion des risques, consultez le document intitulé *The Standard for Risk Management in Portfolios, Programs, and Projects* [3].

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.11 ACCEPTER L'ADAPTABILITÉ ET LA RÉSILIENCE

ADAPTABILITÉ ET RÉSILIENCE

Il s'agit de renforcer l'adaptabilité et la résilience des approches de l'organisation et de l'équipe projet afin d'aider le projet à s'adapter au changement, à se relever d'un échec et à avancer.

- L'adaptabilité est la capacité à réagir face à l'évolution des conditions.
- La résilience est la capacité à absorber les impacts et à se remettre rapidement d'un échec.
- L'accent sur les résultats plutôt que sur les données de sortie favorise l'adaptabilité.

Figure 3-12. Accepter l'adaptabilité et la résilience

Les projets finissent pour la plupart par se heurter à des difficultés ou des obstacles. L'adaptabilité et la résilience qui caractérisent la façon dont l'équipe aborde un projet lui permettent de tenir compte des impacts et d'aboutir. L'*adaptabilité* désigne la capacité à réagir face à l'évolution des conditions. La *résilience* se compose de deux caractéristiques complémentaires, à savoir la capacité à absorber les impacts et la capacité à se remettre rapidement d'un échec. L'adaptabilité et la résilience sont des caractéristiques utiles pour quiconque travaille sur des projets.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Il est rare qu'un projet se déroule tel qu'il a été prévu au départ. Les projets sont influencés par des facteurs internes et externes (les nouvelles exigences, les points à traiter, l'influence des parties prenantes, entre autres) qui existent dans un système d'interactions. Certains éléments d'un projet peuvent échouer ou ne pas répondre aux attentes. Dans ce cas, l'équipe projet doit se regrouper, repenser et replanifier. Par exemple, dans un projet d'infrastructure, une décision de justice rendue durant l'exécution du projet pourrait changer les dessins et les plans. Dans un projet de technologie, un modèle informatisé de la technologie pourrait montrer que les composants fonctionnent correctement ensemble, mais que l'application concrète est un échec. Dans les deux cas, l'équipe projet devra remédier à cette situation afin de faire avancer le projet. L'idée selon laquelle les projets devraient s'en tenir aux plans et aux engagements pris durant les premières étapes, même après l'apparition de facteurs nouveaux ou imprévus, n'est pas avantageuse pour les parties prenantes, y compris le client et les utilisateurs finaux, car cela limite la possibilité de créer de la valeur. Néanmoins, l'adaptation doit être effectuée de manière globale, comme un processus de maîtrise des changements, afin d'éviter des problèmes comme une dérive du périmètre. Dans un environnement de projet, les capacités sur lesquelles reposent l'adaptabilité et la résilience sont les suivantes :

- courtes boucles de rétroaction pour une adaptation rapide ;
- apprentissage et amélioration continus ;
- équipes projet possédant des compétences générales, accompagnées de personnes ayant des connaissances approfondies dans chaque domaine de compétence requis ;
- inspection et adaptation régulières du travail du projet afin d'identifier les opportunités d'amélioration ;
- équipes projet diversifiées pour appréhender un large éventail d'expériences ;
- planification ouverte et transparente à laquelle participent des parties prenantes internes et externes ;
- prototypes et expériences à petite échelle pour tester des idées et tenter de nouvelles approches ;
- capacité à utiliser de nouvelles façons de penser et de travailler ;
- conception de processus qui allie rapidité du travail et stabilité des exigences ;
- conversations organisationnelles ouvertes ;
- équipes projet diversifiées possédant des compétences, des cultures et une expérience générales, accompagnées d'experts en la matière dans chaque domaine de compétence requis ;
- compréhension obtenue de précédents acquis de projets identiques ou similaires ;

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- capacité et volonté à anticiper divers scénarios potentiels et à préparer plusieurs éventualités ;
- report de la prise de décision au point de décision au plus tard ;
- soutien au management ;
- conception ouverte qui allie rapidité et stabilité.

Le fait d'imaginer les résultats plutôt que les livrables peut permettre de trouver des solutions, en exploitant un meilleur résultat que celui planifié à l'origine. Par exemple, une équipe projet peut trouver une autre solution qui produirait de meilleurs résultats que le livrable défini à l'origine. Si l'étude d'alternatives relève généralement du cas d'affaires, les technologies et les autres capacités évoluent si rapidement qu'une solution pourrait surgir à tout moment entre l'achèvement du cas d'affaires et la clôture du projet. Des opportunités d'adaptation peuvent se présenter durant un projet. Dans ce cas, l'équipe projet doit faire une demande au sponsor du projet, au product owner ou au client avant de saisir l'opportunité. Selon le type de contrat, l'approbation du client peut être nécessaire pour certains changements qui résultent de l'adaptation. L'équipe projet doit être prête à adapter ses plans et ses activités pour profiter de l'opportunité, avec le soutien du sponsor du projet, le product owner ou le client.

Les changements et les circonstances imprévus dans un système de projets présentent également des opportunités. Pour optimiser la création de valeur, l'équipe projet a recours à la résolution de problèmes ainsi qu'à une approche globale des changements et des événements imprévus. Lorsqu'un événement imprévu apparaît, l'équipe projet doit chercher d'éventuels résultats positifs susceptibles d'être obtenus. Par exemple, l'intégration d'un changement qui intervient vers la fin de l'échéance d'un projet pourrait ajouter un avantage concurrentiel dans la mesure où il s'agit du premier produit sur le marché à proposer cette fonctionnalité.

Renforcer l'adaptabilité et la résilience d'un projet permet de maintenir l'équipe projet centrée sur le résultat souhaité lorsque des facteurs internes et externes évoluent, mais aussi de l'aider à se relever d'un échec. Ces caractéristiques permettent également à l'équipe projet d'apprendre et de s'améliorer afin de se relever rapidement d'un échec ou d'un revers et de continuer à progresser vers la création de valeur.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.12 FAVORISER LE CHANGEMENT POUR ATTEINDRE L'ÉTAT FUTUR ENVISAGÉ

CHANGEMENT

Il s'agit de préparer les personnes concernées à adopter et à maintenir des comportements et des processus nouveaux et différents nécessaires à la transition entre l'état actuel et l'état futur escompté créé par les résultats du projet.

- Une approche structurée du changement aide les personnes, les groupes et les organisations à passer de l'état actuel à l'état futur souhaité.
- Le changement peut provenir d'influences internes ou de sources externes.
- Favoriser le changement peut être difficile compte tenu du fait que toutes les parties prenantes n'y sont pas favorables.
- Trop de changement en peu de temps peut entraîner une fatigue ou une résistance.
- L'engagement des parties prenantes et les approches motivationnelles contribuent à l'adoption du changement.

Figure 3-13. Favoriser le changement pour atteindre l'état futur envisagé

Demeurer pertinent dans l'environnement commercial actuel est un défi fondamental pour toutes les organisations. Cette pertinence implique d'être réceptif aux besoins et aux désirs des parties prenantes. Pour cela, il est nécessaire d'évaluer constamment les offres dans l'intérêt des parties prenantes, en répondant rapidement aux changements, et en agissant en tant qu'agents du changement. Les chefs de projet sont tout particulièrement bien placés pour préparer une organisation à cela. Par définition, les projets créent quelque chose de nouveau : ce sont des agents du changement.

La gestion des changements est une approche intégrée, répétée et structurée assurant la transition de personnes, de groupes et d'organisations vers un état futur où ils produisent les bénéfices souhaités. Cette approche est différente de la maîtrise des changements du projet, qui est un processus où les modifications apportées aux documents, aux livrables ou aux références de base associés au projet sont identifiées et documentées, puis approuvées ou refusées.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Le changement au sein d'une organisation peut provenir de sources internes, comme le besoin d'une nouvelle capacité ou en réponse à un écart de performance. Il peut également provenir de sources externes, comme les progrès technologiques, les changements démographiques ou les pressions socio-économiques. Tout changement implique un niveau d'adaptabilité ou d'assimilation par le groupe confronté concerné, ainsi que par les secteurs avec lequel le groupe interagit.

Le changement peut être mis en œuvre par les parties prenantes et avoir des conséquences pour celles-ci. Au niveau des parties prenantes, il participe à faciliter le projet en vue de fournir le livrable requis, ainsi que le résultat escompté.

Au niveau de l'organisation, il peut être difficile à instaurer. En effet, certaines personnes peuvent sembler résistantes au changement ou réticentes au risque, et des environnements peuvent avoir une culture conservatrice, entre autres. Une gestion efficace des changements repose sur une stratégie motivationnelle plutôt que contraignante. L'engagement et la communication bidirectionnelle créent un environnement dans lequel l'adoption et l'assimilation du changement sont possibles ou permettent d'identifier certaines préoccupations valables d'utilisateurs résistants à prendre en considération.

Les membres de l'équipe projet et les chefs de projet peuvent se rapprocher des parties prenantes concernées afin de remédier à la résistance, à la fatigue et à l'absorption du changement et d'accroître la probabilité d'adoption ou d'assimilation du changement de la part des clients ou des destinataires des livrables du projet. Il s'agit ainsi de communiquer la vision et les objectifs associés au changement précoce au niveau du projet afin qu'il soit accepté. Les avantages du changement et l'impact sur les processus du travail doivent être communiqués à tous les niveaux de l'organisation pendant toute la durée du projet.

Il est également important d'adapter la vitesse du changement à la propension, au coût et à la capacité des parties prenantes et de l'environnement à assimiler le changement. La volonté d'apporter trop de changements en peu de temps peut entraîner une résistance du fait d'une saturation au changement. Même lorsque les parties prenantes sont unanimes pour dire que le changement produira plus de valeur ou de meilleurs résultats, elles éprouvent souvent de la difficulté à prendre des mesures qui offrent de plus grands bénéfices. Pour favoriser la réalisation de bénéfices, le projet peut également inclure des activités de renforcement du changement après sa mise en œuvre afin d'éviter un retour à la case départ.

Il est important de reconnaître les besoins des parties prenantes d'accepter le changement au fil du cycle de vie du projet et d'y répondre pour contribuer à intégrer le changement au niveau du travail du projet et à augmenter les chances de réussite.

Pour en savoir plus sur la gestion des changements au sein de l'organisation, consultez le document intitulé *Managing Change in Organizations: A Practice Guide* [4].

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

RÉFÉRENCES

[1] Project Management Institute. 2016. *PMI Lexicon of Project Management Terms.* disponible à l'adresse http://www.pmi.org/lexiconterms

[2] Project Management Institute. 2006. *PMI Code of Ethics and Professional Conduct.* disponible à l'adresse http://www.pmi.org/codeofethics

[3] Project Management Institute. 2019. *The Standard for Risk Management in Portfolios, Programs, and Projects.* Newton Square, Pennsylvanie, États-Unis : auteur.

[4] Project Management Institute. 2013. *Managing Change in Organizations: A Practice Guide.* [Édition française: *Gestion des changements au sein d'une organisation : guide pratique.*] Newtown Square, PA: auteur.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Index

A

Accords
  équipe, 29
Accords de l'équipe, 29
Actifs de connaissances, 17
Actifs de données, 17
Actifs des processus, 17,
Activités relatives à la qualité, 48
Adaptabilité
  définition, 55
  résilience, principe, 55–57
Adaptation
  bénéfices directs et indirects, 46
  contexte et principe, 44–46
  définition, 44
  résultats positifs, 46
Ambiguïté
  définition, 51
  incertitude, 51
Amélioration continue, 42
Analyse coût-bénéfice, 35
Aperçu/éclairage
  apporter, 14
  orientation, 15
Appétence au risque
  définition, 54
Apport de valeur, 36
Approche globale, 57
Aptitudes du personnel, 17
Attentes des parties prenantes, 49
Attention, gestion, 26
Attitude vis-à-vis du risque, 53
Audits, qualité, 48
Autorité
  confondre leadership, 41
  environnement collaboratif pour l'équipe projet, 30

B

Bases de données commerciales, 18
Bénéfice(s)
  approche de projet adaptée, 46
  valeur, 10
Besoins de l'entreprise, 35

C

Cadre réglementaire, 18
Cas d'affaires
  contenu, 34
  lancement du projet, 34
  mise à jour, 35
  solutions, 57
  valeur, 34
Changement
  favoriser pour atteindre l'état futur envisagé, principe 58–59
  imprévu, 57
  provenir, 59
Changement, parties prenantes, 59
Charte. *Voir* Charte du projet et Charte d'équipe
Chef(s). *Voir aussi* Chef de projet
Chef de projet. *Voir aussi* Compétences ; Compétences en leadership
  définition, 4
Clôture du projet, 16, 57
Code de déontologie, 21
Communication
  bidirectionnelle, 59
  conversation, 41
  engagement, 33
Compétences, 17, 20
Compétences
  leadership, 41
  vision orientée système, 38–39

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Compétences interpersonnelles
engagement des parties prenantes, 33
Complexité
cycle de vie du projet, 52
définition, 50
projet, 50
se frayer un chemin, principe, 50–52
sources, 51
Complexité du projet, 50
Comportement
humain, 51
système, 51
Comportement du système, 51
Comportement humain, 51
Comportements de leader, principe, 40–43
autorité, confondre, 41
caractère personnel, 43
facilitation neutre, 42
facteurs de motivation, 43
styles de leadership, 41
Conduite professionnelle, 21
Confidentialité, 17
Conformité, 48
Conformité
gestion, 24, 27
Considérations financières, 18
Contexte, adapter en fonction du, principe, 44–46
Conversation, 41
Coordination
supervision, 13
types, 12
Création de valeur, 36. *Voir aussi* Système de création de valeur
composants, 8
Critères
acceptation, 48, 49
Critères d'acceptation, 48
Culture organisationnelle, 17
Cycle de vie du produit
définition, 19
exemple, 19
management de produit, 19, 20
management de programme, 20
management de projet, 20
Cycle de vie du projet
adaptation, 46
complexité, 50, 52

D

Demande de changement, 13
Déontologie, code, 21
Dérive du périmètre, 55, 56
Documents de gouvernance, 17
Domaines. *Voir* Domaines de performance ; Domaines de performance des projets
Donnée(s) de sortie
résultats, 4, 35, 55
Durabilité, 25, 48

E

Écoute active, 42
Efficacité, 48
Engagement. *Voir aussi* Engagement des parties prenantes
communication, 33, 59
Environnement. *Voir aussi* Environnement du projet ; Environnement mondial/mondialisation ; Environnements adaptatifs
commercial/organisationnel, 42, 58
externe, 18
interne, 16–17
physique, 18
réglementaire, 18
Environnements adaptatifs
orientation, aperçu, 15
retour d'information, 14
Environnement collaboratif pour l'équipe projet, principe 28–30
accords de l'équipe, 29
processus, 29
rôles, responsabilités, 30
structures organisationnelles, 29
Environnement commercial/organisationnel, 42, 58
Environnement du projet
adaptabilité, résilience, 56–57
environnement externe, 18
environnement interne, 16–17
Environnement externe, 18
Environnement interne, 16–17
Environnement physique, 18
Environnement pour l'équipe projet, collaboratif, 28–30

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Environnements hybrides
orientation, aperçu, 15
retour d'information, 14
Équipe(s). *Voir* Équipe(s) projet
Équipe de management de projet. *Voir aussi* Équipe(s) projet
Équipe(s) projet
adaptation, 45
complexité, 52
définition, 5
diversifiée, 30
mesures de la qualité, 48
parties prenantes, 33
pensée systémique, 38
risque, 53–54
Étude de faisabilité, 34
Exigence(s)
commercial/organisationnel, 35
définition, 48
projet, 4, 14, 32
Exigences business, 35
Exigences de qualité
identification, 32
Exigences du projet, 4, 14, 32
Expertise, 15

F

Facilitation
compétences en leadership, 42
soutien, 14
Fiabilité, 48
Fiabilité, gestionnaires, 27
Flux d'information, système de création de valeur, 11

G

Gestion des changements, 58
Gestion, principe, 24–27
à l'échelle de l'organisation, 25
aperçu, 24
attention, 26
conformité, 27
devoirs, 25–27
en dehors de l'organisation, 25
fiabilité, 27
intégrité, 26
signification, contextes, 25
Gouvernance. *Voir aussi* Gouvernance organisationnelle
culture, structure, organisationnelle, 17
maintenir, 16
portefeuille, 19
projet, 11
systèmes, organisationnelle, 12
Gouvernance du projet, 11
Gouvernance organisationnelle
systèmes, 12

H

Hypothèse(s), 35, 39

I

Implication parties prenantes, efficace, principe, 31–33
Incertitude
ambiguïté, 51
définition, 51
Influence
leadership, 41
parties prenantes, 31, 32
Infrastructure, 17
Ingénierie de la valeur, 36
Innovation
favoriser, 16
technologique, 51
Innovation technologique, 51
Inspection, 48, 56
Installations, répartition géographique, 17
Intégrité, 26
Interactions des systèmes, principe, 37–39
résultats positifs, 39

J

Justification du projet, 35

L

Leadership
autorité, confondre, 41
caractère, 43

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

motivation, 43
partagé, 43
styles, 41
Livrable(s). *Voir aussi* Résultat(s)
activités relatives à la qualité, 48
flux d'information, 11
garantir la qualité des processus, principe 47–49
produits, 18, 20
résultats, 10, 34, 36, 57
Logiciels
création de valeur, 36
technologies de l'information, 17
Logiciels informatiques, 17

M

Maitre(s) d'œuvre, 38. *Voir aussi* Sous-traitant(s)
Maîtrise des changements
pensée systémique, 54
projet, 58
Maîtrise des changements du projet, 58
Management/gestion. *Voir aussi* Management de produit ; Management de programme ; Management de projet
chaîne d'approvisionnement, 8
changement, 58
risque, 32
Management de produit
aspects, 18–20
dans un programme, 20
formes, 20
Management de programme
dans un cycle de vie du produit, 20
Management de projet
dans un cycle de vie du produit, 20
dans un programme, 20
définition, 4
valeurs, 21
Médias sociaux, 51
Menace(s)
diminuer l'exposition, 53
Méthode, définition, 45
Motivation
gestion des changements, 59
leadership, 43

O

Objectifs
retour d'information, 13–14
Opportunités
adaptation, 57
identification, 16
optimiser, 53, 54
Organigramme des travaux du projet
décomposition, 29
Organisation(s)
définition, 7
Organisation réalisatrice, 4, 35, 36
Organisation sponsor, 19
Orientation, 15

P

Paramètres, 29
Partie(s) prenante(s). *Voir aussi* Partie(s) prenante(s) du projet
aspects d'un projet, 32
équipe projet, groupe, 33
externe, 25, 56
Partie(s) prenante(s) du projet
externe, 25, 56
Pensée systémique
compétences, 38–39
conditions internes et externes, 38
équipe projet, 38
facteurs temps, 38
Performance, 48
Pertinence, 58
Portefeuille(s)
définition, 4
flux d'information, 11
gouvernance, 19, 20
Principaux concepts, 4–5
Principaux termes, 4–5
Principes du management de projet
adaptabilité et résilience, accepter, 55–57
adapter, contexte, 44–46
aperçu, 21–23
changement, favoriser pour atteindre l'état futur envisagé, 58–59
complexité, se frayer un chemin, 50–52
comportements de leader, 40–43

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

engagement des parties prenantes, 31–33
environnement collaboratif pour l'équipe projet, 28–30
garantir la qualité des processus et des livrables, 47–49
gestion, 24–27
interactions des systèmes, 37–39
intitulés des principes, 23
principes du management général, 22
réponses au risque, optimiser, 53–54
valeur, se concentrer, 34–36
Principes du management général, 22
Prise de décision autocratique, 41
Processus
adaptation, 45
Processus de gestion de la qualité, résultats positifs, 49
Produit(s)
définition, 4
Programme(s)
définition, 4
management de produit, 20
Projet(s)
agents du changement, 58
cas d'affaires, 34
définition, 4, 50
effets, 27
facteurs internes et externes, 55
fonctions associées, 12–16
retour d'information, 14
spécificité, 45
Projets très performants, 42
Propension au changement, 59
Public cible, 5

Q

Qualité
définition, 47
dimensions, 48
processus et livrables, principe, 47–49
Questions culturelles, 18
Questions sociales et culturelles, 18

R

Réalisation des bénéfices
parties prenantes, 32
Recherche académique, 18
Redevabilité
environnement collaboratif pour l'équipe projet, 30
Répartition géographique des installations/ressources, 17
Réponses au risque, optimiser, principe, 53–54
Résilience, 48
Résilience
adaptabilité principe, 55–57
définition, 55
Résolution de problèmes, 57
Responsabilité, environnement collaboratif pour l'équipe projet, 30
Ressource(s)
disponibilité, 17
orientation, 15–16
répartition géographique, 17
Résultat(s)
adaptation des projets, 46
définition, 4
imaginer, 57
interactions des systèmes, 39
leadership, 43
mis à jour, 35
parties prenantes, 32
Retours d'information, objectifs, 13–14
Réussite, 32. *Voir aussi* Réussite du projet
valeur, 34
Réussite du projet
adaptation, 44
leadership, 43
Risque(s). *Voir aussi* Opportunités ; Risque du projet Menace(s)
définition, 53
équipes projet, 53–54
identification, 53
négatifs (menaces), 53
positifs (opportunités), 53

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Risque du projet
exposition, 54
gestion, 54
Risques négatifs (menaces), 53
Risques positifs, 53. *Voir aussi* Opportunités
Rôle(s)
définir clairement, 30
définitions, 53
leadership, 40, 41

S

Satisfaction, 48
Sécurité, sûreté, 17
Se frayer un chemin, principe, 50
Seuil
risque, 54
Seuil de risque, 54
Sous-programmes, 4, 20
Sous-traitant(s), 17, 38, 50
Soutien
facilitation, 14
Sponsor du projet, 57
Standards industriels, 18
Stratégie d'entreprise, 35
Structure(s) organisationnelle(s)
environnement collaboratif pour l'équipe projet, 29
Supervision, coordination, 13
Sûreté, sécurité, 17
Surveillance
risque du projet, 54
Système(s)
définition, 37
de systèmes, 37
Système de création de valeur, 7–20
aperçu, 7
aspects du management de produit, 18
composants, exemple de système, 10
création de valeur, 7–11
définition, 5
environnement du projet, 16
exemple, 9
flux d'information, 11
fonctions associées aux projets, 12–16
systèmes de gouvernance organisationnelle, 12
Systèmes de gestion de la configuration, 17

T

Techniques et compétences en leadership, 42
Travail, performance, 14

U

Uniformité, 48

V

Valeur. *Voir aussi* Système de création de valeur
composants de la création, 8–10
création, 7–11
définition, 5, 35
optimiser, 57
se concentrer, principe, 34–36
Variances, 54
Vision globale, 27, 37, 44, 56

W

WBS. *Voir* Organigramme des travaux du projet

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

UN GUIDE DU CORPUS DES CONNAISSANCES EN MANAGEMENT DE PROJET

(GUIDE PMBOK®)

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

1

Introduction

Cette section donne des informations importantes concernant le *Guide du Corpus des connaissances en management de projet (Guide PMBOK®)* – Septième édition. Elle décrit les liens entre le *Guide PMBOK®* et *Le Standard pour le management de projet* [1], les changements apportés au *Guide PMBOK®* ainsi que la relation avec PMIstandards+™ (la plateforme numérique de PMI pour les standards). Elle donne aussi un aperçu général du contenu.

1.1 STRUCTURE DU *GUIDE PMBOK®*

En sus de cette introduction, cette édition du *Guide PMBOK®* comprend trois sections :

- **Section 2. Domaines de performance des projets.** Cette section énumère et décrit les huit domaines de performance des projets qui forment un système intégré permettant de mener à bien le projet et d'obtenir les résultats escomptés.
- **Section 3. Adaptation.** Cette section décrit ce qu'est l'adaptation, puis présente un aperçu de ce qu'il convient d'adapter et comment procéder pour adapter des projets spécifiques.
- **Section 4. Modèles, techniques et artefacts.** Cette section décrit brièvement les modèles, les techniques et les artefacts couramment utilisés. Ces modèles, techniques et artefacts illustrent toutes les possibilités qui s'offrent aux équipes projet pour produire les livrables, pour organiser leur travail et pour assurer la communication et la collaboration.

[1] Les nombres entre crochets renvoient à la liste des références qui se trouve à la fin du *Guide PMBOK®*.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

1.2 RELATION ENTRE LE *GUIDE PMBOK®* ET *LE STANDARD POUR LE MANAGEMENT DE PROJET*

Le travail dans les domaines de performance des projets s'appuie sur les principes du management de projet. Comme décrit dans *Le Standard pour le management de projet* [1], un principe est une norme, une vérité ou une valeur primordiales. Orientant le comportement des participants, les principes du management de projet influencent et façonnent les domaines de performance pour produire les résultats escomptés. Malgré un recoupement de leurs concepts respectifs, les principes guident le comportement, tandis que les domaines de performance présentent de vastes champs d'intérêt dans lesquels adopter ce comportement. La figure 1-1 montre que les principes du management de projet sont plus importants que les domaines de performance, car ils guident les activités dans chacun d'entre eux.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Principes du management de projet			
Être un responsable diligent, respectueux et bienveillant	Créer un environnement collaboratif pour l'équipe	Impliquer les parties prenantes de manière efficace	Se concentrer sur la valeur
Reconnaître, évaluer et répondre aux interactions du système	Manifester des comportements de leader	Adapter en fonction du contexte	Créer la qualité dans les processus et les livrables
Se frayer un chemin dans la complexité	Optimiser les réponses aux risques	Adopter l'adaptabilité et la résilience	Déclencher le changement pour atteindre l'état futur envisagé

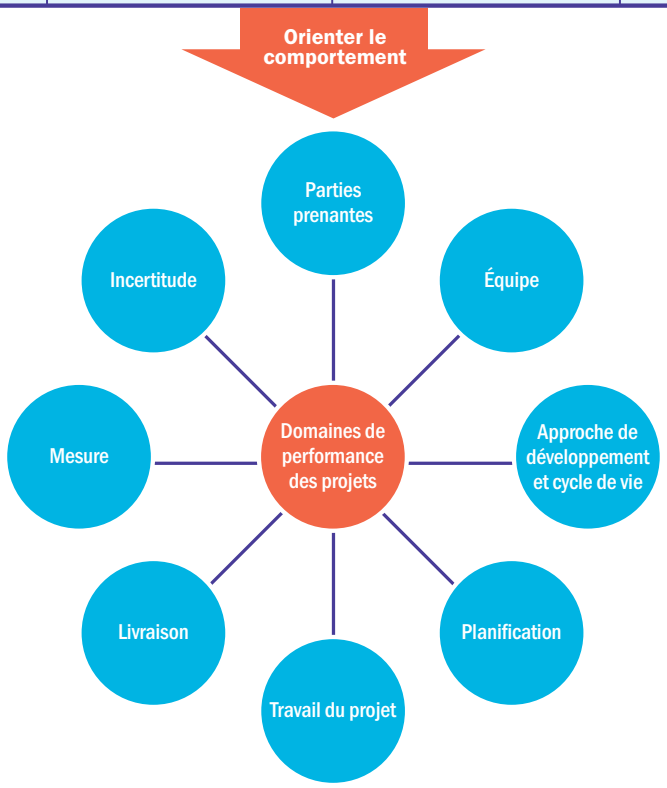


Figure 1-1. Relation entre les principes du management de projet et les domaines de performance des projets

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

1.3 CHANGEMENTS APPORTÉS AU *GUIDE PMBOK®*

Cette édition du *Guide PMBOK®* se concentre sur la livraison des résultats, indépendamment de l'approche suivie par l'équipe projet. Cependant, grâce au *Guide PMBOK®*, les praticiens bénéficient d'un niveau de compréhension quant à la manière de réaliser des projets.

Cette édition est très différente des données d'entrée, des outils/techniques et des données de sortie des éditions précédentes du *Guide PMBOK®*. Dans les éditions précédentes, les données d'entrée, les outils/techniques et les données de sortie soutenaient la mise en œuvre des différents processus du management de projet. Passer d'un standard basé sur des processus à un standard fondé sur des principes nécessite une autre approche de réflexion sur les divers aspects du management de projet. Ainsi, chaque domaine de performance représente un groupe d'activités connexes essentielles à l'obtention d'une livraison efficace de résultats. Ce guide présente huit domaines de performance des projets.

L'adaptation désigne l'ajustement intentionnel de l'approche du management de projet, de la gouvernance et des processus, pour les rendre plus appropriés à l'environnement et aux tâches en cours. Le processus d'adaptation s'appuie sur les principes directeurs du management de projet, mais aussi sur les valeurs et la culture de l'organisation.

Bien qu'englobant toutes les approches projet, cette édition du *Guide PMBOK®* reconnaît qu'aucune publication ne peut saisir l'ensemble des outils, techniques ou pratiques de management de projet. Par conséquent, cette édition présente un éventail des modèles, des méthodes et des artefacts les plus courants utilisés par les praticiens lors de la réalisation de leur travail.

1.4 RELATION AVEC PMIstandards+

Les informations contenues dans ce guide sont détaillées sur PMIstandards+, la plateforme de contenu numérique de PMI. Cette plateforme numérique englobe les pratiques actuelles et nouvelles mais aussi d'autres informations utiles relatives à la bibliothèque de standards de PMI. Elle inclut également des études de cas issus de divers contextes et secteurs industriels. PMIstandards+ a évolué en réponse aux progrès et aux changements dans la façon de mener à bien les projets. La plateforme offre un corpus de connaissances dynamique accessible en temps réel et des informations détaillées conformes aux standards de PMI et soigneusement vérifiées par un groupe d'experts représentant un large éventail de compétences.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2

Domaines de performance des projets

Un domaine de performance des projets est un groupe d'activités essentielles pour garantir la livraison efficace des résultats du projet. Les domaines de performance des projets sont des champs d'intérêt interactifs, interconnectés et interdépendants qui œuvrent de concert pour obtenir les résultats attendus du projet. Il existe huit domaines de performance des projets :

- parties prenantes ;
- équipe ;
- approche de développement et cycle de vie ;
- planification ;
- travail du projet ;
- Livraison ;
- mesure ;
- incertitude.

Ensemble, les domaines de performance forment un tout unifié. Ainsi, ils fonctionnent comme un système intégré, chaque domaine de performance étant interdépendant des autres afin de garantir la bonne livraison du projet et de ses résultats attendus.

Les domaines de performance s'exécutent simultanément tout au long du projet, quelle que soit la périodicité de la valeur créée (fréquemment, périodiquement ou à la fin du projet). Par exemple, les chefs de projet consacrent du temps aux parties prenantes, à l'équipe projet, au cycle de vie du projet, au travail du projet, et ainsi de suite, du début du projet à sa clôture. Ces domaines d'intérêt ne sont pas considérés comme des efforts compartimentés parce qu'ils se recoupent et sont interconnectés. Les liens entre les domaines de performance sont différents pour chaque projet, mais sont présents dans chaque projet.

Les activités spécifiques menées au sein de chaque domaine de performance sont déterminées par le contexte de l'organisation, le projet, les livrables, l'équipe projet, les parties prenantes et d'autres facteurs. Les domaines de performance sont présentés dans les sections suivantes sans pondération ni ordre spécifique.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.1 DOMAINE DE PERFORMANCE DES PARTIES PRENANTES

DOMAINE DE PERFORMANCE DES PARTIES PRENANTES

Le domaine de performance des parties prenantes englobe les activités et les fonctions inhérentes aux parties prenantes.

La bonne application de ce domaine de performance permet d'obtenir les résultats attendus suivants :

- Une relation professionnelle productive avec les parties prenantes tout au long du projet.
- L'approbation des objectifs du projet par les parties prenantes.
- Les parties prenantes bénéficiaires du projet sont solidaires et satisfaites, tandis que celles susceptibles de s'opposer au projet ou à ses livrables n'ont pas d'impact négatif sur les résultats du projet.

Figure 2-1. Domaine de performance des parties prenantes

Les définitions suivantes s'appliquent au domaine de performance des parties prenantes :

Partie prenante Individu, groupe ou organisme qui peut affecter, être affecté ou se croire soi-même affecté par une décision, une activité ou le résultat d'un projet, d'un programme ou d'un portefeuille.

Analyse des parties prenantes Technique qui consiste à recueillir et à analyser systématiquement les informations quantitatives et qualitatives afin de déterminer quels intérêts particuliers doivent être pris en compte tout au long du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Les projets sont menés à bien par des personnes et pour des personnes. Ce domaine de performance suppose de travailler avec les parties prenantes afin d'éviter tout décalage et de collaborer avec elles dans le but de favoriser des relations positives et la satisfaction.

Les parties prenantes comptent notamment des individus, des groupes et des organisations (voir la figure 2-2). Un projet peut impliquer un petit groupe de parties prenantes ou potentiellement des millions de parties prenantes. Selon les différentes phases du projet, différentes parties prenantes peuvent intervenir. En outre, l'influence, le pouvoir ou les intérêts des parties prenantes peuvent évoluer à mesure que le projet avance.

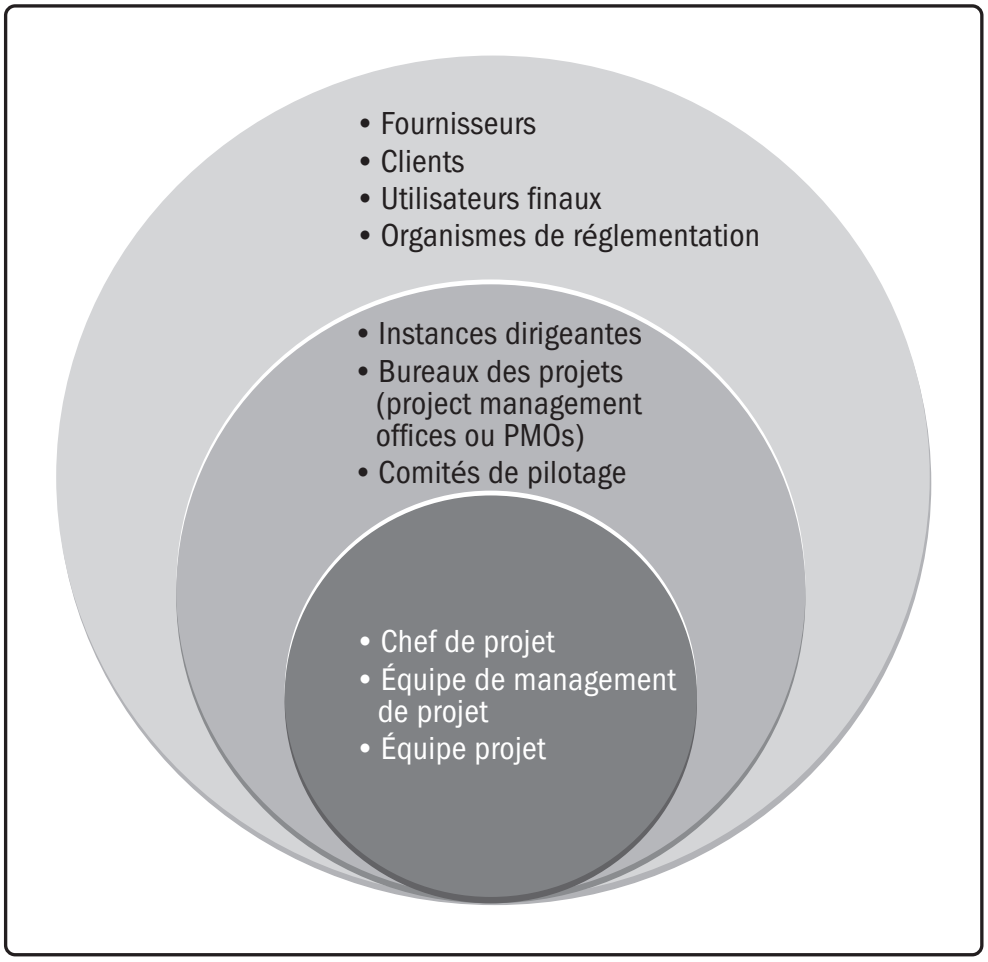


Figure 2-2. Exemples de parties prenantes d'un projet

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

L'identification, l'analyse et l'engagement efficaces des parties prenantes concernent des parties prenantes internes et externes à l'organisation, les parties prenantes qui soutiennent le projet et celles susceptibles de ne pas le soutenir ou qui sont neutres. Si le fait de posséder des compétences techniques pertinentes en matière de gestion de projets constitue un aspect important de la réussite des projets, il est tout aussi voire plus important d'avoir des compétences interpersonnelles et de leadership pour bien travailler avec les parties prenantes.

2.1.1 ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES

L'engagement des parties prenantes suppose de mettre en œuvre des stratégies et des actions visant à promouvoir leur participation productive. Les activités correspondantes commencent avant le projet ou à son début et se poursuivent tout au long du projet.

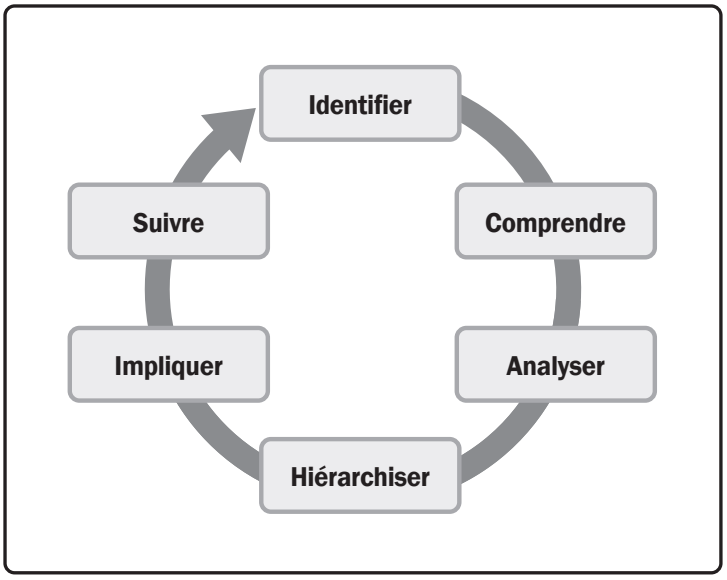


Figure 2-3. Bien piloter l'engagement des parties prenantes

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

La définition et le partage d'une vision claire au début du projet peuvent permettre de garantir de bonnes relations et l'harmonisation tout au long du projet. L'établissement d'une vision claire sur laquelle les principales parties prenantes peuvent s'accorder peut générer des négociations difficiles, en particulier avec les parties prenantes qui ne sont pas nécessairement favorables au projet ou aux résultats attendus. Comme indiqué à la figure 2-3, plusieurs étapes permettent de bien collaborer avec les parties prenantes.

2.1.1.1 Identification

Avant de former l'équipe projet, il est possible de procéder à une identification de haut niveau des parties prenantes. L'identification détaillée des parties prenantes permet d'élaborer progressivement le travail initial et constitue une activité continue tout au long du projet. Certaines parties prenantes sont faciles à identifier, comme le client, le sponsor, l'équipe projet et les utilisateurs finaux, contrairement à d'autres qui ne sont pas directement liées au projet.

2.1.1.2 Compréhension et analyse

Une fois les parties prenantes identifiées, le chef de projet et l'équipe projet devraient s'efforcer de comprendre leurs sentiments, leurs émotions, leurs croyances et leurs valeurs. Ces éléments peuvent générer des menaces ou des opportunités supplémentaires pour les résultats du projet. Ils peuvent également changer rapidement, si bien que la compréhension et l'analyse des parties prenantes représentent un exercice continu.

En lien avec le fait de comprendre les parties prenantes du projet existe la nécessité d'analyser le point de vue et la vision du projet de chaque partie prenante. L'analyse des parties prenantes examine plusieurs aspects, tels que :

- le pouvoir ;
- l'impact ;
- le comportement ;
- les croyances ;
- les attentes ;
- le degré d'influence ;
- la proximité avec le projet ;
- l'intérêt dans le projet ;
- d'autres aspects portant sur l'interaction des parties prenantes avec le projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Ces informations permettent à l'équipe projet de tenir compte des interactions susceptibles d'influencer les motivations, les actions et les comportements des parties prenantes. Outre les analyses individuelles, l'équipe projet devrait étudier la façon dont les parties prenantes interagissent entre elles, étant donné qu'elles forment souvent des alliances qui contribuent aux objectifs du projet ou les entravent. Par exemple, si l'équipe projet pense qu'un directeur commercial clé est très influent, mais qu'il a une vision négative du projet, elle peut tenter de mieux comprendre cette vision et y répondre de manière appropriée au fur et à mesure du projet. En tout état de cause, le travail d'analyse devrait être mené en toute confiance par l'équipe projet étant donné que les informations pourraient être mal interprétées en dehors du contexte de l'analyse.

2.1.1.3 Hiérarchisation

Dans de nombreux projets, trop de parties prenantes empêchent l'équipe projet de collaborer de manière directe ou efficace avec elles. Sur la base de cette analyse, l'équipe projet peut procéder à une hiérarchisation initiale des parties prenantes. À cette fin, il est courant de se focaliser sur les parties prenantes qui ont le plus de pouvoir et d'intérêts. Au fur et à mesure que les événements se déroulent dans le cadre du projet, l'équipe projet devra sans doute revoir son classement en fonction des nouvelles parties prenantes ou de leur évolution.

2.1.1.4 Engagement

L'implication des parties prenantes suppose de travailler en collaboration avec elles afin de présenter le projet, de recueillir leurs exigences, de gérer les attentes, de résoudre les points à traiter, de négocier, de hiérarchiser, d'éliminer les problèmes et de prendre des décisions. Cela nécessite des qualités humaines, ou « soft skills », telles que l'écoute active, les compétences interpersonnelles et la gestion des conflits, ainsi que des compétences en leadership, comme l'établissement d'une vision et la pensée critique.

La communication avec les parties prenantes peut se faire par écrit ou à l'oral. Elle peut être formelle ou informelle. Le tableau 2-1 répertorie des exemples de chaque type de communication.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Tableau 2-1. Types de communication

Type	Formelle	Informelle
Verbale	Présentations Revues de projets Briefings Démonstrations produits Brainstorming	Conversations Discussions ponctuelles
Écrite	Rapports d'avancement Documents du projet Cas d'affaires	Notes E-mail Messagerie instantanée/SMS Médias sociaux

Parmi les techniques de communication figurent les communications « push », « pull » et interactives :

- **Communications « push ».** Il s'agit de communications envoyées aux parties prenantes, telles que des mémos, des courriels, des rapports d'état ou un message vocal. Les communications « push » sont utilisées dans le cadre de la communication unilatérale avec des parties prenantes individuelles ou des groupes de parties prenantes. Elles empêchent d'estimer immédiatement la réaction et d'évaluer la compréhension ; par conséquent, elles devraient être utilisées délibérément.
- **Communications « pull ».** Il s'agit des informations recherchées par la partie prenante. Par exemple, un membre de l'équipe projet consulte l'intranet pour trouver des politiques ou des modèles en matière de communication, effectue des recherches sur internet et utilise des archives en ligne. Les informations ainsi obtenues sont utilisées pour identifier indirectement les préoccupations des parties prenantes.

L'implication va au-delà des communications « push » ou « pull ». C'est une interaction. Il comprend un échange d'informations avec une ou plusieurs parties prenantes ; il peut s'agir notamment de conversations, d'appels téléphoniques, de réunions, de brainstormings ou de démonstrations produits.

Dans toutes les formes de communication, les boucles de rétroaction rapides fournissent des informations utiles :

- pour confirmer dans quelle mesure la ou les parties prenantes ont entendu le message ;
- pour déterminer si les parties prenantes acceptent le message ;
- pour identifier les messages nuancés ou d'autres messages inattendus décelés par le destinataire ;
- pour obtenir d'autres données utiles.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.1.1.5 Maîtrise

Tout au long du projet, les parties prenantes vont évoluer alors que de nouvelles parties prenantes sont identifiées et que d'autres cessent de participer. Au fur et à mesure, le comportement ou le pouvoir de certaines parties prenantes peut évoluer. En plus d'identifier et d'analyser les nouvelles parties prenantes, il est possible d'évaluer l'efficacité de la stratégie d'engagement actuelle et la nécessité de l'ajuster ou non. L'importance et l'efficacité de l'engagement des parties prenantes sont donc supervisées tout au long du projet.

Le niveau de satisfaction des parties prenantes peut souvent être déterminé lors d'une conversation avec les parties prenantes visant à savoir si elles sont satisfaites des livrables du projet et de la gestion globale du projet. Les revues du projet et de l'itération, les revues de produit, les points de contrôle et d'autres techniques permettent d'obtenir des retours d'information réguliers. Pour les grands groupes de parties prenantes, il est possible de mener une enquête afin d'évaluer le niveau de satisfaction. Si nécessaire, l'approche d'engagement des parties prenantes peut être mise à jour afin de susciter une plus large satisfaction des parties prenantes.

2.1.2 INTERACTIONS AVEC LES AUTRES DOMAINES DE PERFORMANCE

Les parties prenantes sont présentes dans tous les aspects du projet. Elles définissent et hiérarchisent les exigences et le champ d'action de l'équipe projet. Elles participent à l'élaboration du calendrier. Elles déterminent les critères d'acceptation et de qualité relatifs aux livrables et aux résultats du projet. La majeure partie du travail du projet consiste à collaborer et à communiquer avec les parties prenantes. Tout au long du projet ou lors de sa clôture, elles utilisent les livrables du projet et influencent la réalisation des résultats du projet.

Certaines parties prenantes peuvent aider à diminuer le niveau d'incertitude dans le cadre d'un projet, tandis que d'autres peuvent l'accroître. Les parties prenantes telles que les clients, les hauts dirigeants, les responsables de bureaux des projets (project management office) ou les chefs de programmes s'attacheront à mesurer la performance du projet et ses livrables. Bien qu'elles ne représentent pas toutes les façons dont les préoccupations des parties prenantes interagissent à travers les domaines de performance, ces relations illustrent la façon dont le domaine de performance des parties prenantes s'intègre et se combine avec les autres domaines de performance.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.1.3 VÉRIFICATION DES RÉSULTATS

Le tableau 2-2 énumère les résultats à gauche et les moyens de les vérifier à droite.

Tableau 2-2. Vérification des résultats - domaine de performance des parties prenantes

Résultat	Vérification
Une relation professionnelle productive avec les parties prenantes tout au long du projet	On peut observer une relation professionnelle productive avec les parties prenantes. Cependant, le déplacement des parties prenantes sur le chemin de l'engagement peut indiquer le niveau relatif de satisfaction à l'égard du projet.
L'approbation des objectifs du projet par les parties prenantes	Lorsque le périmètre du projet, le contenu du produit mais aussi les exigences liées au produit et au projet font l'objet d'un grand nombre de changements ou de modifications, cela peut vouloir dire que les parties prenantes ne sont pas engagées en faveur des objectifs du projet ni en adéquation avec eux.
Les parties prenantes bénéficiaires du projet sont solidaires et satisfaites, tandis que celles susceptibles de s'opposer au projet ou à ses livrables n'ont pas d'impact négatif sur les résultats du projet.	Le comportement des parties prenantes peut indiquer si les bénéficiaires du projet sont satisfaits du projet et le soutiennent ou au contraire s'ils s'y opposent. Les enquêtes, les entretiens et les groupes de discussion permettent également de déterminer si les parties prenantes sont satisfaites et solidaires ou si elles s'opposent au projet et à ses livrables. L'examen du registre des points à traiter et du registre des risques du projet permet d'identifier les difficultés liées à des parties prenantes spécifiques.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.2 DOMAINE DE PERFORMANCE DE L'ÉQUIPE

DOMAINE DE PERFORMANCE DE L'ÉQUIPE

Le domaine de performance de l'équipe concerne les activités et les fonctions inhérentes aux personnes responsables de la réalisation des livrables du projet conduisant à l'obtention de résultats commerciaux.

La bonne application de ce domaine de performance permet d'obtenir les résultats attendus suivants :

- Responsabilité partagée.
- Équipe hautement performante.
- Leadership applicable et autres compétences interpersonnelles démontrées par tous les membres de l'équipe.

Figure 2-4. Domaine de performance de l'équipe

Ce domaine de performance suppose d'établir la culture et l'environnement permettant de rassembler des personnes diverses dans le but de constituer une équipe projet hautement performante. Cela implique de reconnaître les activités nécessaires au développement de l'équipe projet et d'encourager les comportements de leadership de la part de tous les membres de l'équipe projet.

Les définitions suivantes s'appliquent au domaine de performance de l'équipe :

Chef de projet. Personne désignée par l'organisation réalisatrice pour diriger l'équipe projet chargée de l'atteinte des objectifs du projet.

Équipe de management de projet. Membres de l'équipe projet directement impliqués dans les activités de management de projet.

Équipe projet. Ensemble d'individus qui exécutent les travaux du projet en vue d'en atteindre les objectifs.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.2.1 MANAGEMENT ET LEADERSHIP DE L'ÉQUIPE PROJET

Le management de projet suppose d'appliquer des connaissances, des compétences, des outils et des techniques dans le cadre des activités de management et de leadership. Les activités de management se concentrent sur les moyens d'atteindre les objectifs du projet, tels que des processus efficaces, un calendrier, la coordination, ou encore l'évaluation et le suivi du travail. Les activités de leadership se concentrent sur les personnes. Le leadership inclut le fait d'influencer, de motiver, d'écouter, de faciliter, et d'autres activités axées sur l'équipe projet. Ces deux types d'activités sont importants pour livrer les résultats attendus.

2.2.1.1 Management et leadership centralisés

Tous les membres de l'équipe projet devraient exercer des activités de leadership. Cependant, les activités de management peuvent être centralisées ou décentralisées. Dans un environnement où les activités de management sont centralisées, la responsabilité (l'obligation de rendre des comptes pour un résultat) incombe généralement à une seule personne, telle que le chef de projet ou une fonction similaire. Dans ce cas, une charte de projet ou tout autre document d'autorisation peut permettre au chef de projet de former une équipe projet afin d'obtenir les résultats du projet.

2.2.1.2 Management et leadership partagés

Parfois, les activités de management de projet sont partagées au sein d'une équipe de management de projet, et les membres de l'équipe projet sont chargés d'accomplir le travail. Dans certains cas, une équipe projet peut aussi s'organiser elle-même pour mener à bien un projet. Au lieu de désigner un chef de projet, un membre de l'équipe projet peut jouer le rôle de facilitateur afin de favoriser la communication, la collaboration et l'engagement. Les membres de l'équipe projet peuvent assurer ce rôle chacun leur tour.

Le Servant Leadership est un style de leadership axé sur la compréhension et l'adaptation aux besoins et au développement des membres de l'équipe projet afin d'en obtenir les meilleures performances possibles. Les leaders-serviteurs s'efforcent de développer au maximum le potentiel des membres de l'équipe projet en se concentrant sur les réponses aux questions suivantes :

- Les membres de l'équipe projet se développent-ils sur le plan individuel ?
- Les membres de l'équipe projet sont-ils en meilleure santé, plus avisés, plus libres et plus autonomes ?
- Les membres de l'équipe projet sont-ils plus susceptibles de devenir des leaders-serviteurs ?

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Les leaders-serviteurs permettent aux équipes projet de s'organiser elles-mêmes si possible, et de renforcer leur autonomie en déléguant les possibilités de prise de décision appropriées à leurs membres. Le Servant Leadership se fonde sur les comportements suivants :

- **Élimination des obstacles.** Étant donné que l'équipe projet génère la plus grande partie de la valeur métier, le rôle essentiel du leader-serviteur consiste à optimiser la livraison en levant les obstacles à sa progression. Cela inclut de résoudre les problèmes et d'éliminer les obstacles pouvant entraver le travail de l'équipe projet. En levant ou en réduisant les obstacles, l'équipe projet peut générer de la valeur plus rapidement.
- **Bouclier anti-distractions.** Les leaders-serviteurs protègent l'équipe projet des distractions internes et externes qui l'écartent des objectifs actuels. La fragmentation du temps réduit la productivité. C'est pourquoi protéger l'équipe projet des demandes externes non essentielles lui permet de rester concentrée.
- **Encouragement et opportunités de développement.** Le leader-serviteur fournit également des outils et formule des encouragements afin de garantir la satisfaction et la productivité de l'équipe projet. Savoir ce qui motive les membres de l'équipe projet en tant qu'individus et trouver les moyens de les récompenser pour leur bon travail permet de garantir leur satisfaction.

2.2.1.3 Aspects communs du développement d'équipe

Quelle que soit la structure des activités de management, la plupart des équipes projet se retrouvent sur certains points dans le cadre de leur développement. Voici quelques-uns de ces aspects communs :

- **Vision et objectifs.** Il est essentiel que tout le monde connaisse la vision et les objectifs du projet. La vision et les objectifs sont communiqués tout au long du projet. Il s'agit notamment de référencer les résultats attendus lorsque l'équipe projet participe à la prise de décision et à la résolution de problèmes.
- **Rôles et responsabilités.** Il est important de veiller à ce que les membres de l'équipe projet comprennent et assument leurs rôles et responsabilités. Cela peut inclure d'identifier les lacunes en matière de connaissances et de compétences ainsi que les stratégies visant à combler ces lacunes grâce à la formation, au mentorat ou au coaching.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Opérations de l'équipe projet.** Les processus visant à faciliter la communication de l'équipe projet, à résoudre les problèmes et à parvenir à un consensus peuvent impliquer de travailler avec l'équipe projet afin d'élaborer une charte et un ensemble de directives de fonctionnement ou de normes pour l'équipe projet.
- **Orientations.** Des orientations peuvent être communiquées à l'équipe projet afin que tout le monde suive la bonne direction. Les membres de l'équipe projet peuvent également donner des orientations dans le cadre d'une tâche ou d'un livrable en particulier.
- **Développement.** Identifier les domaines dans lesquels l'équipe projet obtient de bons résultats et indiquer ceux où elle peut s'améliorer contribue à son développement. En collaborant, l'équipe projet peut définir des objectifs d'amélioration et prendre des mesures pour atteindre ces objectifs. Cela concerne également chaque membre individuel de l'équipe projet. Les membres peuvent souhaiter développer leurs compétences et enrichir leur expérience dans certains domaines ; le chef de projet peut les y aider.

Plusieurs modèles décrivent les étapes de développement d'une équipe projet à la section 4.

Lorsque des équipes projet se forment dans différentes organisations sur la base d'un contrat, d'un partenariat stratégique ou de toute autre relation commerciale, les rôles spécifiques exécutant les différentes fonctions peuvent être plus formalisés et moins flexibles en fonction des conditions contractuelles ou autres. Ces accords nécessitent souvent un travail préparatoire supplémentaire pour forger un « esprit d'équipe », s'assurer que les membres de l'équipe projet comprennent la contribution de chacun, et établir d'autres moteurs intégrant les compétences, les capacités et les processus.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.2.2 CULTURE DE L'ÉQUIPE PROJET

Chaque équipe projet développe sa propre culture d'équipe. La culture de l'équipe projet peut être établie délibérément en définissant des normes pour l'équipe projet, ou de manière informelle à travers les comportements et les actions de ses membres. La culture de l'équipe projet existe au sein de la culture de l'organisation, mais reflète les méthodes de travail et d'interaction propres à l'équipe projet.

Tout être humain cultive un ensemble de préjugés, certains inconscients et d'autres conscients. Par exemple, une personne peut avoir le sentiment que, si un échéancier n'est pas affiché sous la forme d'un diagramme de Gantt informatique, il ne s'agit pas d'un échéancier véritable ou valable. Une autre personne peut au contraire penser qu'un calendrier détaillé au-delà de 30 jours constitue une perte de temps. Être prêt à se montrer ouvert et transparent à l'égard des préjugés permet d'établir une culture axée sur l'ouverture et la confiance, propice au consensus et à la collaboration.

Le chef de projet joue un rôle essentiel en établissant et en garantissant un environnement sûr, respectueux et dénué de jugement permettant à l'équipe projet de communiquer ouvertement. Pour ce faire, il peut modéliser les comportements attendus, notamment les suivants :

- **La transparence.** Être transparent dans sa façon de penser, de faire des choix et de traiter les informations permet aux autres d'identifier et de partager leurs propres processus. Il peut également s'agir d'être transparent vis-à-vis des préjugés.
- **L'intégrité.** L'intégrité comprend le comportement éthique et l'honnêteté. Les individus font preuve d'honnêteté lorsqu'ils révèlent des risques, communiquent leurs hypothèses et la base des estimations, donnent les mauvaises nouvelles rapidement et veillent à ce que les rapports d'état décrivent précisément l'état du projet, entre autres exemples. Le comportement éthique peut permettre de révéler des défauts potentiels ou des effets négatifs dans la conception d'un projet, de divulguer des conflits d'intérêts potentiels, de garantir l'équité et de prendre des décisions fondées sur les impacts environnementaux, financiers et liés aux parties prenantes.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Le respect.** Faire preuve de respect envers chaque personne, la façon dont elle pense, ses compétences ainsi que la perspective et l'expertise qu'elle apporte à l'équipe projet amène tous les membres de l'équipe à adopter ce comportement.
- **Le discours positif.** Pendant toute la durée du projet, différentes opinions, façons d'aborder les situations et divers malentendus vont apparaître. C'est tout à fait normal dans le cadre d'un projet. Cela offre l'occasion d'engager un dialogue plutôt que de lancer un débat. Le dialogue suppose de travailler avec les autres afin de concilier les avis divergents. Il a pour objectif de parvenir à une solution que toutes les parties peuvent adopter. Un débat, à l'inverse, est un scénario gagnant-perdant dans lequel les personnes s'attachent plus au fait de gagner personnellement que de s'intéresser aux solutions à un problème.
- **Le soutien.** Les projets peuvent être difficiles et présenter des problèmes sur le plan technique, en matière d'impact environnemental ou encore d'interactions interpersonnelles. Soutenir les membres de l'équipe projet dans la résolution des problèmes et la suppression des obstacles contribue à créer une culture solidaire et un environnement de confiance et collaboratif. Les encouragements, l'empathie et l'écoute active sont également des marques de soutien.
- **Le courage.** Il peut être intimidant de recommander l'adoption d'une nouvelle approche face à un problème ou une nouvelle méthode de travail. De la même manière, il peut s'avérer difficile de s'opposer à un expert ou à un supérieur hiérarchique. Cependant, avoir le courage de faire une suggestion, de s'opposer ou d'essayer quelque chose de nouveau favorise une culture de l'expérimentation et prouve aux autres que l'on peut être courageux et essayer sans risques de nouvelles approches.
- **La célébration du succès.** Lorsque l'on se concentre sur les objectifs, les enjeux et les points à traiter du projet, on oublie souvent le fait que les membres de l'équipe projet et l'équipe projet dans son ensemble progressent résolument vers ces objectifs. Le travail étant prioritaire, les membres de l'équipe projet peuvent remettre à plus tard l'appréciation des démonstrations d'innovation, d'adaptation, de service aux autres et d'apprentissage. Néanmoins, reconnaître ces contributions en temps réel peut permettre à l'équipe projet et à ses membres de rester motivés.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.2.3 ÉQUIPES PROJET HAUTEMENT PERFORMANTES

Un leadership efficace a pour objectif, entre autres, de créer une équipe projet hautement performante. Plusieurs facteurs contribuent à la performance élevée des équipes projet. La liste ci-dessous n'est pas exhaustive, mais elle recense certains des facteurs associés à la performance élevée des équipes projet.

- **Communication ouverte.** Un environnement qui favorise une communication ouverte et sûre permet des réunions productives, la résolution des problèmes, le brainstorming, et bien d'autres choses. C'est également la pierre angulaire d'autres facteurs, tels que la compréhension partagée, la confiance et la collaboration.
- **Compréhension partagée.** La responsabilité de l'objectif du projet et des bénéfices générés est partagée.
- **Responsabilité partagée.** Plus les membres de l'équipe projet se sentent responsables des résultats du projet, meilleur sera leur travail.
- **Confiance.** Une équipe projet dont les membres se font confiance est disposée à aller encore plus loin pour réussir. Les membres sont moins susceptibles de faire le travail supplémentaire nécessaire pour réussir s'ils ne font pas confiance aux autres membres de l'équipe projet, au chef de projet ou à l'organisation.
- **Collaboration.** Les équipes projet qui collaborent et œuvrent de concert plutôt que de travailler en vase clos ou en concurrence ont tendance à générer des idées plus variées et à obtenir de meilleurs résultats.
- **Adaptabilité.** Les équipes projet capables d'adapter leur façon de travailler à l'environnement et à la situation sont plus efficaces.
- **Résilience.** En cas de problème ou d'échec, les équipes projet hautement performantes se relèvent rapidement.
- **Autonomisation.** Les membres des équipes projet qui se sentent habilités à prendre des décisions sur leur façon de travailler réussissent mieux que ceux qui sont micro-gérés.
- **Reconnaissance.** Les équipes projet reconnues pour leurs efforts et leurs résultats sont plus susceptibles de poursuivre sur leur élan. Même le simple fait de montrer son appréciation renforce le comportement positif de l'équipe.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.2.4 COMPÉTENCES EN LEADERSHIP

Les compétences en leadership sont utiles à tous les membres de l'équipe projet, que l'équipe opère dans un environnement avec une autorité centralisée ou dans un environnement avec un leadership partagé. Les sections suivantes décrivent certains des aspects et des activités liés au leadership.

2.2.4.1 Établir et maintenir une vision

Chaque projet poursuit un objectif précis. Il est indispensable de comprendre cet objectif afin de consacrer son temps et son énergie à sa bonne réalisation. La vision du projet résume l'objectif du projet de manière claire et succincte. Elle décrit de manière réaliste et attractive les résultats futurs du projet.

En plus de décrire brièvement la situation future souhaitée, la vision est un puissant outil de motivation. C'est un moyen de susciter la passion et de donner un sens à l'objectif visé. Une vision commune permet à tous d'avancer dans la même direction. Lorsque nous sommes absorbés par les détails du travail quotidien, une compréhension claire de l'objectif final peut permettre d'orienter les décisions locales vers le résultat attendu du projet.

Une vision définie par les membres de l'équipe projet en collaboration avec les principales parties prenantes devrait répondre à ces questions :

- Quel est l'objectif du projet ?
- Qu'est-ce qui définit un travail du projet réussi ?
- Dans quelle mesure l'avenir sera-t-il meilleur une fois les résultats du projet livrés ?
- Comment l'équipe projet saura-t-elle qu'elle s'écarte de la vision ?

Une bonne vision est claire, concise et réalisable. Elle :

- résume le projet par une phrase puissante ou une courte description ;
- décrit le meilleur résultat possible ;
- crée une image commune et uniforme dans l'esprit des membres de l'équipe projet ;
- suscite la passion pour le résultat.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.2.4.2 Pensée critique

Dans tous les domaines de performance des projets, il est nécessaire de reconnaître les préjugés, d'identifier la cause première des problèmes et d'examiner les points qui posent problème, tels que l'ambiguïté ou la complexité. La pensée critique permet d'exécuter ces activités. Elle comprend la pensée maîtrisée, la pensée rationnelle, la pensée logique et la pensée fondée sur les faits. Elle nécessite une ouverture d'esprit et la capacité à faire des analyses objectives. La pensée critique peut inclure l'imagination conceptuelle et l'intuition, en particulier lorsqu'elle s'applique à la découverte. Elle peut également s'étendre à la pensée réflexive et à la métaconnaissance (penser à la pensée et être conscient de sa conscience).

Les membres de l'équipe projet utilisent la pensée critique :

- pour effectuer leurs recherches et réunir des informations impartiales et objectives ;
- pour reconnaître, analyser et résoudre les problèmes ;
- pour identifier les préjugés, les hypothèses non vérifiées et les valeurs ;
- pour discerner l'utilisation du langage et son influence sur eux-mêmes et les autres ;
- pour analyser les données et les éléments de preuve afin d'évaluer les arguments et les perspectives ;
- pour observer les événements dans le but d'identifier les modèles et les relations ;
- pour appliquer un raisonnement inductif, déductif et abductif de manière appropriée ;
- pour identifier et articuler les appréciations erronées, les fausses analogies, les appels aux sentiments et toute autre logique défectueuse.

2.2.4.3 Motivation

La motivation des membres d'une équipe projet comprend deux aspects : le premier consiste à comprendre ce qui motive les membres de l'équipe projet à obtenir des résultats, et le second à travailler avec eux de façon à ce qu'ils restent impliqués en faveur du projet et de ses résultats.

La motivation à obtenir des résultats peut être intrinsèque ou extrinsèque. La motivation intrinsèque vient de l'intérieur de la personne ou est associée au travail. Elle réside dans le fait de trouver du plaisir dans le travail en lui-même plutôt que de se focaliser sur les récompenses. La motivation extrinsèque consiste à exécuter un travail en vue d'obtenir une récompense externe telle qu'une prime. La plus grande partie du travail réalisé dans le cadre des projets fait appel à la motivation intrinsèque.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Voici quelques exemples de facteurs de motivation intrinsèque :

- besoin de réussite ;
- défi ;
- conviction dans le travail ;
- volonté de faire la différence ;
- autodétermination et autonomie ;
- responsabilité ;
- développement personnel ;
- lien ;
- appartenance à une équipe projet.

La motivation des membres ne repose pas sur un seul facteur. Toutefois, la plupart sont guidés par un facteur de motivation dominant. Afin de bien motiver les membres d'une équipe projet, il est utile de connaître le facteur de motivation dominant de chaque membre. Par exemple, un membre d'une équipe projet qui est motivé par le défi réagira bien à des objectifs ambitieux et des problèmes à résoudre. Un membre d'une équipe projet qui est motivé par le lien répondra bien au fait de faire partie d'un groupe de travail dynamique. Les membres d'une équipe projet qui s'épanouissent dans l'autonomie obtiendront de meilleurs résultats s'ils peuvent établir leurs propres méthodes de travail, voire leurs propres horaires et rythme de travail. Par conséquent, l'adaptation des méthodes de motivation en fonction des préférences individuelles permet d'obtenir les meilleurs résultats individuels et d'équipe projet.

2.2.4.4 Compétences interpersonnelles

Parmi les compétences interpersonnelles fréquemment utilisées dans le cadre des projets figurent entre autres l'intelligence émotionnelle, la prise de décision et la résolution de conflits.

- **Intelligence émotionnelle.** L'intelligence émotionnelle est la capacité à reconnaître ses propres émotions et celles des autres. Ces informations sont utilisées pour orienter la réflexion et le comportement. La reconnaissance des sentiments personnels, l'empathie pour le ressenti des autres et la capacité à agir de manière appropriée constituent le fondement d'une communication, d'une collaboration et d'un leadership efficaces.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Étant donné que les projets sont menés par des personnes et pour des personnes, l'intelligence émotionnelle, à savoir la capacité à se comprendre et à entretenir des relations professionnelles efficaces avec les autres, est indispensable dans les environnements des équipes projet.

Il existe plusieurs modèles permettant de définir et d'expliquer l'intelligence émotionnelle. Ils se rejoignent sur quatre domaines principaux :

- *Conscience de soi.* La conscience de soi est la capacité à s'autoévaluer de manière réaliste. Il s'agit de comprendre ses émotions, ses objectifs, ses motivations, ses forces et ses faiblesses.
- *Autogestion.* L'autogestion, également connue sous le nom d'autorégulation, est la capacité à contrôler et à réorienter des impulsions et des sentiments perturbateurs. C'est la capacité de penser avant d'agir, de se garder de tout jugement à l'emporte-pièce et de toute décision impulsive.
- *Conscience sociale.* La conscience sociale désigne l'empathie ainsi que la compréhension et la prise en compte des sentiments des autres. Il s'agit notamment de la capacité à décrypter les indices non verbaux et le langage corporel.
- *Compétence sociale.* La compétence sociale est l'aboutissement des autres dimensions de l'intelligence émotionnelle. Elle porte sur la gestion de groupes de personnes, tels que des équipes projet, la création de réseaux sociaux, le fait de trouver un terrain d'entente entre diverses parties prenantes et l'établissement de relations.

La conscience de soi et l'autogestion sont nécessaires pour rester calme et productif dans les circonstances difficiles d'un projet. La conscience sociale et les compétences sociales permettent une meilleure relation avec les membres de l'équipe projet et les parties prenantes au projet. L'intelligence émotionnelle constitue le fondement de toutes les formes de leadership.

La figure 2-5 illustre les principaux points de chacun des quatre aspects de l'intelligence émotionnelle et leurs relations. Les aspects liés au soi sont tout en haut, tandis que les aspects sociaux sont en bas. La conscience est à gauche, tandis que le management et les compétences sont à droite.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

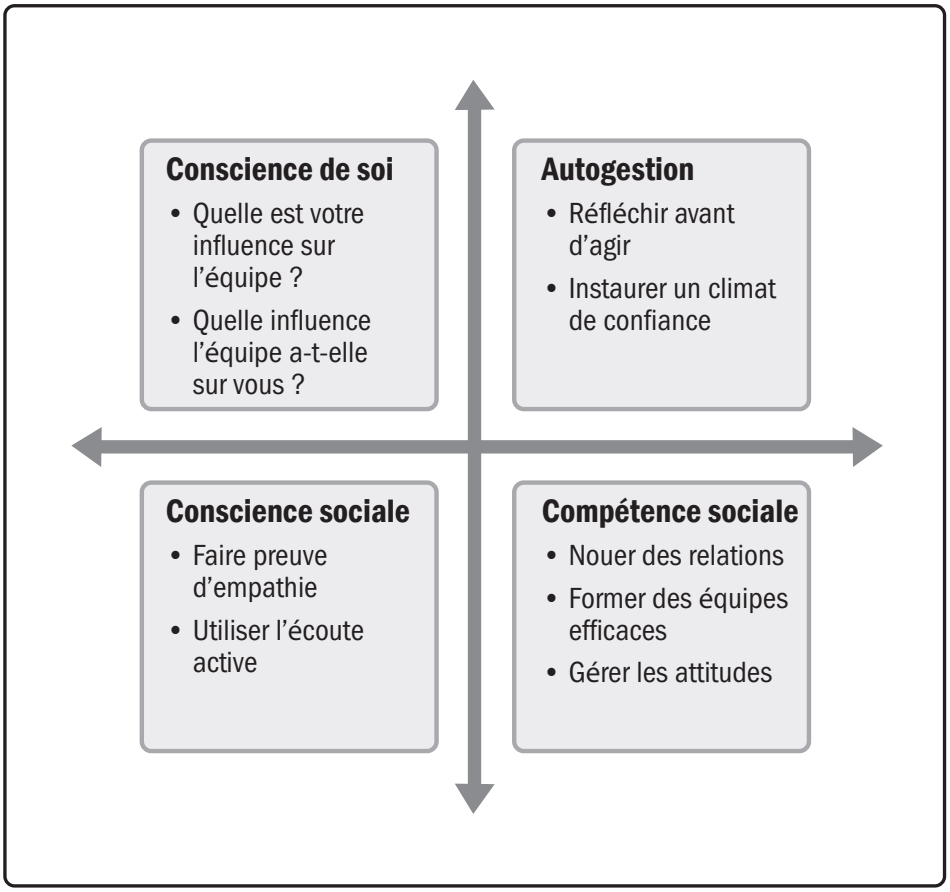


Figure 2-5. Composantes de l'intelligence émotionnelle

Certains modèles d'intelligence émotionnelle intègrent un cinquième domaine qui est la motivation. Dans ce contexte, la motivation consiste à comprendre ce qui stimule et inspire les gens.

- **Prise de décision.** Les chefs de projet et les équipes projet prennent de nombreuses décisions chaque jour. Certaines décisions peuvent avoir peu d'effet sur le résultat du projet, comme le choix de l'endroit où l'équipe va déjeuner. À l'inverse, d'autres auront un impact considérable, tel que le choix de l'approche de développement à adopter, de l'outil à utiliser ou du fournisseur avec qui travailler.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Les décisions peuvent être prises unilatéralement. Leur avantage est leur rapidité, mais il existe un risque d'erreur en comparaison avec la clairvoyance d'un groupe de personnes. La prise de décision unilatérale peut également démotiver les membres concernés par la décision dans la mesure où ils peuvent avoir le sentiment que leurs opinions et leurs préoccupations n'ont pas été prises en compte.

La prise de décision en groupe a l'avantage d'exploiter les vastes connaissances d'un groupe. Faire participer plusieurs personnes au processus décisionnel accroît également l'adhésion au résultat, même si l'option choisie n'est pas le premier choix de tous. En général, l'inclusion favorise l'engagement en faveur de la décision. L'inconvénient de la prise de décision en groupe est le temps nécessaire et l'éventuelle interruption du travail d'équipe lorsqu'il faut consulter les membres.

La prise de décision de l'équipe projet suit souvent un modèle divergent/convergent. En d'autres termes, les parties prenantes sont d'abord invitées à proposer un vaste ensemble de solutions ou d'approches. Cette étape se déroule souvent individuellement afin d'éviter que les parties prenantes confirmées ou charismatiques n'influencent de manière indue les autres parties prenantes. Ensuite, après la suggestion d'un large éventail de possibilités, l'équipe projet s'accorde sur la solution à privilégier.

L'objectif consiste à prendre des décisions rapidement, tout en exploitant les connaissances variées d'un groupe de manière inclusive et respectueuse. Certaines décisions prises peuvent aller à l'encontre des idées de certaines personnes, mais chacun a la possibilité d'expliquer sa position. Au final, l'instance concernée, qu'il s'agisse d'une personne ou d'un groupe, prend une décision fondée sur l'analyse présentée et tenant compte des attentes des parties prenantes.

La sélection rigoureuse des décisions à prendre en groupe ou à mettre au vote limite les interruptions et les changements de tâches au sein de l'équipe projet. De nombreuses approches, telles que le vote romain, la méthode de Delphes et la méthode de vote des « cinq doigts de la main », utilisent le modèle divergent/convergent. Elles visent à faire participer les personnes tout en procédant à un vote, ce qui minimise la pensée de groupe.

En ce qui concerne les décisions qui dépassent le contrôle de l'équipe projet, cette dernière peut rechercher plusieurs possibilités, examiner les impacts de chacune et faire part de sa décision à la personne compétente. Ce processus s'inscrit dans la philosophie selon laquelle il faut trouver des solutions au lieu de pointer du doigt les problèmes, tout en respectant la gouvernance organisationnelle relative au pouvoir décisionnel.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Gestion des conflits.** Dans le cadre de tous les projets, des conflits surgissent. Les projets se déroulent dans des environnements dynamiques et se heurtent à de nombreuses contraintes mutuellement exclusives, notamment le budget, le périmètre, l'échéancier et la qualité, ce qui peut entraîner des conflits. Il est fréquent de vouloir éviter les conflits, mais tous les conflits ne sont pas négatifs. La façon de gérer les conflits peut engendrer davantage de conflits, ou au contraire de meilleures décisions et des solutions plus fiables.

  Gérer le conflit avant qu'il ne s'aggrave, au-delà d'un débat utile permet d'obtenir de meilleurs résultats. Les approches suivantes peuvent être utiles.

  - *Communiquer de manière ouverte et respectueuse.* Parce qu'un conflit peut provoquer de l'anxiété, il est important de maintenir un environnement sûr afin d'étudier la source du conflit. Sans un environnement sûr, les communications cesseront. Assurez-vous que les mots, le ton de la voix et le langage corporel ne sont pas menaçants.
  - *Cibler les points à traiter et non les personnes.* Le conflit naît de perceptions différentes. Il ne devrait pas être personnel. Il convient de s'attacher à résoudre la situation et non à se rejeter la faute les uns les autres.
  - *Se focaliser sur le présent et l'avenir, et non sur le passé.* Concentrez-vous sur la situation actuelle et non sur les actes passés. Si quelque chose de similaire s'est produit auparavant, évoquer le passé ne résoudra pas la situation actuelle. Au contraire, cela peut intensifier d'autant plus la situation actuelle.
  - *Rechercher ensemble des possibilités.* Les dommages causés par un conflit peuvent être réparés en recherchant ensemble des solutions et des possibilités. Cela permet également de créer des relations plus constructives. Le conflit s'inscrit alors dans un environnement de résolution des problèmes, où les personnes peuvent travailler ensemble pour élaborer des solutions créatives.

Il existe plusieurs modèles de gestion et de résolution des conflits. Certains d'entre eux sont examinés à la section 4.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.2.5 ADAPTATION DES STYLES DE LEADERSHIP

Comme tous les aspects des projets, les styles de leadership sont adaptés afin de répondre aux besoins du projet, à l'environnement et aux parties prenantes. Voici quelques-unes des variables qui influencent l'adaptation des styles de leadership.

- **Expérience du type de projet.** Les organisations et les équipes projet ayant l'expérience d'un certain type de projet peuvent être plus autonomes et nécessiter moins de leadership. Lorsqu'un projet est nouveau, l'organisation a tendance à procéder à une surveillance plus étroite et à utiliser un style de leadership plus directif.
- **Expérience des membres de l'équipe projet.** Les membres de l'équipe projet expérimentés dans le domaine technique devront être moins contrôlés et dirigés que les membres venant d'intégrer l'organisation, l'équipe ou la spécialité technique.
- **Structures de gouvernance organisationnelle.** Les projets se déroulent dans un système organisationnel plus large. L'on peut s'attendre à ce que le style de leadership organisationnel des dirigeants se reconnaisse et se reflète dans le leadership de l'équipe. La structure organisationnelle influence le degré de centralisation ou de décentralisation de l'autorité et de la responsabilité.
- **Équipes projet décentralisées.** Aujourd'hui, il est plus facile de trouver des effectifs pour des projets internationaux que par le passé. Malgré tous les efforts déployés pour établir des relations virtuelles, il peut être difficile de créer le même niveau de collaboration et de lien que dans un travail face à face. Afin de minimiser les difficultés des équipes projet décentralisées, il est possible d'avoir recours à la technologie pour accroître et améliorer la communication. On peut également :
  - veiller à l'existence de sites de collaboration pour travailler ensemble ;
  - disposer d'un site propre à l'équipe projet où toutes les informations pertinentes relatives au projet et à l'équipe sont disponibles ;
  - utiliser des équipements audio et vidéo pour les réunions ;
  - utiliser la technologie pour maintenir un contact permanent grâce à l'envoi de messages et de SMS, par exemple ;
  - prévoir du temps pour faire connaissance avec les membres de l'équipe projet à distance ;
  - organiser au moins une réunion en face à face afin d'établir les relations.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.2.6 INTERACTIONS AVEC LES AUTRES DOMAINES DE PERFORMANCE

Le domaine de performance de l'équipe met en avant les compétences utilisées par les chefs de projet et les membres de l'équipe tout au long du projet. Ces compétences sont étroitement liées à tous les autres aspects du projet. Les membres de l'équipe projet sont appelés à faire preuve de qualités et de compétences en matière de leadership pendant toute la durée du projet. Ils peuvent, par exemple, communiquer aux parties prenantes la vision et les avantages du projet lors de la planification et pendant la durée du cycle de vie. Ils peuvent également recourir à la pensée critique, à la résolution de problèmes et à la prise de décision tout en contribuant au travail du projet. La responsabilité des résultats entre dans les domaines de performance de la planification et de la mesure.

2.2.7 VÉRIFICATION DES RÉSULTATS

Le tableau 2-3 énumère à gauche les résultats obtenus grâce à l'application efficace du domaine de performance de l'équipe, et à droite les moyens de les vérifier.

Tableau 2-3. Vérification des résultats - domaine de performance de l'équipe

Résultat	Vérification
Responsabilité partagée	Tous les membres de l'équipe projet connaissent la vision et les objectifs. L'équipe projet est responsable des livrables et des résultats du projet.
Équipe hautement performante	Les membres de l'équipe projet se font confiance et collaborent. Les membres de l'équipe projet s'adaptent aux changements et font face aux difficultés. Les membres de l'équipe projet se sentent habilités et ils reconnaissent mutuellement leurs réussites communes.
Leadership applicable et autres compétences interpersonnelles démontrées par tous les membres de l'équipe projet	Les membres de l'équipe projet ont recours à la pensée critique et aux compétences interpersonnelles. Les styles de leadership des membres de l'équipe projet sont appropriés au contexte et à l'environnement du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.3 DOMAINE DE PERFORMANCE DE L'APPROCHE DE DÉVELOPPEMENT ET DU CYCLE DE VIE

DOMAINE DE PERFORMANCE DE L'APPROCHE DE DÉVELOPPEMENT

Le domaine de performance de l'approche de développement et du cycle de vie couvre les activités et les fonctions associées à l'approche de développement, à la cadence et aux phases du cycle de vie du projet.

La bonne application de ce domaine de performance permet d'obtenir les résultats attendus suivants :

- Des approches de développement conformes aux livrables du projet.
- Un cycle de vie du projet comprenant des phases qui relient la création de valeur métier et de valeur des parties prenantes du début à la fin du projet.
- Un cycle de vie du projet comprenant des phases qui facilitent la cadence de livraison et l'approche de développement nécessaires pour produire les livrables du projet.

Figure 2-6. Domaine de performance de l'approche de développement et du cycle de vie

Ce domaine de performance suppose d'établir l'approche de développement, la cadence de livraison et le cycle de vie du projet nécessaires pour optimiser les résultats du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Les définitions suivantes s'appliquent au domaine de l'approche de développement et du cycle de vie :

Livrable. Tout produit, résultat ou capacité à réaliser un service, à caractère unique et vérifiable, nécessaire pour achever un processus, une phase ou un projet.

Approche de développement. Technique utilisée pour créer un produit, un service ou un résultat et le faire évoluer tout au long du cycle de vie d'un projet. Il peut s'agir d'une technique prédictive, itérative, incrémentale, agile ou hybride.

Cadence. Rythme d'exécution des activités tout au long du projet.

Phase du projet. Ensemble d'activités conjointes du projet qui aboutit à la finalisation d'un ou de plusieurs livrables.

Cycle de vie du projet. Série de phases du projet, depuis son démarrage jusqu'à sa terminaison.

2.3.1 LIEN ENTRE LE DÉVELOPPEMENT, LA CADENCE ET LE CYCLE DE VIE

Les livrables du projet déterminent son mode de développement. Le type de livrables et l'approche de développement influencent le nombre et la cadence des livraisons du projet. L'approche relative aux livrables et la cadence de livraison souhaitée déterminent le cycle de vie du projet et ses phases.

2.3.2 CADENCE DE LIVRAISON

La cadence de livraison désigne le calendrier et la fréquence des livrables du projet. Les livraisons d'un projet peuvent être uniques, multiples ou périodiques.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Livraison unique.** Il s'agit d'une seule livraison à la fin du projet. Par exemple, dans le cadre d'un projet de réingénierie des processus, il peut ne pas y avoir de livraison jusqu'à la fin du projet lorsque le nouveau processus est déployé.
- **Livraisons multiples.** Certains projets ont des livraisons multiples. Un projet peut se décliner en plusieurs composantes livrées à différents moments au cours du projet. Un projet de fabrication d'un nouveau médicament peut comporter des livraisons multiples, telles que les tests précliniques, les résultats des essais de phase 1, les résultats des essais de phase 2, les résultats des essais de phase 3, l'enregistrement puis le lancement. Dans cet exemple, les livraisons sont séquentielles. Dans certains projets, les livraisons ont lieu séparément et non de manière séquentielle ; c'est le cas des projets de mise à jour de la sécurité de bâtiments. Les livraisons peuvent inclure des obstacles physiques à l'entrée, comme de nouveaux badges et de nouveaux claviers à code. Chacun de ces éléments fait l'objet d'une livraison séparée, mais ces livraisons n'ont pas besoin de se faire dans un ordre spécifique. Toutes les livraisons sont achevées avant que le projet ne soit considéré comme terminé.
- **Livraisons périodiques.** Les livraisons périodiques sont similaires aux livraisons multiples, mais elles se déroulent selon un échéancier de livraison fixe, mensuel ou bimensuel par exemple. Une nouvelle application logicielle peut nécessiter des livraisons internes toutes les deux semaines, lesquelles sont périodiquement mises sur le marché par la suite.

Autre possibilité de livraison, la livraison continue. Cette pratique consiste à livrer des incréments de fonctionnalités de façon continue aux clients, en décomposant le travail en lots restreints grâce à l'automatisation. La livraison continue peut être utilisée pour les produits numériques. Du point de vue du management de produit, l'accent est mis sur la livraison de bénéfices et de valeur tout au long du cycle de vie du produit. Comme dans un projet, certains aspects sont axés sur le développement. Cependant, comme dans un programme, les cycles de développement mais aussi les activités de maintenance peuvent être nombreux. Ce type de démarche fonctionne mieux avec des équipes projet stables. Étant donné que l'équipe projet se concentre sur un produit, elle peut mettre en pratique ce qu'elle a appris sur le produit, les parties prenantes et le marché. Ainsi, elle est capable de répondre aux tendances du marché et de rester focalisée sur la création de valeur. Plusieurs approches intègrent cette pratique, telles que DevOps, #noprojects et Continuous Digital.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.3.3 APPROCHES DE DÉVELOPPEMENT

Une approche de développement est le moyen utilisé pour créer et faire évoluer le produit, le service ou le résultat pendant le cycle de vie du projet. Il existe différentes approches de développement, et leur appellation peut varier selon les secteurs. Les trois approches les plus utilisées sont l'approche prédictive, l'approche hybride et l'approche adaptative. Comme le montre la figure 2-7, ces approches sont souvent représentées par un spectre, de l'approche prédictive à une extrémité, à l'approche adaptative à l'autre extrémité.

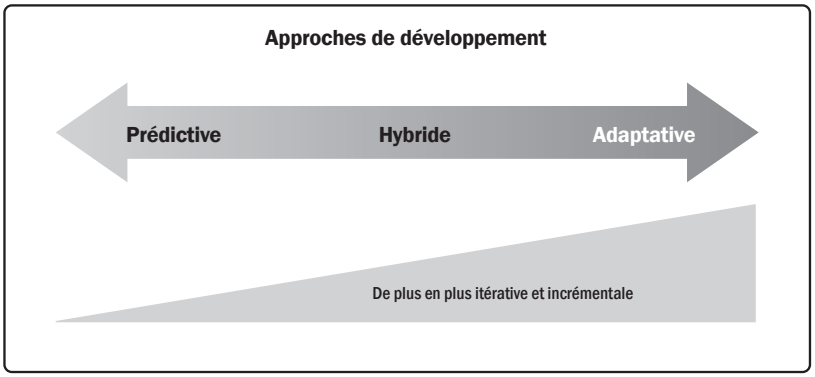


Figure 2-7. Approches de développement

- **Approche prédictive.** L'approche prédictive est utilisée lorsque les exigences du projet et du produit peuvent être définies, recueillies et analysées au début du projet. Elle est également appelée approche en cascade (waterfall). Cette approche est aussi utilisée dans le cas d'un investissement important et d'un niveau de risque élevé pouvant nécessiter des revues fréquentes, des mécanismes de maîtrise des changements et une replanification entre les phases de développement. Le périmètre, l'échéancier, le coût, les ressources nécessaires et les risques peuvent être bien définis dans les premières phases du cycle de vie du projet. En outre, ils sont relativement stables. Cette approche de développement permet à l'équipe projet de réduire le degré d'incertitude au début du projet et de planifier un maximum en amont. L'approche prédictive peut se fonder sur un travail de validation de principe pour étudier les possibilités, mais la majorité du travail du projet suit les plans établis au début du projet. Bien souvent, les projets qui utilisent cette approche disposent des modèles d'anciens projets similaires.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Le projet de création d'un nouveau centre communautaire peut suivre une approche prédictive pour la construction des fondations et des installations. Le périmètre, l'échéancier, le coût et les ressources sont déterminés en amont. Les changements seront probablement minimes. Le processus de construction suivra les plans et les schémas directeurs.

- **Approche hybride.** Une approche de développement hybride combine les approches adaptative et prédictive. Cela signifie qu'elle utilise certains éléments de l'approche prédictive et d'autres de l'approche adaptative. Cette approche de développement est utile lorsque les exigences génèrent de l'incertitude ou du risque. L'approche hybride est également utile lorsque les livrables peuvent être décomposés en modules, ou que certains peuvent être élaborés par différentes équipes projet. Elle est plus adaptable que l'approche prédictive, mais moins qu'une approche purement adaptative.

  L'approche hybride utilise souvent une approche de développement itérative ou incrémentale. L'approche itérative permet de préciser les exigences et d'examiner les différentes possibilités. Elle peut produire une capacité suffisante pour être jugée acceptable avant la dernière itération. L'approche incrémentale est utilisée pour produire un livrable grâce à une série d'itérations. Chaque itération ajoute une fonctionnalité dans un délai prédéfini (un bloc de temps). Le livrable peut être considéré comme exhaustif après l'itération finale uniquement.

  La figure 2-8 illustre les différences et les interactions entre le développement itératif et le développement incrémental.

  L'utilisation d'une approche adaptative pour développer un produit dont les exigences suscitent un degré d'incertitude élevé pourrait constituer un exemple d'approche hybride. Cependant, le développement de ce produit peut également se faire à l'aide d'une approche prédictive. Autre exemple, un projet avec deux livrables principaux, dont l'un est développé à l'aide d'une approche adaptative et l'autre à l'aide d'une approche prédictive.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

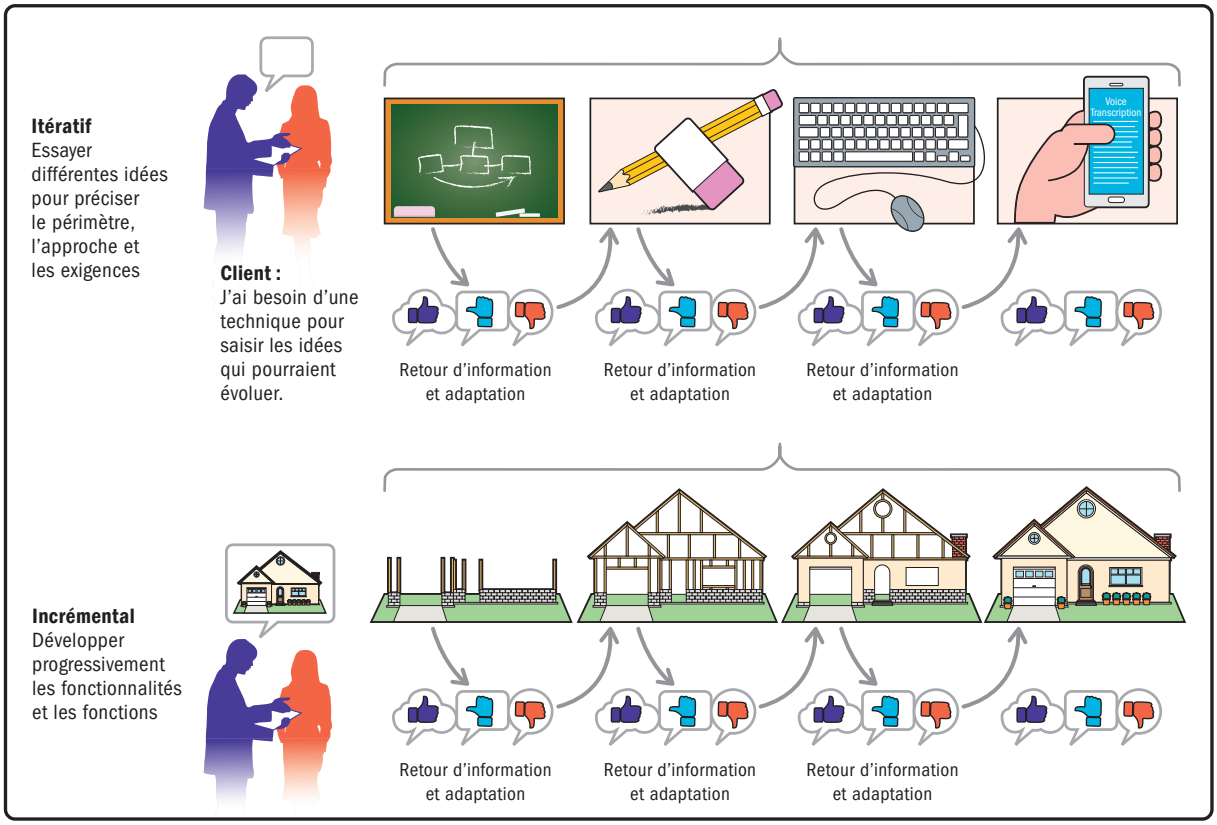


Figure 2-8. Développement itératif et incrémental

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Dans le cadre du projet de centre communautaire, des services destinés aux seniors pourraient être développés et mis en œuvre de manière itérative. Par exemple, la première itération pourrait être un programme de repas à domicile. Un service de transport pourrait également être proposé, puis des sorties et des événements de groupe, une aide pour les soignants et un centre de jour pour adultes, entre autres. Chaque service serait complet en soi et pourrait être déployé une fois disponible. Chaque service supplémentaire améliorerait et renforcerait les services seniors à l'échelle communautaire.

Un projet de mise en place d'une formation à l'intention des bénévoles de la patrouille d'action communautaire pourrait s'appuyer sur une approche incrémentale. Cette formation, composée d'une formation de base, d'une formation à la logistique et d'une formation de la patrouille, peut être développée par différentes personnes. La formation peut être élaborée en parallèle dans les modules. Une autre solution consiste à développer un module, rassembler les retours d'information, puis développer les modules suivants. Cependant, le programme de formation de la patrouille d'action communautaire ne sera achevé que lorsque tous les modules seront développés, intégrés et déployés.

- **Approche adaptative.** L'approche adaptative est utile lorsque le degré d'incertitude et de volatilité des exigences est élevé, et que ces dernières sont susceptibles de changer au cours du projet. Une vision claire est établie au début du projet, et les exigences initiales connues sont précisées, détaillées, modifiées ou remplacées en fonction du retour d'information des utilisateurs, de l'environnement ou d'événements inattendus.

  L'approche adaptative fait appel aux approches itérative et incrémentale. Cependant, à l'extrémité des techniques adaptatives, les itérations tendent à diminuer et le produit est plus susceptible d'évoluer en fonction du retour d'information des parties prenantes.

  Si l'agilité est un état d'esprit plus large qu'un cadre de développement, l'approche Agile peut être considérée comme une adaptation. Certaines approches Agile prévoient des itérations d'une à deux semaines et la démonstration des réalisations à la fin de chaque itération. L'équipe projet est très impliquée dans la planification de chaque itération. Elle détermine le périmètre possible en fonction d'un backlog priorisé, elle estime le travail nécessaire et elle collabore tout au long de l'itération pour développer le périmètre.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Le centre communautaire aura besoin d'un site Internet afin que les membres de la collectivité puissent consulter des informations sur leur ordinateur, leur téléphone ou leur tablette personnels. Les exigences, la conception et les mises en page de haut niveau peuvent être définies en amont. Un premier ensemble d'informations peut être mis en ligne sur le site Internet. Le retour des utilisateurs, les nouveaux services et les besoins des parties prenantes internes fourniront du contenu pour un backlog. Les informations du backlog seront classées par ordre de priorité, puis l'équipe web développera et mettra en ligne un nouveau contenu. Au fur et à mesure de l'apparition de nouvelles exigences et d'un nouveau périmètre, des estimations de travail seront élaborées, le travail sera accompli, et, une fois testé, le contenu sera présenté aux parties prenantes. S'il est approuvé, il sera mis en ligne sur le site Internet.

2.3.4 ASPECTS RELATIFS À LA SÉLECTION D'UNE APPROCHE DE DÉVELOPPEMENT

Plusieurs facteurs influencent la sélection d'une approche de développement. Ils peuvent se répartir entre le produit, le service ou le résultat, le projet et l'organisation. Les sous-sections suivantes décrivent les variables associées à chacune de ces catégories.

2.3.4.1 Produit, service ou résultat

De nombreuses variables sont associées à la nature du produit, du service ou du résultat et influencent l'approche de développement. La liste ci-dessous décrit certaines des variables à prendre en compte lors de la sélection de l'approche de développement.

- **Degré d'innovation.** Les livrables dont le périmètre et les exigences sont bien compris, sur lesquels l'équipe projet a déjà travaillé et qui peuvent être planifiés en amont sont bien adaptés à une approche prédictive. Les livrables présentant un haut degré d'innovation ou pour lesquels l'équipe projet n'a pas d'expérience sont mieux adaptés à une approche adaptative.
- **Certitude des exigences.** Lorsque les exigences sont bien connues et faciles à définir, l'approche prédictive est appropriée. Lorsque les exigences sont incertaines, volatiles ou complexes et vont évoluer tout au long du projet, une approche plus adaptative conviendra sans doute mieux.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Stabilité du périmètre.** Si le périmètre des livrables est stable et n'est pas susceptible de changer, il est utile de suivre une approche prédictive. Si le périmètre doit faire l'objet de nombreux changements, une approche plus adaptative peut s'avérer utile.
- **Facilité de changement.** En ce qui concerne la certitude des exigences et la stabilité du périmètre, s'il est difficile de gérer et d'intégrer les changements à cause de la nature des livrables, il est préférable d'adopter une approche prédictive. Les livrables capables de s'adapter facilement au changement peuvent utiliser une approche plus adaptative.
- **Possibilités de livraison.** Comme décrit à la section 2.3.2 sur la cadence de livraison, la nature du livrable et la possibilité de le réaliser en plusieurs fois influencent l'approche de développement. Les produits, les services ou les résultats pouvant être développés ou livrés en plusieurs éléments sont adaptés aux approches incrémentale, itérative ou adaptative. Certains grands projets peuvent être planifiés à l'aide d'une approche prédictive, mais ils peuvent comporter des éléments qui seront développés et livrés de manière incrémentale.
- **risque :** Les produits qui présentent un risque intrinsèquement élevé doivent être analysés avant la sélection de l'approche de développement. Certains produits à haut risque peuvent nécessiter une planification en amont et un processus rigoureux visant à réduire les menaces. Dans d'autres cas, il est possible de réduire le risque grâce à la modularisation et en adaptant la conception et le développement en fonction des connaissances acquises, afin de tirer profit de nouvelles opportunités ou de réduire l'exposition aux menaces.
- **Exigences en matière de sécurité.** Les produits dont les exigences de sécurité sont rigoureuses utilisent souvent une approche prédictive. En effet, la planification initiale doit être importante afin de garantir que toutes les exigences de sécurité sont identifiées, planifiées, créées, intégrées et testées.
- **Réglementations.** Les environnements soumis à une grande surveillance réglementaire peuvent nécessiter une approche prédictive en raison des processus, de la documentation et des besoins de démonstration requis.

2.3.4.2 Projet

Les variables du projet qui influencent l'approche de développement concernent les parties prenantes, les contraintes de l'échéancier et la disponibilité du financement.

- **Parties prenantes.** Les projets qui utilisent des méthodes adaptatives nécessitent une importante participation des parties prenantes tout au long du processus. Certaines parties prenantes, telles que le Product Owner, jouent un rôle essentiel dans l'établissement et la priorisation des travaux.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Contraintes de l'échéancier.** Si quelque chose doit être livré plus tôt, même s'il ne s'agit pas d'un produit fini, il est utile de suivre une approche itérative ou adaptative.
- **Disponibilité du financement.** Les projets qui se déroulent dans un environnement financier incertain peuvent bénéficier d'une approche adaptative ou itérative. Contrairement à un produit perfectionné, un produit viable a minima peut être mis sur le marché avec un investissement moindre. Cela permet de tester le marché ou de s'emparer d'un marché avec un investissement minimum. En fonction de la réaction du marché au produit ou au service, d'autres investissements peuvent être réalisés.

2.3.4.3 Organisation

Les variables organisationnelles, telles que la structure, la culture, l'aptitude, la taille de l'équipe projet et le lieu, influent sur l'approche de développement.

- **Structure organisationnelle.** Une structure organisationnelle à niveaux multiples, une structure hiérarchique rigide et une bureaucratie importante utilisent souvent une approche prédictive. Les projets qui utilisent des techniques adaptatives tendent à avoir une structure plate et peuvent fonctionner avec des équipes projet autonomes.
- **Culture.** Une approche prédictive convient mieux à une organisation dotée d'une culture de la gestion et de la direction, où le travail est planifié et où les progrès sont mesurés par rapport à des références de base. L'approche adaptative est plus appropriée à une organisation qui met l'accent sur l'autogestion de l'équipe projet.
- **Aptitude de l'organisation.** Pour passer d'une approche de développement prédictive à une approche adaptative puis à l'utilisation de techniques Agile, il ne suffit pas de dire que l'organisation est désormais agile. Cela implique de changer la mentalité dans toute l'organisation, en commençant par le niveau exécutif. Afin de bien utiliser les techniques adaptatives, il convient d'harmoniser les politiques, les méthodes de travail, la structure hiérarchique et les comportements au sein de l'organisation.
- **Taille et localisation de l'équipe projet.** Les approches agiles fonctionnent souvent mieux avec des équipes projet de 7 ± 2. Elles favorisent les équipes projet qui se trouvent dans le même espace physique. Les grandes équipes projet et les équipes projet principalement virtuelles travaillent mieux avec une approche plus prédictive. Cependant, certaines approches visent à intensifier les approches adaptatives afin de travailler avec des équipes projet grandes et dispersées.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.3.5 DÉFINITION DU CYCLE DE VIE ET DES PHASES

Le type et le nombre de phases du projet dans un cycle de vie du projet dépendent de nombreuses variables, en particulier de la cadence de livraison et de l'approche de développement, comme décrit précédemment. Voici des exemples de phases d'un cycle de vie.

- **Faisabilité.** Cette phase détermine si le cas d'affaires est valable et si l'organisation est capable de livrer le résultat attendu.
- **Conception.** La planification et l'analyse aboutissent à la conception du livrable du projet qui sera développé.
- **Réalisation.** La réalisation du livrable intégrant des activités d'assurance qualité est menée à bien.
- **Tests.** Le contrôle qualité final et la dernière inspection des livrables sont effectués avant la transition, la mise en œuvre ou l'acceptation par le client.
- **Déploiement.** Les livrables du projet sont mis en service et les activités transitoires nécessaires pour la préservation, la réalisation de bénéfices et la gestion des changements organisationnels sont exécutées.
- **Clôture.** Le projet est bouclé, les connaissances et les artefacts sont archivés, les membres de l'équipe projet sont libérés et les contrats sont clos.

Les phases du projet comprennent souvent une revue de porte de phase (également appelée porte d'étape) visant à vérifier que les résultats attendus ou les critères de sortie de la phase ont été atteints avant de passer à la phase suivante. Les critères de sortie peuvent être liés aux critères d'acceptation des livrables, aux obligations contractuelles, à la réalisation d'objectifs de performance spécifiques ou à toute autre mesure tangible.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

La figure 2-9 illustre un cycle de vie dans lequel une phase se termine avant que la suivante ne commence. Ce type de cycle de vie est bien adapté à une approche de développement prédictive, étant donné que chaque phase est réalisée une seule fois et qu'elle cible un type de travail en particulier. Toutefois, dans certains cas tels que l'extension du périmètre, un changement dans les exigences ou un changement sur le marché, les phases se répètent.

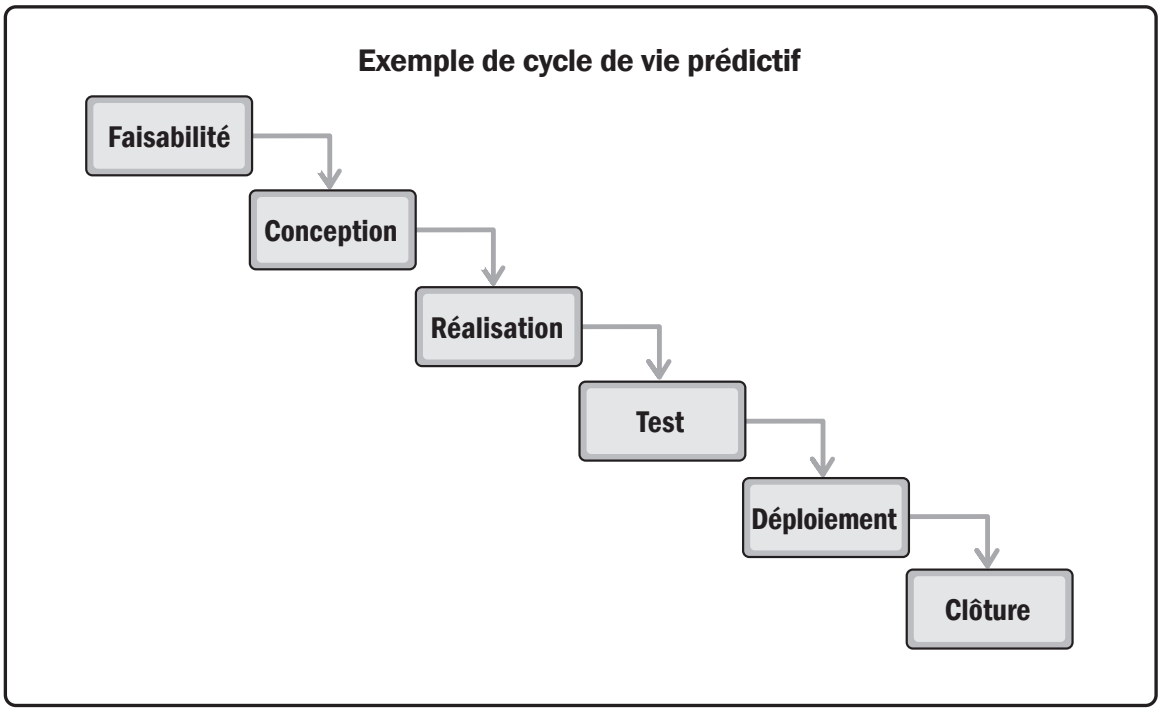


Figure 2-9. Exemple de cycle de vie prédictif

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

La figure 2-10 montre un cycle de vie associé à une approche de développement incrémentale. Cet exemple présente trois itérations : le plan, la conception et la réalisation. Chaque réalisation ultérieure ajoute une fonctionnalité à la réalisation initiale.

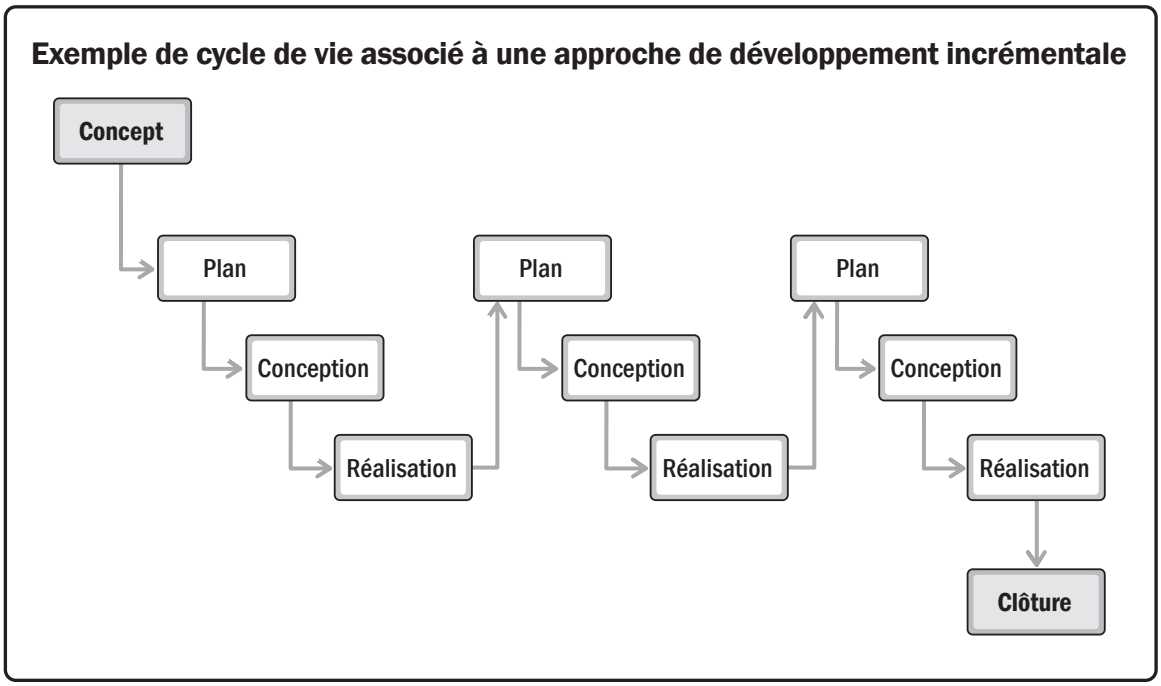


Figure 2-10. Cycle de vie associé à une approche de développement incrémentale

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

La figure 2-11 montre un cycle de vie associé à une approche de développement adaptative. À la fin de chaque itération (parfois également appelées *sprint*), le client vérifie un livrable fonctionnel. Pendant la vérification, les principales parties prenantes font un retour d'information et l'équipe projet actualise le backlog des fonctionnalités et fonctions du projet afin de les hiérarchiser pour la prochaine itération.

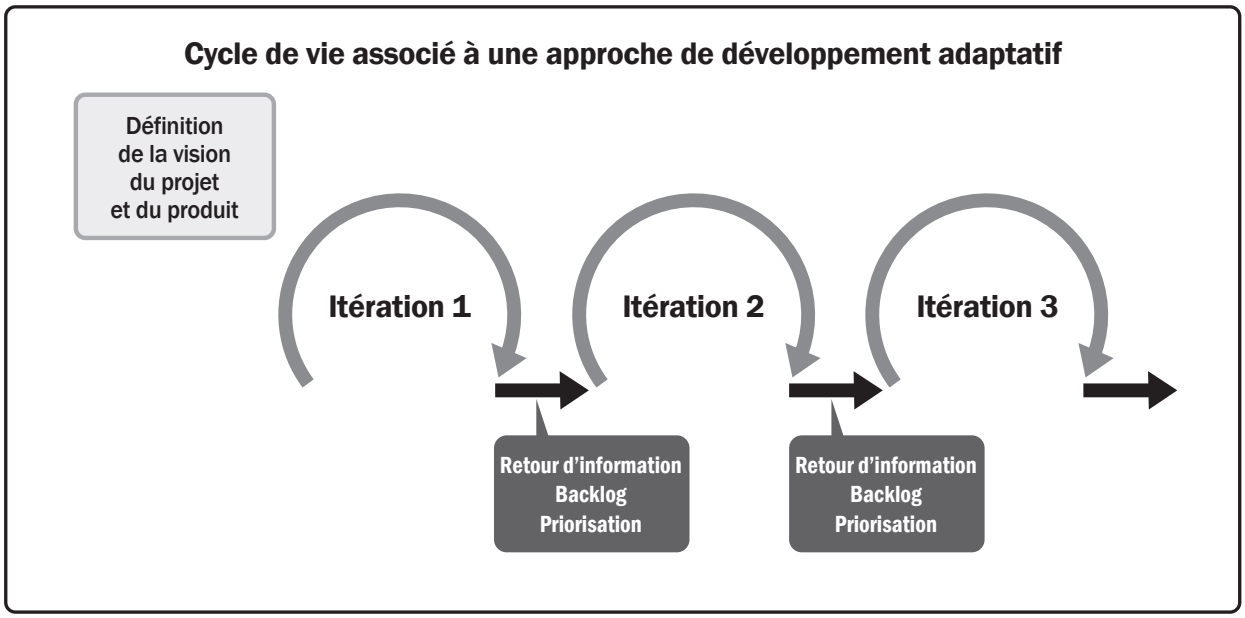


Figure 2-11. Cycle de vie associé à une approche de développement agile

Cette approche peut être modifiée afin d'être utilisée dans le cadre de livraisons continues, comme décrit à la section 2.3.2 sur la cadence de livraison.

Plusieurs méthodes adaptatives, y compris Agile, reposent sur un échéancier fondé sur les flux, qui exclut l'existence de tout cycle de vie ou de toute phase. L'un des objectifs est d'optimiser le flux de livraisons en fonction de la capacité des ressources, du matériel et d'autres contributions. Un autre objectif consiste à minimiser le gaspillage de temps et de ressources et à optimiser l'efficacité des processus et le débit des livrables. Les projets qui appliquent ces pratiques et ces techniques les adoptent généralement du système d'échéancier Kanban utilisé dans les approches lean et « juste à temps ».

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.3.6 MISE EN ADÉQUATION DE LA CADENCE DE LIVRAISON, DE L'APPROCHE DE DÉVELOPPEMENT ET DU CYCLE DE VIE

Les exemples relatifs au centre communautaire, cités à la section 2.3.3, seront repris afin de montrer la façon dont la cadence de livraison, l'approche de développement et le cycle de vie sont intrinsèquement liés. Cet exemple porte sur quatre produits et services, à savoir le bâtiment, la formation de la patrouille d'action communautaire, les services seniors et le site Internet. Le tableau 2-4 décrit la cadence de livraison et l'approche de développement.

Tableau 2-4. Cadence de livraison et approche de développement

Livrable	Cadence de livraison	Approche de développement
Réalisation	Livraison unique	Prédictive
Services senior	Livraisons multiples	Itérative
Site Internet	Livraisons périodiques	Adaptative
Formation de la patrouille d'action communautaire	Livraisons multiples	Incrémentale

Sur la base de ces informations, un cycle de vie potentiel pourrait être le suivant :

- **Début.** Les critères d'entrée de cette phase sont l'approbation du cas d'affaires et la validation de la charte du projet. Dans cette phase, la feuille de route de haut niveau est élaborée, les premières exigences de financement sont fixées, les exigences concernant l'équipe projet et les ressources sont définies, un échéancier à jalons est créé et le calendrier d'une stratégie d'approvisionnement est établi. Ces livrables doivent être complets avant la sortie de cette phase. Les critères de sortie seront vérifiés lors d'une revue de porte de phase relative au début.
- **Plan.** Dans cette phase, les informations de haut niveau relatives au bâtiment sont décomposées en plans détaillés. Un document de conception détaillé est établi pour la formation de la patrouille d'action communautaire. L'offre de services seniors et les lacunes correspondantes sont analysées. La maquette initiale du site Internet est créée. Ces livrables doivent être complets avant la sortie de cette phase de planification. Les critères de sortie seront vérifiés lors d'une revue de porte de phase relative à la planification.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Développement.** Cette phase comporte des éléments communs avec les phases de test et de déploiement étant donné que les livrables ont différentes cadences de livraison et différentes approches. Le site Internet aura des livraisons plus tôt afin d'informer le public de l'avancement du centre communautaire. Certains services seniors et la formation de la patrouille d'action communautaire pourront commencer avant l'ouverture du centre communautaire. Chaque livrable peut faire l'objet d'une revue distincte avant d'entrer dans la phase de test.
- **Test.** Cette phase comporte des éléments communs avec les phases de développement et de déploiement. Le type de test dépendra du livrable. Cette phase prévoit des inspections du bâtiment, une livraison bêta des modules de formation de la patrouille d'action communautaire, des essais à petite échelle des services seniors et l'exploitation dans un environnement test pour chaque release du site Internet. Chaque livrable sera soumis aux tests applicables avant de passer à la phase de déploiement.
- **Déploiement.** Cette phase comporte des éléments communs avec les phases de test et de développement. Le premier déploiement du site Internet peut avoir lieu assez tôt. Les activités de cette phase se répètent à mesure que d'autres livrables sont disponibles. Le déploiement final du projet sera l'ouverture du centre communautaire. Une fois le centre communautaire ouvert, les mises à jour continues du site Internet et des services seniors feront partie des opérations.
- **Clôture.** Cette phase se déroule régulièrement à mesure que les livrables sont achevés. Après le déploiement de la première version du site Internet, le personnel du projet (y compris les sous-traitants) est libéré et des rétrospectives ou des retours d'expérience sont effectués pour chaque livrable. Lorsque le projet complet est achevé, les informations des différentes revues de porte de phase sont recueillies et l'évaluation globale de la performance du projet est comparée aux références de base. Avant la clôture finale, la charte du projet et le cas d'affaires sont vérifiés afin de déterminer si les livrables ont produit les bénéfices et la valeur attendus.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

La figure 2-12 illustre une possibilité de cycle de vie pour le projet de centre communautaire. Les phases de début et de planification sont séquentielles. Les phases de développement, de test et de déploiement se chevauchent étant donné que les livrables sont développés, testés et déployés à différents moments. En outre, certains livrables ont des livraisons multiples. La phase de développement est illustrée plus en détail afin de présenter un calendrier et une cadence de livraison différents. La cadence de la phase de test suit celle de la phase de développement. Les livraisons sont indiquées dans la phase de déploiement.

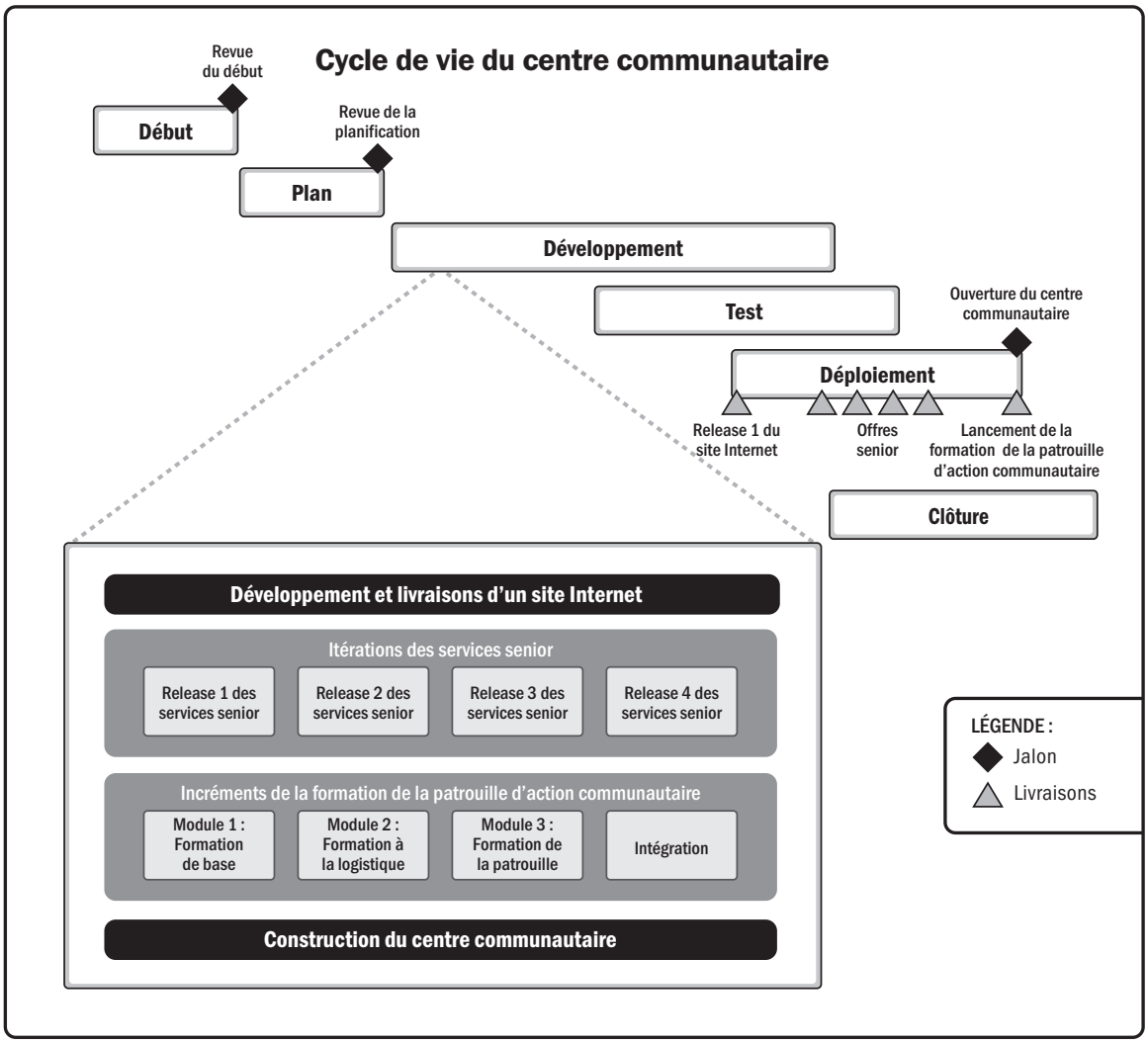


Figure 2-12. Cycle de vie du centre communautaire

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Qu'est-ce qu'un nom ? Tous les professionnels du projet ne font pas la différence entre l'approche de développement et le cycle de vie. Certains déclarent suivre un cycle de vie Agile alors qu'en fait ils parlent de l'approche de développement. D'autres appellent les approches prédictives des approches *en cascade (waterfall)*. Les approches de développement adaptatives peuvent également être considérées comme des approches évolutives.

Le management de projet étant évolutif, le langage utilisé continue d'évoluer. Le meilleur moyen de comprendre à quoi une personne fait référence consiste à déterminer la méthode de développement des livrables et à lui demander les noms des phases dans le cycle de vie. Cela peut permettre de structurer le projet et de comprendre la façon dont les personnes utilisent les termes.

2.3.7 INTERACTIONS AVEC LES AUTRES DOMAINES DE PERFORMANCE

Le domaine de performance de l'approche de développement et du cycle de vie interagit avec les domaines des parties prenantes, de la planification, de l'incertitude, de la livraison, du travail du projet et de l'équipe. Le cycle de vie choisi influe sur la planification. Les cycles de vie prédictifs effectuent le plus gros de la planification en amont, puis établissent de nouveaux plans à l'aide de la planification par vagues et de l'élaboration progressive. Les plans sont également mis à jour à mesure que les menaces et les opportunités se concrétisent.

L'approche de développement et la cadence de livraison permettent de réduire l'incertitude des projets. Un livrable qui présente de nombreux risques liés au respect des exigences réglementaires peut choisir une approche prédictive, afin d'intégrer des tests et des documents supplémentaires ainsi que de solides processus et procédures. Un livrable qui présente de nombreux risques liés à l'acceptation des parties prenantes peut choisir une approche itérative et mettre sur le marché un produit viable a minima, afin d'obtenir un retour d'information avant de développer des fonctionnalités et des fonctions supplémentaires.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Le domaine de performance de l'approche de développement et du cycle de vie comporte de nombreux éléments communs avec le domaine de performance de livraison en ce qui concerne la cadence de livraison et l'approche de développement. La cadence de livraison est l'un des principaux moteurs de la création de valeur, en conformité avec le cas d'affaires et les plans de réalisation des bénéfices. La réalisation des exigences du produit et le respect des exigences qualité, telles que décrites dans le domaine de performance de livraison, ont une influence significative sur l'approche de développement.

Le domaine de performance de l'équipe et le domaine de performance de l'approche de développement et du cycle de vie interagissent en ce qui concerne les capacités de l'équipe projet et ses compétences en leadership. La méthode de travail de l'équipe projet et le style du chef de projet varient considérablement en fonction de l'approche de développement. L'approche prédictive insiste généralement davantage sur la planification en amont, la mesure et la maîtrise. À l'autre extrémité du spectre, l'approche adaptative, et notamment les techniques Agile, exige plutôt le Servant Leadership et peut fonctionner avec des équipes projet autonomes.

2.3.8 MESURE DES RÉSULTATS

Le tableau 2-5 énumère les résultats à gauche et les moyens de les vérifier à droite.

Tableau 2-5. Vérification des résultats - domaine de performance de l'approche de développement et du cycle de vie

Résultat	Vérification
Des approches de développement conformes aux livrables du projet	L'approche de développement des livrables (prédictive, hybride ou adaptative) reflète les variables du produit ; elle est appropriée compte tenu des variables organisationnelles et du projet.
Un cycle de vie du projet comprenant des phases qui relient la création de valeur métier et de valeur des parties prenantes du début à la fin du projet	Le travail du projet du lancement à la clôture est représenté dans les phases du projet. Les phases incluent les critères de sortie appropriés.
Des phases du cycle de vie du projet qui facilitent la cadence de livraison et l'approche de développement nécessaires pour produire les livrables du projet	La cadence de développement, de test et de déploiement est représentée dans les phases du cycle de vie. Les projets avec plusieurs livrables qui ont différentes cadences de livraison et techniques de développement sont représentés par des phases qui se chevauchent ou des répétitions de phases, si nécessaire.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.4 DOMAINE DE PERFORMANCE DE LA PLANIFICATION

La planification permet d'organiser, d'élaborer et de coordonner le travail du projet tout au long de ce dernier.

DOMAINE DE PERFORMANCE DE LA PLANIFICATION

Le domaine de performance de la planification concerne les activités et fonctions initiales, courantes et évolutives, d'organisation et de coordination, nécessaires pour produire les livrables et les résultats d'un projet.

La bonne application de ce domaine de performance permet d'obtenir les résultats attendus suivants :

- Le projet avance de manière organisée, coordonnée et délibérée.
- La livraison des résultats du projet suit une approche holistique.
- Des informations évolutives sont élaborées pour produire les livrables et les résultats pour lesquels le projet a été entrepris.
- Le temps consacré à la planification est approprié à la situation.
- Les informations de planification sont suffisantes pour gérer les attentes des parties prenantes.
- Il existe un processus d'adaptation des plans tout au long du projet en fonction de l'apparition et de l'évolution des besoins ou des conditions.

Figure 2-13. Domaine de performance de la planification

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Les définitions suivantes s'appliquent au domaine de performance de la planification.

Estimation. Évaluation quantitative du résultat probable d'une variable, telle que la durée, les efforts, les ressources ou les coûts d'un projet.

Exactitude. Évaluation de la justesse d'une mesure au sein du système de gestion de la qualité.

Précision. Évaluation de la précision d'une mesure au sein du système de gestion de la qualité.

Compression des délais. Technique utilisée pour réduire la durée de l'échéancier pour un coût minimum, en ajoutant des ressources.

Mise en parallèle. Cette technique de compression de l'échéancier prévoit l'exécution en parallèle, tout au moins sur une partie de leur durée, des activités ou des phases normalement exécutées en séquence.

Budget. Estimation approuvée du projet, d'un élément de l'organigramme des travaux du projet (work breakdown structure ou WBS) ou d'une activité de l'échéancier.

2.4.1 VUE D'ENSEMBLE DE LA PLANIFICATION

Le but de la planification est de développer une approche d'élaboration des livrables du projet de manière proactive. Les livrables du projet déterminent les résultats que le projet doit atteindre. La planification de haut niveau peut commencer avant que le projet ne soit autorisé. L'équipe projet élabore progressivement les premiers documents du projet, tels que l'énoncé de la vision, la charte du projet, le cas d'affaires ou tout document similaire, afin d'identifier ou de définir un parcours coordonné pour atteindre les résultats souhaités.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

De plus en plus souvent, la planification initiale tient compte des impacts sociaux et environnementaux en plus des impacts financiers. (Ces trois types d'impacts sont parfois appelés la triple performance.) Cela peut prendre la forme d'une évaluation du cycle de vie du produit qui estime les impacts environnementaux éventuels d'un produit, d'un processus ou d'un système. L'évaluation du cycle de vie du produit guide la conception des produits et des processus. Elle examine les impacts des matériels et des processus eu égard à la durabilité, à la toxicité et à l'environnement.

Le temps accordé à la planification, à la fois en amont et pendant le projet, devrait être déterminé par les circonstances. Il est inutile de consacrer plus de temps qu'il n'en faut à la planification. Par conséquent, les informations obtenues grâce à la planification devraient être suffisantes pour avancer de manière appropriée, sans plus de détails que nécessaire. Grâce aux éléments de planification, les équipes projet peuvent confirmer les attentes des parties prenantes et leur fournir les informations nécessaires pour prendre des décisions, agir et maintenir l'adéquation entre le projet et les parties prenantes.

2.4.2 VARIABLES DE LA PLANIFICATION

Chaque projet étant unique, l'importance, le calendrier et la fréquence de la planification varient. Voici quelques-unes des variables qui influencent la planification d'un projet :

- **L'approche de développement.** L'approche de développement peut influer sur la méthode et le moment de la planification, ou encore sur le temps qui lui est consacré. Par exemple :
  - Une phase de planification ou d'organisation spécifique au début du cycle de vie. Dans ce cas, la majeure partie de la planification se fait en amont. Les plans initiaux sont progressivement élaborés avec davantage de détails tout au long du projet, mais peu de changements sont apportés au périmètre original.
  - Une approche associée à une planification de haut niveau en amont, suivie d'une phase de conception utilisant le prototypage. Après que l'équipe projet et les parties prenantes ont convenu de la conception, l'équipe projet procède à une planification plus détaillée.
  - Une approche adaptative dans laquelle l'équipe projet effectue des itérations. Une partie de la planification se fait en amont afin d'établir les plans de release, et une autre au début de chaque itération.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Les livrables du projet.** Souvent les livrables du projet nécessitent d'être planifiés de manière spécifique. Les projets de construction nécessitent une planification initiale importante pour tenir compte de la conception, des autorisations, de l'achat de matériel, de la logistique et de la livraison. Les projets de développement de produits ou de haute technologie peuvent avoir recours à une planification continue et adaptative, afin de permettre l'évolution et les changements en fonction du retour d'information des parties prenantes et des progrès technologiques.
- **Les exigences organisationnelles.** La gouvernance, les politiques, les procédures, les processus et la culture organisationnels peuvent exiger des chefs de projet qu'ils produisent des éléments de planification spécifiques.
- **Les conditions du marché.** Les projets de développement de produits peuvent se dérouler dans un environnement très concurrentiel. Dans ce cas, les équipes projet peuvent entreprendre une planification initiale minimale, car l'accent est mis sur la rapidité de mise sur le marché. Le coût du retard qu'entraîne une planification poussée dépasse le risque d'éventuelles retouches.
- **Les restrictions juridiques ou réglementaires.** Les organismes de réglementation ou les lois peuvent exiger des documents de planification spécifiques avant d'accorder une autorisation de procéder ou d'obtenir l'autorisation de mettre le livrable du projet sur le marché.

2.4.2.1 Livraison

La planification commence par la compréhension du cas d'affaires, des exigences des parties prenantes ainsi que du périmètre du projet et du produit. Le *périmètre du produit* désigne les fonctionnalités et les fonctions qui caractérisent un produit, un service ou un résultat. Le *périmètre du projet* désigne le travail effectué pour livrer un produit, un service ou un résultat doté des fonctionnalités et des fonctions requises.

L'approche de planification prédictive commence par les premiers livrables de haut niveau du projet avant de les décomposer plus en détail. Cette approche peut utiliser un énoncé de périmètre ou un organigramme des travaux du projet pour décomposer le périmètre en niveaux de détails inférieurs.

Les projets qui suivent une approche incrémentale ou itérative peuvent avoir des thèmes ou des épopées (epics) de haut niveau qui se décomposent en fonctionnalités, lesquelles se divisent en récits d'utilisateurs (user stories) et autres éléments de backlog. Un travail qui est unique, important, risqué ou nouveau peut être effectué en priorité afin de réduire l'incertitude liée au périmètre du projet au début de ce dernier, avant tout investissement significatif. Les équipes projet planifient le travail de routine sur la base du concept du point de décision au plus tard. Cette approche permet de reporter une décision et d'étudier plusieurs options jusqu'à ce que le coût d'un délai supplémentaire dépasse le bénéfice. Elle réduit le gaspillage, car elle évite de perdre du temps à élaborer des plans de travail susceptibles de changer ou de ne pas être nécessaires.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.4.2.2 Estimation

La planification suppose d'établir des estimations relatives aux efforts, à la durée, aux coûts, aux personnes et aux ressources physiques nécessaires au travail. L'estimation est une évaluation quantitative du résultat probable d'une variable, telle que la durée, l'effort, les ressources ou les coûts d'un projet. Au fur et à mesure de l'évolution du projet, les estimations peuvent changer en fonction des informations et des circonstances. La phase du projet dans le cycle de vie influe sur quatre aspects liés à l'estimation.

- **La fourchette.** Les estimations tendent à présenter une large fourchette au début du projet lorsqu'il n'y a pas beaucoup d'informations sur le périmètre du projet et du produit, les parties prenantes, les exigences, les risques et autres. La figure 2-14 montre une fourchette de -25 à +75 % au début de l'examen de l'opportunité de projet. Les projets bien avancés dans leur cycle de vie peuvent avoir une fourchette d'estimation de -5 à +10 %.
- **L'exactitude.** L'exactitude fait référence à la justesse d'une estimation. Elle est liée à la fourchette étant donné que plus elle est faible plus la fourchette de valeurs potentielle est grande. Une estimation au début du projet sera moins exacte qu'une estimation établie à mi-parcours.
- **La précision.** La précision est différente de l'exactitude (voir la figure 2-15). Elle fait référence au degré d'exactitude associé à l'estimation. Par exemple, une estimation indiquant deux jours est plus précise qu'une estimation indiquant « dans le courant de la semaine ». La précision des estimations devrait être conforme à l'exactitude souhaitée.
- **La confiance.** La confiance augmente avec l'expérience. L'expérience d'avoir déjà travaillé sur un projet similaire peut permettre d'atteindre le niveau de confiance requis. Pour les éléments technologiques nouveaux et évolutifs, la confiance dans les estimations devrait être faible.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

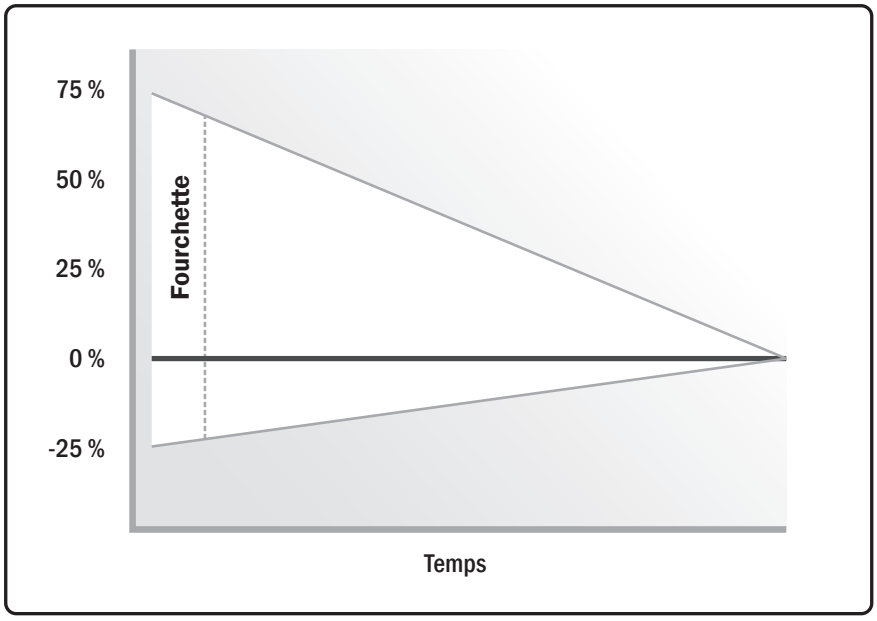


Figure 2-14. La fourchette d'estimation diminue au fil du temps

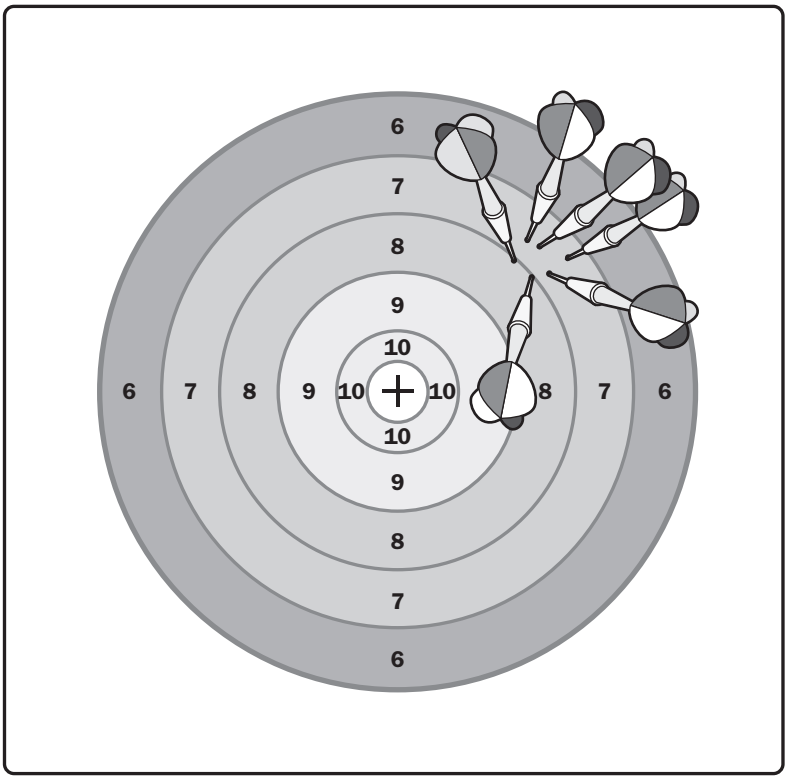


Figure 2-15. Faible exactitude, haute précision

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Il existe plusieurs façons de présenter ou d'ajuster des estimations.

- **Estimation déterministe et probabiliste.** Les estimations déterministes, également connues sous le nom d'estimations ponctuelles, présentent un seul nombre ou montant, tel que 36 mois.

  Les estimations probabilistes incluent une série d'estimations ainsi que leurs probabilités associées. Elles peuvent être élaborées manuellement a) en calculant une moyenne pondérée sur la base de plusieurs résultats similaires ou b) en effectuant une simulation visant à établir une analyse de probabilité d'un résultat particulier, généralement concernant les coûts ou l'échéancier.

Une estimation probabiliste générée par une simulation informatique est liée à trois facteurs :

1. Une estimation ponctuelle avec une fourchette telle que 36 mois +3 mois/-1 mois.
2. Une déclaration de confiance telle que 95 % de niveau de confiance.
3. Une distribution de probabilité décrivant la dispersion des données dans et autour de la fourchette donnée.

Ensemble, ces trois éléments forment une métrique complète décrivant une estimation probabiliste.

- **Estimation relative et absolue.** Les estimations absolues sont des informations spécifiques et utilisent des nombres réels. L'estimation absolue d'un effort peut indiquer par exemple 120 heures de travail. Une personne travaillant à temps plein pourrait accomplir le travail en 15 jours ouvrables, à raison de 8 heures de productivité par jour de travail.

  Si les estimations absolues sont spécifiques, les estimations relatives sont présentées en comparaison avec d'autres estimations. Les estimations relatives n'ont une seule signification que dans un contexte donné.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Le poker d'estimation est une forme d'estimation relative. Dans le poker d'estimation, l'équipe projet qui exécute le travail parvient à un consensus sur l'effort nécessaire pour créer la valeur. L'utilisation de points d'effort pour estimer le travail pourrait attribuer à ce travail 64 points d'effort. Un nouveau travail est évalué sur la base du volume de travail estimé en comparaison avec les points attribués au travail précédent. Par conséquent, le nouvel effort de travail est comparé à l'effort de travail connu précédemment.

- **Estimation fondée sur les flux.** Les estimations fondées sur les flux sont établies en déterminant le temps de cycle et le débit. Le temps de cycle correspond au temps total nécessaire pour qu'une unité passe à travers un processus. Le débit désigne le nombre d'éléments pouvant compléter un processus dans un temps donné. Ces deux nombres peuvent fournir une estimation du temps nécessaire pour accomplir un volume de travail spécifique.
- **Adaptation des estimations à l'incertitude.** Les estimations sont intrinsèquement incertaines. L'incertitude, par définition, est associée au risque. Les dates des principaux livrables ou les estimations budgétaires peuvent être ajustées. Le délai peut être également prolongé ou des fonds peuvent être ajoutés pour aléas, sur la base des résultats d'une simulation visant à établir la fourchette d'incertitude de ces paramètres.

2.4.2.3 Échéanciers

Un échéancier est un modèle d'exécution des activités du projet, incluant les durées, les dépendances et d'autres informations de planification. La planification de l'échéancier peut utiliser une approche prédictive ou adaptative.

L'approche prédictive suit un processus par étapes, tel que décrit ci-dessous :

- **Étape 1.** Décomposer le périmètre du projet en activités spécifiques.
- **Étape 2.** Déterminer l'ordre des activités correspondantes.
- **Étape 3.** Estimer l'effort, la durée, les personnes et les ressources physiques nécessaires pour exécuter les activités.
- **Étape 4.** Allouer des personnes et des ressources aux activités en fonction de la disponibilité.
- **Étape 5.** Ajuster l'ordre, les estimations et les ressources jusqu'à ce que tout monde soit d'accord sur l'échéancier.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Si le modèle d'échéancier ne respecte pas la date de fin souhaitée, des méthodes de compression de l'échéancier sont appliquées. La compression des délais est une méthode de compression de l'échéancier qui vise à réduire la durée pour un coût minimum. Il peut s'agir d'ajouter des personnes aux activités, de faire des heures supplémentaires ou de payer un supplément pour accélérer les livraisons.

La mise en parallèle est une méthode de compression de l'échéancier qui prévoit l'exécution en parallèle, tout au moins sur une partie de leur durée, des activités ou des phases normalement exécutées en séquence. Elle suppose souvent d'appliquer des avances ou des retards le long du chemin du réseau. Une *avance* suppose que le travail d'une activité successeur est accéléré, par exemple en commençant une activité successeur avant que l'activité prédécesseur ne soit terminée. Dans la figure 2-16, il y a une avance entre l'achèvement de la Tâche 2 et le début de la Tâche 4.

Un *retard* désigne le retard d'une activité successeur. Il peut s'agir de changer le type de liaison entre les activités puis d'appliquer un retard. Par exemple, au lieu d'attendre qu'une activité se termine avant que la prochaine ne démarre (une liaison fin-début), on peut changer la liaison afin que la fin de l'activité successeur se termine un certain temps après la fin de l'activité prédécesseur (une liaison fin-fin). La logique de réseau montrera un retard entre la fin de l'activité prédécesseur et la fin de l'activité successeur. La figure 2-16 illustre une liaison fin-fin avec un retard entre les Tâches 8 et 7. On peut également appliquer un retard entre le début d'une activité et la fin d'une autre (une liaison début-début).

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

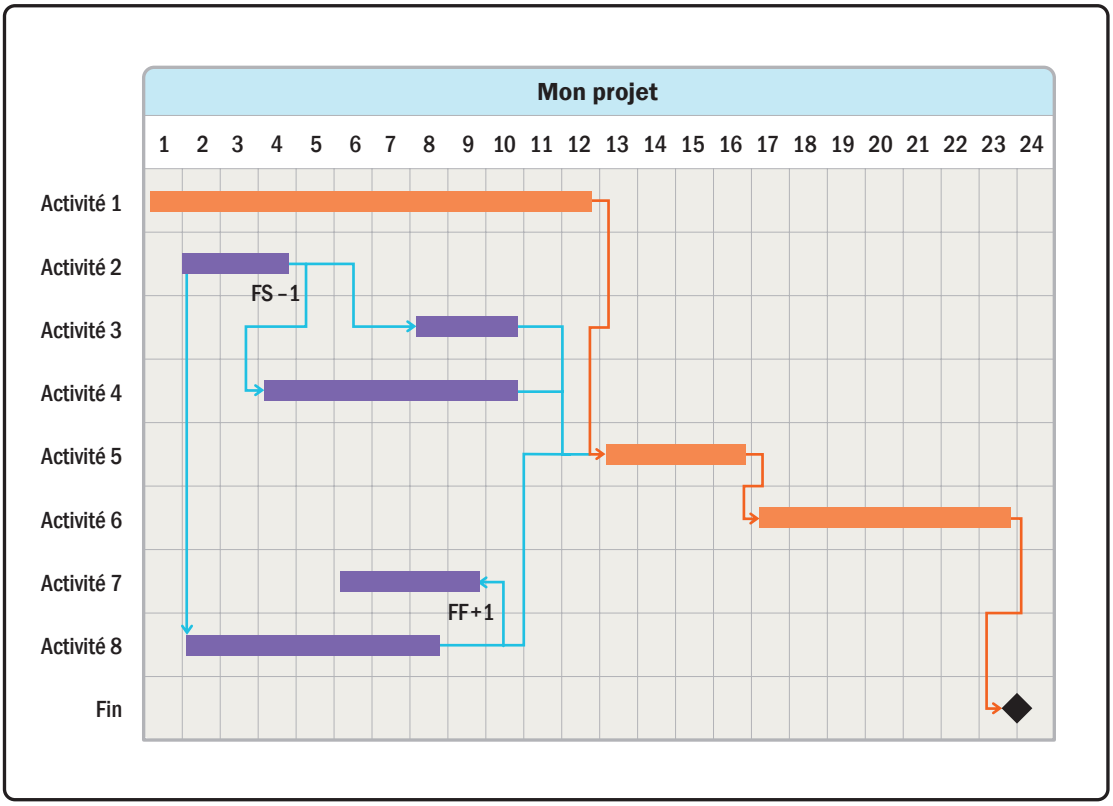


Figure 2-16. Exemples de mise en parallèle

Lors de la compression de l'échéancier, il est important de déterminer la nature des dépendances entre les activités. Contrairement à d'autres, certaines activités ne peuvent être mises en parallèle en raison de la nature du travail. Les quatre types de dépendances sont les suivantes :

- **Dépendance obligatoire.** Lien logique qui est contractuellement exigé ou inhérent à la nature du travail. Ce type de dépendance ne peut généralement pas être modifié.
- **Dépendance optionnelle.** Relation fondée sur les meilleures pratiques ou les préférences du projet. Ce type de dépendance peut être modifiable.
- **Dépendance externe.** Lien entre les activités du projet et les activités hors projet. Ce type de dépendance ne peut généralement pas être modifié.
- **Dépendance interne.** Relation entre deux activités ou plus du projet. Ce type de dépendance peut être modifiable.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

La planification d'un échéancier adaptatif utilise la planification incrémentale. Cette approche de l'échéancier repose sur des itérations et des releases (voir la figure 2-17). Un plan de release de haut niveau est élaboré afin d'indiquer les principales fonctionnalités et fonctions à inclure dans chaque release. Chaque release compte deux itérations ou plus. Chaque itération ajoute de la valeur à l'activité ou aux parties prenantes. La valeur peut inclure des fonctionnalités, une réduction des risques, des tests ou d'autres façons de créer de la valeur ou de la préserver. La planification du travail dans les futures releases est maintenue à un niveau élevé, afin que l'équipe projet ne s'engage pas dans une planification qui pourrait changer en fonction du retour d'information à la suite des releases précédentes.

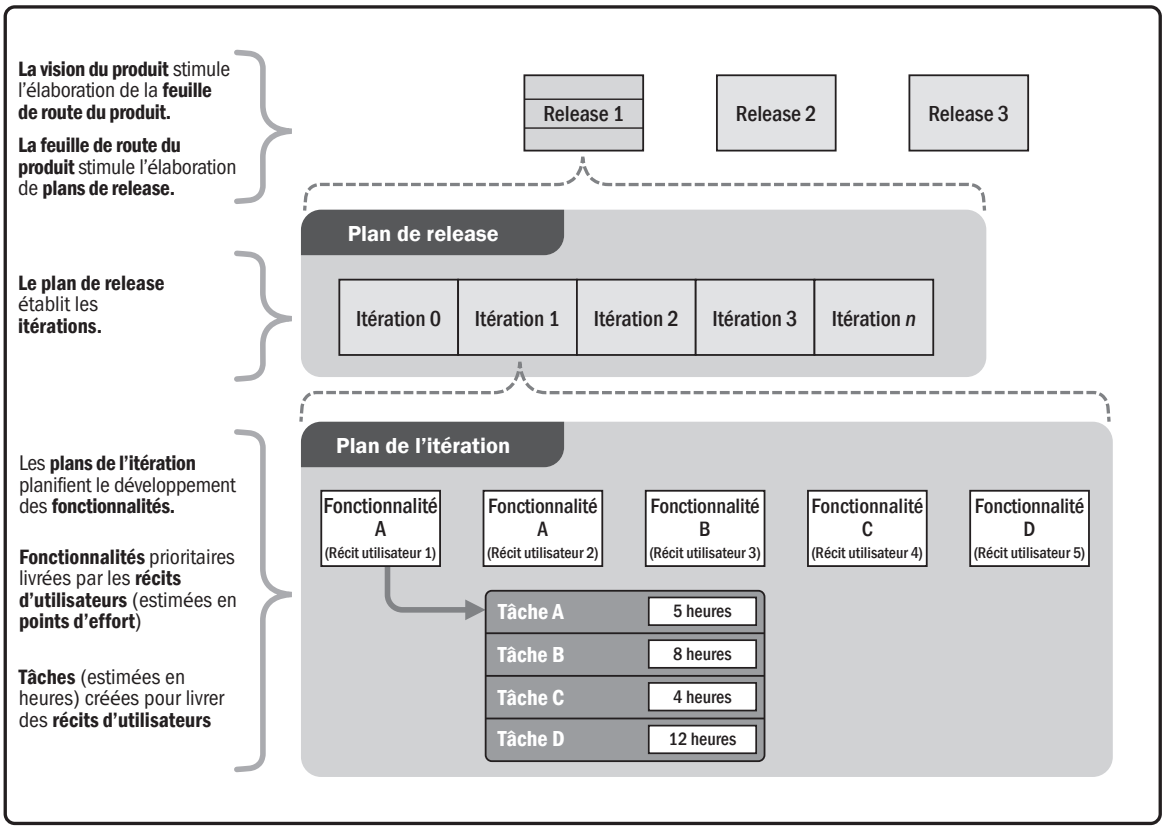


Figure 2-17. Plan des releases et des itérations

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Les approches adaptatives utilisent souvent des blocs de temps. Le travail au sein de chaque bloc de temps est fondé sur un backlog priorisé. L'équipe projet détermine le volume de travail qu'elle peut exécuter dans chaque bloc de temps, estime le travail et s'organise pour l'accomplir. À la fin du bloc de temps, l'équipe projet présente le travail effectué. À ce stade, le backlog et les estimations disponibles du travail à effectuer peuvent être mis à jour ou réorganisés pour le prochain bloc de temps.

Afin de déterminer la durée totale et d'estimer l'effort dans le cadre de l'élaboration de l'échéancier, il est nécessaire d'utiliser les informations relatives aux estimations. Quelle que soit l'approche utilisée pour établir l'échéancier, la relation entre l'effort et la durée doit être abordée. Certaines activités sont axées sur l'effort, ce qui signifie que la durée peut être réduite en ajoutant des personnes. Cette approche fonctionne jusqu'à un certain point, au-delà duquel l'ajout de personnes peut en fait allonger la durée. La construction d'un bâtiment est une question d'effort. Si l'on ajoute de la main-d'œuvre, il est possible de réduire la durée. Certaines activités ont une durée fixe, comme la réalisation d'un test ou l'organisation d'une formation destinée aux employés.

La nature du travail détermine si et dans quelle mesure la durée peut être réduite en ajoutant des personnes avant d'augmenter celle-ci à cause de la coordination, de la communication, des conflits et des retouches éventuelles. Il n'existe pas de formule toute faite pour réduire la durée liée à l'ajout de personnes.

2.4.2.4 Budget

Le budget du projet évolue à partir des estimations convenues pour le projet. Pour élaborer les estimations de coûts, il convient d'utiliser les informations de la section 2.4.2.2 sur les estimations. Ces estimations sont ensuite regroupées pour établir la référence de base des coûts. La référence de base des coûts est souvent répartie sur l'ensemble de l'échéancier du projet afin d'indiquer le moment où les coûts seront encourus. Cette pratique permet aux chefs de projet d'équilibrer les fonds approuvés sur une période budgétaire spécifique avec le travail prévu. S'il existe des limites de financement sur une période budgétaire, il faudra probablement replanifier le travail afin de respecter ces limites.

Le budget du projet devrait inclure les fonds de la réserve pour aléas afin de tenir compte de l'incertitude. Des réserves pour aléas sont mises de côté afin de mettre en œuvre une réponse au risque ou de répondre à tout événement de risque qui se produirait.

Les réserves pour imprévus sont destinées aux activités imprévues liées au travail dans le cadre du périmètre. Selon les politiques et la structure organisationnelle de l'entreprise, les réserves pour imprévus peuvent être gérées par le chef de projet, le sponsor, le Product Owner ou le PMO au niveau du programme et du portefeuille. La figure 2-18 montre l'évolution du budget.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

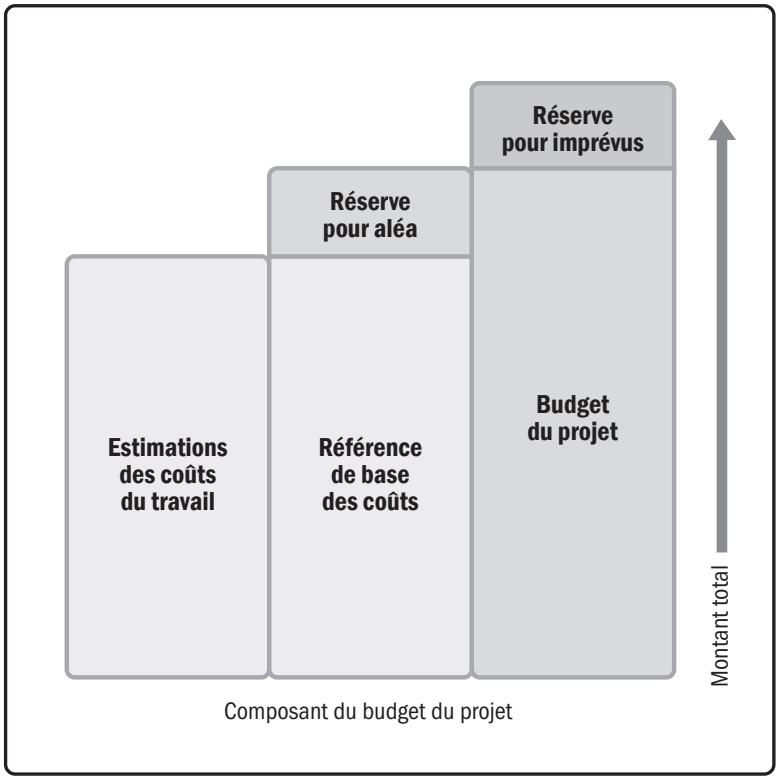


Figure 2-18. Évolution du budget

2.4.3 COMPOSITION ET STRUCTURE DE L'ÉQUIPE PROJET

La planification de la composition de l'équipe projet[2] commence par l'identification de l'ensemble des compétences nécessaires pour accomplir le travail du projet. Cela nécessite d'évaluer non seulement les compétences, mais aussi le niveau de connaissance et les années d'expérience dans le cadre de projets similaires.

Différentes structures de coûts s'appliquent selon que les participants sont issus d'une équipe projet interne ou proviennent de l'extérieur de l'organisation. Les bénéfices apportés au projet par des compétences extérieures sont comparés aux coûts engendrés.

[2] Ce sujet traite de la planification par l'équipe projet. Les thèmes associés au leadership de l'équipe projet sont abordés dans le domaine de performance de l'équipe.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Lors de la planification de l'équipe projet, le chef de projet examine la capacité et la nécessité de l'équipe projet à travailler sur le même site. Les petites équipes projet capables de travailler dans la même pièce peuvent tirer profit de la communication osmotique et résoudre les problèmes au fur et à mesure. Certaines équipes projet sont physiquement dispersées. Les membres d'une équipe projet sont susceptibles de se trouver dans différentes villes, différents fuseaux horaires ou pays. Lorsque les membres d'une équipe projet travaillent virtuellement, ils passent plus de temps en étant connectés via la technologie.

2.4.4 COMMUNICATION

La planification de la communication se recoupe avec l'identification, l'analyse, la priorisation et l'engagement des parties prenantes décrits dans le domaine de performance des parties prenantes (voir la section 2.1). La communication est le facteur le plus important d'un engagement efficace des parties prenantes. Planifier la communication du projet suppose de se poser les questions suivantes :

- Qui a besoin d'informations ?
- De quelles informations chaque partie prenante a-t-elle besoin ?
- Pourquoi les informations doivent-elles être partagées avec les parties prenantes ?
- Quelle est la meilleure façon de fournir des informations ?
- Quand et à quelle fréquence des informations sont-elles nécessaires ?
- Qui possède les informations requises ?

Il peut exister plusieurs catégories d'informations, telles que les informations internes et externes, sensibles et publiques, ou générales et détaillées. L'analyse des parties prenantes, des besoins en informations et des catégories d'informations constitue la base de l'établissement des processus et des plans de communication du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.4.5 RESSOURCES PHYSIQUES

Les ressources physiques font référence à toutes les ressources qui ne sont pas des personnes. Elles peuvent inclure le matériel, les équipements, les logiciels, les environnements de test et les licences, entre autres. Planifier les ressources physiques suppose d'établir des estimations, comme décrit à la section 2.4.2.2, ainsi que la chaîne d'approvisionnement, la logistique et la gestion. Les projets disposant de ressources physiques importantes, telles que les projets d'ingénierie et de construction, devront prévoir des activités de passation de marchés pour acquérir ces ressources. Cela peut être aussi simple que d'utiliser un accord de commande de base ou aussi compliqué que de gérer, de coordonner et d'intégrer plusieurs grandes activités d'achat.

La planification des ressources physiques nécessite de tenir compte du délai de livraison, des mouvements, du stockage et de la mise au rebut du matériel, ainsi que des moyens de suivre l'inventaire du matériel de l'arrivée sur le site jusqu'à la livraison d'un produit intégré. Les équipes projet dont les projets nécessitent d'importantes ressources physiques réfléchissent et planifient de manière stratégique le calendrier, de la commande à la livraison jusqu'à l'utilisation. Elles évaluent notamment les commandes en gros par rapport au coût de stockage, la logistique globale, la durabilité et l'intégration de la gestion des actifs physiques au reste du projet.

2.4.6 APPROVISIONNEMENT

Les approvisionnements peuvent avoir lieu à tout moment pendant le projet. Cependant, la planification initiale permet de fixer des attentes afin de garantir que le processus d'approvisionnement se déroule sans heurts. Une fois que le périmètre de haut niveau est connu, les équipes projet procèdent à une analyse « make-or-buy ». Elles identifient les livrables et les services qui seront développés en interne (« make »), et ceux qui seront achetés à des sources externes (« buy »). Ces informations ont des répercussions sur l'équipe projet et l'échéancier. Les professionnels des marchés publics ont besoin d'informations préalables sur le type de biens requis, le moment où ils seront nécessaires et toute spécification technique requise pour les biens ou services acquis.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.4.7 CHANGEMENTS

Il y aura des changements tout au long du projet. Certains changements résultent d'un événement de risque ou d'un changement dans l'environnement du projet, certains reposent sur une meilleure compréhension des exigences, et d'autres sont liés à des demandes des clients ou à d'autres facteurs. Par conséquent, les équipes projet devraient élaborer un processus permettant d'adapter les plans tout au long du projet. Il pourrait s'agir d'un processus de maîtrise des changements, de la réorganisation du backlog ou du réexamen de la référence de base du projet. Les projets ayant un élément contractuel devront probablement suivre un processus défini pour les changements contractuels.

2.4.8 MÉTRIQUES

La planification, la livraison et la mesure du travail sont naturellement liées. Ce lien constitue une métrique. L'établissement de métriques consiste à fixer des seuils qui indiquent si les performances correspondent aux attentes, s'éloignent positivement ou négativement des performances attendues, ou bien sont inacceptables. L'expression « ne mesurer que ce qui compte » résume ce qu'il faut mesurer et à quelle fréquence.

Les métriques associées au produit sont spécifiques aux livrables en cours de développement. Les métriques associées à l'échéancier et à la performance budgétaire sont souvent axées sur des standards organisationnels, et liées à une référence de base ou à une version approuvée de l'échéancier ou du budget par rapport à laquelle les résultats réels sont comparés.

Dans le cadre de la planification, les métriques, les références de base et les seuils de performance sont établis, ainsi que les processus et les procédures de test et d'évaluation qui seront utilisés pour mesurer les performances par rapport aux spécifications du livrable du projet. Les métriques, les références de base et les tests constituent la base d'évaluation de l'écart des performances réelles dans le cadre du domaine de performance de la mesure.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.4.9 ALIGNEMENT

Les activités et les éléments de planification doivent rester intégrés tout au long du projet. Cela signifie que la planification des performances concernant le périmètre et les exigences qualité est en adéquation avec les engagements de livraison, les fonds alloués, le type et la disponibilité des ressources, l'incertitude inhérente au projet et les besoins des parties prenantes. Selon le type de projet, les équipes projet peuvent avoir besoin d'éléments de planification supplémentaires. Par exemple, les plans logistiques devront intégrer les besoins liés au matériel et à la livraison ou encore les plans de test devront correspondre aux besoins en termes de qualité et de livraison.

Le travail sur un projet se déroule souvent en parallèle d'autres projets dans le cadre d'un programme ou d'une release. Le calendrier des travaux d'un seul projet devrait s'aligner sur les besoins des travaux des projets connexes et sur le travail opérationnel de l'organisation.

Les grands projets peuvent regrouper les éléments de planification dans un plan de management du projet intégré. Pour les petits projets, un plan de management du projet détaillé sera inutile. Quels que soient le calendrier, la fréquence et le degré de planification, les divers aspects du projet doivent rester alignés et intégrés.

2.4.10 INTERACTIONS AVEC LES AUTRES DOMAINES DE PERFORMANCE

La planification a lieu tout au long du projet et s'intègre dans chaque domaine de performance. Au début du projet, les résultats attendus sont identifiés et des plans de haut niveau sont élaborés pour les obtenir. En fonction de l'approche de développement choisie et du cycle de vie, il est possible de procéder à une planification intensive en amont, puis d'ajuster les plans afin de refléter l'environnement réel. D'autres cycles de vie encouragent une planification juste suffisante à différents moments du projet, en espérant que les plans évolueront.

Tout au long du projet, la planification guide le travail du projet, la livraison des résultats et la valeur métier. Les équipes projet et les parties prenantes établissent des mesures des progrès et de la réussite. En outre, les performances sont comparées aux plans. L'incertitude et la planification interagissent alors que les équipes projet planifient la gestion de l'incertitude et des risques. Il sera sans doute nécessaire de revoir les plans ou d'en élaborer de nouveaux afin de tenir compte des événements ou des conditions qui se présentent. Les membres de l'équipe projet, l'environnement et les détails du projet influencent les plans visant à travailler efficacement avec l'équipe projet et à s'engager de manière proactive avec les parties prenantes.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.4.11 VÉRIFICATION DES RÉSULTATS

Le tableau 2-6 énumère les résultats à gauche et les moyens de les vérifier à droite.

Tableau 2-6. Vérification des résultats - domaine de performance de la planification

Résultat	Vérification
Le projet avance de manière organisée, coordonnée et délibérée.	Une revue de performance des résultats du projet par rapport aux références de base et à d'autres métriques montre que le projet avance comme prévu. Les écarts de performance se situent dans les seuils.
La livraison des résultats du projet suit une approche holistique.	L'échéancier de livraison, le financement, la disponibilité des ressources et les achats, pour ne citer que ceux-là, démontrent que le projet est planifié de manière holistique sans écarts ni décalages.
Des informations évolutives sont élaborées pour produire les livrables et les résultats pour lesquels le projet a été entrepris.	Les informations initiales sur les livrables et les exigences comparées aux informations actuelles sont la manifestation d'une élaboration appropriée. Les informations actuelles comparées au cas d'affaires indiquent que le projet produira les livrables et les résultats pour lesquels il a été entrepris.
Le temps consacré à la planification est approprié à la situation.	Les plans et les documents du projet indiquent que le niveau de planification est approprié.
Les informations de planification sont suffisantes pour gérer les attentes des parties prenantes.	Le plan de gestion de la communication et les informations des parties prenantes indiquent que la communication est suffisante pour gérer les attentes des parties prenantes.
Il existe un processus d'adaptation des plans tout au long du projet en fonction de l'apparition et de l'évolution des besoins ou des conditions.	Les projets utilisant un backlog présentent des plans d'adaptation tout au long du projet. Les projets utilisant un processus de maîtrise des changements disposent de journaux des changements et de documents issus des réunions du comité de maîtrise des changements, qui prouvent l'application de ce processus.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.5 DOMAINE DE PERFORMANCE DU TRAVAIL DU PROJET

DOMAINE DE PERFORMANCE DU TRAVAIL DU PROJET

Domaine de performance du travail du projet relatif aux activités et fonctions inhérentes à l'établissement des processus du projet, à la gestion des ressources physiques et à la promotion d'un environnement d'apprentissage.

Une bonne exécution de ce domaine de performance permet d'obtenir les résultats souhaités suivants :

- Bonne performance du projet.
- Processus du projet adaptés au projet et à l'environnement.
- Communication appropriée avec les parties prenantes.
- Gestion efficace des ressources physiques.
- Gestion efficace des approvisionnements.
- Amélioration des compétences de l'équipe grâce à un apprentissage continu et à une amélioration des processus.

Figure 2-19. Domaine de performance du travail du projet

Le travail du projet consiste à établir des processus et à exécuter les tâches de manière à ce que l'équipe projet produise les livrables et les résultats attendus.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Les définitions suivantes s'appliquent au domaine de performance du travail du projet :

Documents d'appel d'offres. Documents utilisés pour solliciter des informations, des devis ou des propositions de la part de fournisseurs potentiels.

Conférence des soumissionnaires. Les réunions avec des fournisseurs potentiels avant la préparation d'une soumission ou d'une proposition pour garantir une compréhension claire et commune de l'approvisionnement. Également appelée conférence des fournisseurs, ou conférence préliminaire à l'offre.

Connaissances explicites. Connaissances pouvant être codifiées à l'aide de symboles, tels que des mots, des chiffres et des images.

Connaissances tacites. Connaissances personnelles qui peuvent être difficiles à exprimer et à partager, telles que des croyances, expériences et intuitions.

Le travail du projet permet d'assurer la motivation de l'équipe et le bon déroulement des activités du projet. Il inclut, notamment :

- la gestion du flux de travail existant, des nouvelles tâches et des changements apportés au travail ;
- le maintien de la cohésion de l'équipe projet ;
- l'établissement de processus et de systèmes efficaces ;
- la communication avec les parties prenantes ;
- la gestion des matériaux, des équipements, des fournitures et de la logistique ;
- la collaboration avec des professionnels et des fournisseurs en vue de planifier et de gérer les approvisionnements et les contrats ;
- le suivi des changements susceptibles d'influencer le projet ;
- la promotion de l'apprentissage par les projets et du transfert des connaissances.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.5.1 PROCESSUS DU PROJET

Le chef de projet et son équipe établissent et passent régulièrement en revue les processus nécessaires à l'exécution du travail. Pour cela, ils examinent les tableaux des tâches afin de détecter d'éventuels goulets d'étranglement au niveau du processus, de vérifier que les délais sont respectés et de constater la présence d'obstacles susceptibles d'entraver l'avancement du projet.

L'adaptation permet d'optimiser les processus selon les besoins du projet. En général, les grands projets comptent davantage de processus que les petits projets. De même, les projets importants ont plus de processus que les projets secondaires. L'adaptation tient compte des exigences de l'environnement. Il existe différentes façons d'optimiser les processus selon l'environnement, notamment les suivantes :

- **Techniques de production Lean.** La production Lean utilise des techniques comme la cartographie des flux de valeur pour mesurer la part des activités à valeur ajoutée et des activités sans valeur ajoutée. Les mesures calculées constituent une base et un système de mesure servant à identifier et à éliminer les gaspillages des systèmes de production.
- **Rétrospectives ou retours d'expérience.** Ces réunions sont l'occasion pour l'équipe projet de revoir sa façon de travailler et de proposer des changements afin d'améliorer le processus et son efficacité.
- **Où les prochains fonds seront-ils le mieux dépensés ?** Cette question peut aider l'équipe projet à savoir si elle doit poursuivre la tâche en cours ou passer à la prochaine activité afin d'optimiser la création de valeur.

Le passage en revue des processus permet de déterminer s'ils sont efficaces ou si des gaspillages sont à éliminer. Le temps passé à contrôler la conformité au processus est du temps que l'équipe ne peut pas consacrer à produire les résultats visés du projet. Par conséquent, elle emploie juste le temps nécessaire à ce contrôle afin d'en maximiser les bénéfices tout en satisfaisant les besoins de gouvernance du processus.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Exemple de travail sans valeur ajoutée. Un bureau des projets (project management office ou PMO) souhaite suivre le type de travail réalisé par les membres de l'équipe projet. Il demande à ces derniers de consigner leur travail dans des catégories précises sur leur feuille de temps. Le temps nécessaire pour classer par catégories et inscrire les heures effectuées peut être considéré comme du travail sans valeur ajoutée.

En plus d'être efficaces, les processus doivent être efficients. Autrement dit, ils doivent respecter les exigences de qualité, les réglementations, les standards et les politiques de l'organisation, en plus de produire le résultat souhaité. L'évaluation des processus inclut les activités d'audits et d'assurance qualité pour s'assurer qu'ils sont respectés et produisent les résultats escomptés.

2.5.2 ÉQUILIBRAGE DES CONTRAINTES OPPOSÉES

Pour bien gérer un projet, il est important de comprendre les contraintes associées au travail. Il peut s'agir des délais fermes de livraison, de la conformité aux dispositions réglementaires, d'un budget prédéfini, des politiques qualité et des considérations de la triple performance, entre autres. Les contraintes peuvent évoluer au fil du projet. Une nouvelle exigence des parties prenantes peut rallonger l'échéancier et alourdir le budget. Une réduction du budget peut assouplir une exigence de qualité ou réduire le périmètre.

L'équilibrage de ces contraintes évolutives, tout en veillant à la satisfaction des parties prenantes, est une activité du projet en cours. Parfois, elle inclut la rencontre avec le client, le sponsor ou le Product Owner en vue de présenter des alternatives et leurs répercussions. Dans d'autres circonstances, l'équipe projet peut prendre des décisions et accepter des écarts potentiels afin de trouver des compromis et d'obtenir le résultat final. Dans tous les cas, cette activité d'équilibrage est présente tout au long du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.5.3 MAINTENIR L'ÉQUIPE PROJET CONCENTRÉE

Le chef de projet est chargé d'évaluer et d'équilibrer les niveaux de concentration et d'attention de l'équipe projet. Il examine, entre autres, les projections à court et à long termes des progrès au regard des objectifs de livraison.

Diriger une équipe projet signifie équilibrer la charge de travail et estimer si les membres de l'équipe sont satisfaits de leur travail pour qu'ils restent motivés. En vue d'optimiser la valeur créée tout au long du projet pour l'entreprise et les parties prenantes, il est indispensable de maintenir un bon équilibre au niveau de l'attention de l'équipe projet. Si le but est d'optimiser la valeur créée, il convient de se concentrer sur la production (création de valeur) et de protéger les capacités de production de l'équipe projet (santé et satisfaction de l'équipe projet). L'équipe projet doit rester concentrée sur la création de valeur et savoir quand des points à traiter, des retards et des dépassements de coûts peuvent survenir dans le projet.

2.5.4 COMMUNICATION ET ENGAGEMENT DANS LE CADRE DU PROJET

Le travail du projet est en grande partie associé à la communication et à l'engagement, en particulier le travail de maintien de l'implication des membres de l'équipe projet et des autres parties prenantes. Comme décrit dans le domaine de performance des parties prenantes, la communication peut être formelle ou informelle, en plus d'être verbale ou écrite. Les informations peuvent être recueillies lors de réunions, de conversations, mais aussi extraites d'archives électroniques. Une fois recueillies, elles sont distribuées conformément au plan de communication du management de projet.

Les demandes ponctuelles d'informations, les présentations, les rapports et les autres formes de communication s'effectuent quotidiennement. Lorsque les demandes ponctuelles d'informations sont trop nombreuses, cela signifie que la planification des communications ne suffit pas à répondre aux besoins des parties prenantes. Dans ce cas, les parties prenantes doivent s'impliquer davantage afin de s'assurer que leurs exigences en matière d'information sont satisfaites.

2.5.5 GESTION DES RESSOURCES PHYSIQUES

Certains projets nécessitent des matériaux et fournitures provenant de tiers. La planification, la commande, le transport, le stockage, le suivi et le contrôle de ces ressources physiques demandent du temps et des efforts conséquents.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

L'utilisation d'un système logistique intégré est indispensable pour gérer les grandes quantités de ressources physiques. En règle générale, cet aspect figure dans les politiques de l'entreprise qui sont ensuite mises en œuvre au niveau des projets. Un plan logistique décrit la mise en œuvre de la politique de l'entreprise dans le cadre du projet. Parmi les documents justificatifs figurent, les devis pour le type de matériaux, les bases des estimations, l'utilisation prévue dans le temps, les spécifications, ainsi que les délais et les lieux de livraison.

Sur le plan des ressources physiques, les objectifs sont :

- réduire ou éliminer la manutention et le stockage des matériaux sur place ;
- éliminer les temps d'attente pour obtenir les matériaux ;
- minimiser les rebuts et les gaspillages ;
- favoriser un milieu de travail sûr.

Tout ce travail est intégré à l'échéancier du projet principal dans le but de fournir des attentes et des communications claires à toutes les parties concernées.

2.5.6 COLLABORATION DANS LE DOMAINE DE L'APPROVISIONNEMENT

Les projets incluent souvent une certaine forme de passation de contrat ou d'approvisionnement. L'approvisionnement comprend les matériaux, les biens d'équipement et les fournitures, mais aussi les solutions, la main-d'œuvre et les services. La plupart du temps, les chefs de projet n'ont pas d'autorité au niveau du contrat. Ainsi, ils collaborent plutôt avec des agents de négociation des contrats ou d'autres personnes spécialisées dans les contrats, la législation et les réglementations. En général, les organisations disposent de politiques et procédures strictes en matière d'approvisionnements. Ces politiques identifient les personnes ayant le pouvoir de conclure des contrats, les limites de ce pouvoir, ainsi que les processus et les procédures à suivre.

Avant de procéder à l'approvisionnement, le chef de projet et les membres de l'équipe projet qualifiés sur le plan technique se rapprochent de spécialistes de la passation de contrats afin d'élaborer un appel d'offres, un énoncé des travaux, les conditions générales, ainsi que tout autre document nécessaire.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.5.6.1 Le processus d'appel d'offres

Le processus d'appel d'offres inclut l'élaboration et la diffusion des documents d'appel d'offres, les conférences des soumissionnaires et la sélection d'un soumissionnaire.

Parmi les documents d'appel d'offres figurent les suivants :

- **demande d'information :** la demande d'information permet d'en savoir plus sur le marché avant l'envoi des documents d'appel d'offres aux fournisseurs sélectionnés ;
- **appel d'offres :** ce document est utilisé lorsque le périmètre est complexe ou compliqué et que l'acheteur est à la recherche d'un fournisseur pour obtenir une solution ;
- **demande de devis :** ce document est utile lorsque le prix est le principal facteur de décision et que la solution proposée est facilement accessible.

Ces trois types de documents couvrent la majorité des besoins en matière d'appel d'offres. Il existe d'autres documents d'appel d'offres, mais ils sont généralement propres au secteur.

Une fois les documents d'appel d'offres distribués, l'acheteur assiste à une conférence des soumissionnaires pour répondre à leurs questions et apporter des précisions. Puis, les soumissionnaires formulent leurs réponses et les transmettent à l'acheteur avant la date indiquée dans les documents d'appel d'offres.

Le choix du meilleur fournisseur, parfois appelé sélection de la source, se fonde souvent sur plusieurs critères, comme l'expérience, les références, le prix et le respect des délais de livraison. Ces variables peuvent être pondérées afin de refléter l'importance relative de chacune. L'acheteur évalue les offres des fournisseurs par rapport aux critères afin de choisir un ou plusieurs fournisseurs appropriés. L'acheteur et le fournisseur négocient ensemble les conditions générales. Tout peut être négocié, ou presque, du coût à la livraison et des dates de paiement jusqu'au lieu de travail et au droit de propriété intellectuelle, entre autres.

2.5.6.2 Contrat

Les parties parviennent à un accord et signent un contrat. Le type de mécanisme de passation de contrats dépend de l'importance des achats, de la stabilité du périmètre du travail et de la tolérance au risque des organisations.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Il est possible d'utiliser un accord-cadre pour les projets s'appuyant sur une approche adaptative pour certains livrables et sur une approche prédictive pour d'autres livrables. Le travail adaptatif peut être placé dans une annexe ou un supplément. Ainsi, les changements peuvent être apportés au périmètre adaptatif sans affecter le contrat.

Lorsque le fournisseur est sélectionné, les plans et documents du projet sont actualisés afin d'intégrer, notamment, les dates, les ressources, les coûts, les exigences de qualité et les risques relatifs au fournisseur. À partir de là, le fournisseur devient une partie prenante du projet. Les informations du domaine de performance des parties prenantes et du domaine de performance de la mesure s'appliqueront à ou aux fournisseurs tout au long du projet.

Les approvisionnements peuvent intervenir à tout moment durant le projet. Toutes les activités d'approvisionnement sont intégrées aux opérations du projet.

2.5.7 SUIVI DU NOUVEAU TRAVAIL ET DES CHANGEMENTS

Dans les projets adaptatifs, le travail peut évoluer et s'adapter. Ainsi, un nouveau travail peut être ajouté au backlog de produit, si nécessaire. Néanmoins, si la quantité de travail ajoutée dépasse celle exécutée, ou si la quantité de travail ajoutée est identique à celle en cours de réalisation, le projet ne pourra jamais se terminer. Le chef de projet s'associe au Product Owner pour gérer les attentes concernant l'ajout de périmètre, les répercussions sur le budget et la disponibilité des membres de l'équipe projet. Le Product Owner accorde toujours la priorité au backlog de projet afin de réaliser les tâches prioritaires. Si l'échéancier ou le budget est limité, il peut considérer le projet comme terminé lorsque les tâches de la plus haute priorité sont livrées.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Pour les projets prédictifs, l'équipe projet gère activement les changements apportés au travail afin de s'assurer que seuls les changements approuvés sont intégrés à la référence de base du périmètre. Tout changement apporté au périmètre suscite ensuite des changements appropriés au niveau des personnes, des ressources, de l'échéancier et du budget. Les changements de périmètre peuvent ajouter de l'incertitude. Par conséquent, toute demande de changement doit être accompagnée d'une évaluation des nouveaux risques introduits par l'ajout ou la modification du périmètre. Le chef de projet travaille avec le comité de maîtrise des changements et la personne à l'origine de la demande afin de guider les demandes dans le processus de maîtrise des changements. Les changements approuvés sont intégrés aux documents de planification du projet, au backlog de produit et au périmètre du projet. Ils sont également communiqués aux parties prenantes appropriées.

2.5.8 APPRENTISSAGE TOUT AU LONG DU PROJET

Régulièrement, l'équipe projet se réunit afin de déterminer quelles sont les meilleures mesures à prendre à l'avenir (retours d'expérience), mais aussi comment améliorer et remettre en question le processus au niveau des prochaines itérations (rétrospectives). Les façons de travailler peuvent évoluer afin de produire de meilleurs résultats.

2.5.8.1 Gestion des connaissances

Les projets sont l'occasion d'intégrer de nombreux apprentissages. Certains sont spécifiques au projet, comme accomplir une tâche plus rapidement. D'autres peuvent être partagés entre équipes projet pour obtenir de meilleurs résultats, comme l'approche de l'assurance qualité permettant de réduire les défauts. Il est toujours possible de partager des connaissances au sein de l'organisation, comme la formation des utilisateurs au fonctionnement d'une nouvelle application logicielle.

2.5.8.2 Connaissances explicites et tacites

Tout au long du projet, les équipes approfondissent et partagent des connaissances explicites. Ces connaissances explicites peuvent être aisément codifiées à l'aide de mots, d'images ou de nombres. Par exemple, les étapes d'un nouveau processus constituent des connaissances explicites qui peuvent être documentées. Les connaissances explicites peuvent être diffusées à l'aide d'outils de gestion de l'information afin de connecter les personnes à l'information, comme les manuels, les registres, les recherches sur Internet et les bases de données.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Il existe un autre type de connaissances : les connaissances tacites. Celles-ci sont plus difficiles à exprimer, car elles ne peuvent pas être codifiées. Les connaissances tacites comprennent l'expérience, les intuitions et les connaissances ou compétences pratiques. Pour les partager, il suffit de mettre en relation les personnes qui ont besoin de connaissances et celles qui les détiennent. Le partage des connaissances s'effectue via les réseaux, les entretiens, l'observation sur le poste de travail, les forums de discussion, les ateliers ou d'autres techniques similaires.

Les projets étant temporaires, la plupart des connaissances sont perdues une fois le projet terminé. En portant une attention au transfert des connaissances, l'organisation peut non seulement créer la valeur escomptée du projet, mais aussi acquérir des connaissances grâce à son expérience de gestion de projets.

2.5.9 INTERACTIONS AVEC LES AUTRES DOMAINES DE PERFORMANCE

Le domaine de performance du travail du projet fait intervenir d'autres domaines de performance du projet et interagit avec eux. Le travail du projet permet et encourage une planification, une livraison et une mesure efficaces. Il fournit l'environnement nécessaire pour que les réunions d'équipe projet, les interactions et l'implication des parties prenantes soient efficaces. Le travail du projet permet de naviguer dans l'incertitude, l'ambiguïté et la complexité. Il équilibre leurs impacts avec les autres contraintes du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.5.10 VÉRIFICATION DES RÉSULTATS

Le tableau 2-7 comporte, à gauche, les résultats et, à droite, les moyens de les vérifier.

Tableau 2-7. Vérification des résultats - domaine de performance du travail du travail du projet

Résultat	Vérification
Bonne performance du projet.	Les rapports d'état indiquent que le travail du projet est efficace.
Processus du projet adaptés au projet et à l'environnement.	Il est prouvé que les processus ont été adaptés pour répondre aux besoins du projet et de l'environnement. Les activités d'audit et d'assurance qualité des processus montrent que les processus sont pertinents et utilisés de manière efficace.
Communication et engagement appropriés avec les parties prenantes.	Le plan et les éléments de communication du projet montrent que les communications planifiées sont transmises aux parties prenantes. Il y a peu de demandes ponctuelles d'informations ou de malentendus susceptibles d'indiquer que les activités d'engagement et de communications ne sont pas efficaces.
Gestion efficace des ressources physiques.	La quantité de matériel utilisé, les rebuts mis de côté et la quantité de retouche indiquent que les ressources sont utilisées de manière efficace.
Gestion efficace des approvisionnements.	Un audit des approvisionnements montre que les bons processus utilisés suffisaient à l'approvisionnement et que la performance du fournisseur est conforme au plan.
Gestion efficace du changement.	Les projets reposant sur une approche prédictive possèdent un journal des changements qui indique les changements évalués de manière globale en tenant compte du périmètre, de l'échéancier, du budget, des ressources, des parties prenantes et des impacts du risque. Les projets reposant sur une approche adaptative possèdent un backlog qui montre le taux de réalisation du périmètre, ainsi que le taux d'ajout d'un nouveau périmètre.
Meilleures capacités grâce à un apprentissage continu et une amélioration des processus.	Les rapports d'état de l'équipe présentent moins d'erreurs et de retouche ainsi qu'une plus grande vélocité.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.6 DOMAINE DE PERFORMANCE DE LIVRAISON

DOMAINE DE PERFORMANCE DE LIVRAISON

Domaine de performance de livraison relatif aux activités et fonctions inhérentes à la livraison du périmètre et de la qualité pour lesquels le projet a été entrepris.

Une bonne exécution de ce domaine de performance permet d'obtenir les résultats souhaités suivants :

- Les projets contribuent aux objectifs de l'entreprise et à la promotion de la stratégie.
- Les projets produisent les résultats escomptés.
- Les bénéfices du projet sont obtenus dans les délais prévus.
- L'équipe projet connaît parfaitement les exigences.
- Les parties prenantes acceptent et sont satisfaites des livrables du projet.

Figure 2-20. Domaine de performance de livraison

Les projets favorisent l'exécution de la stratégie et la réalisation des objectifs de l'organisation. La livraison du projet consiste à respecter les exigences, le périmètre et les exigences de qualité afin de produire les livrables attendus qui permettront d'obtenir les résultats escomptés.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Les définitions suivantes s'appliquent au domaine de performance de livraison :

exigence : condition ou capacité qui doit être présente dans un produit, un service ou un résultat, pour satisfaire un besoin ;

organigramme des travaux du projet (Work Breakdown Structure, WBS) : décomposition hiérarchique du périmètre total du projet, qui définit le travail que l'équipe doit réaliser pour atteindre les objectifs et produire les livrables requis ;

définition d'« accompli » (Definition of Done, DoD) : checklist contenant tous les critères à satisfaire pour qu'un livrable soit considéré par l'équipe comme étant prêt à être utilisé par le client ;

qualité : le degré de conformité des produits aux exigences présenté par l'ensemble de leurs caractéristiques intrinsèques ;

coût de la qualité : coûts générés au long du cycle de vie liés à la prévention de la non-conformité, à l'évaluation de la conformité du produit ou du service et à l'identification des incapacités à satisfaire aux exigences.

Les projets créent de la valeur métier, car ils permettent de développer de nouveaux produits ou services, de résoudre des problèmes ou de remédier à des fonctionnalités défectueuses ou perfectibles. Les projets fournissent souvent plusieurs résultats que les parties prenantes évaluent différemment. Par exemple, un groupe peut accorder de l'importance à la facilité d'utilisation ou à l'économie de temps qu'offre un livrable, tandis qu'un autre groupe peut privilégier son rendement économique ou la différenciation sur le marché.

2.6.1 CRÉATION DE VALEUR

Les projets qui s'appuient sur une approche de développement soutenant la release de livrables tout au long du cycle de vie du projet peuvent commencer à créer de la valeur pour l'organisation, le client ou d'autres parties prenantes durant le projet. Les projets qui livrent l'essentiel de leur livrable à la fin de leur cycle de vie créent de la valeur après le déploiement initial.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Il n'est pas rare de tirer de la valeur métier longtemps après la fin du projet initial. Souvent, des cycles de vie du produit et du programme plus longs sont utilisés pour mesurer les bénéfices et la valeur obtenus grâce à de précédents projets.

En général, le cas d'affaires comporte les raisons commerciales et une projection de la valeur métier anticipée d'un projet. Le format de ce document varie en fonction de l'approche de développement et du cycle de vie choisis. Il peut s'agir, par exemple, des documents du cas d'affaires contenant des estimations détaillées du retour sur investissement ou d'un Lean Startup Canvas qui décrit les principaux éléments, comme le problème, la solution, les sources de revenus et les structures de coûts. Ces documents présentent la manière dont les résultats du projet s'alignent sur les objectifs commerciaux de l'organisation.

Les documents d'autorisation du projet tentent de quantifier les résultats souhaités du projet en vue d'une mesure régulière. Ces documents incluent les plans détaillés fondés sur les références de base ou les feuilles de route globales qui présentent succinctement le cycle de vie du projet, les grandes releases, les principaux livrables, les revues, ainsi que d'autres informations importantes.

2.6.2 LES LIVRABLES

Dans ce contexte, *livrable* désigne le produit, le service ou les résultats intermédiaires ou finaux d'un projet. Les livrables permettent d'obtenir les résultats pour lesquels le projet a été lancé. Ils reflètent les exigences des parties prenantes, le périmètre et la qualité, ainsi que les répercussions à long terme sur les profits, la population et la planète.

2.6.2.1 Les exigences

Une exigence est une condition ou capacité qui doit être présente dans un produit, un service ou un résultat, pour satisfaire un besoin. Les exigences peuvent être très strictes, à l'instar de celles rencontrées dans un cas d'affaires, ou très détaillées, comme dans les critères d'acceptation pour un composant d'un système.

Les projets dont le périmètre est bien défini, et donc relativement stable, sont destinés aux parties prenantes du projet afin de recueillir et de documenter les exigences lors de la planification initiale. Les projets ayant une excellente compréhension des exigences au commencement d'un projet peuvent faire évoluer ces exigences au fil du temps. Certains projets prennent connaissance des exigences lors du travail du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Recueil des exigences.** Recueillir signifie obtenir, collecter ou réunir. La collecte des exigences ne se limite pas à organiser des entretiens ou à diriger des groupes de discussion. Parfois, les exigences sont obtenues en analysant des données, en observant des processus, en examinant les journaux des défauts, ou en utilisant d'autres techniques.

  Le recueil des exigences se fait en partie en les documentant et en obtenant l'accord des parties prenantes. Une exigence bien documentée répond aux critères suivants :

  - *claire :* il n'existe qu'une seule façon d'interpréter l'exigence ;
  - *concise :* l'exigence est définie avec le moins de mots possible ;
  - *vérifiable :* il est possible de vérifier que l'exigence a bien été respectée ;
  - *cohérente :* il n'existe pas d'exigences contradictoires ;
  - *complète :* l'ensemble d'exigences représente la totalité des besoins actuels du projet ou du produit ;
  - *traçable :* toutes les exigences sont reconnues par un identifiant unique.

- **Évolution et découverte des exigences.** Pour les projets dont les exigences ne sont pas clairement définies en amont, il est possible d'utiliser des prototypes, des démonstrations, des story-boards et des maquettes pour faire évoluer les exigences. Autrement dit, les parties prenantes adopteront plutôt une approche « attentiste » pour développer les exigences. L'évolution des exigences est courante dans les projets s'appuyant sur une approche de développement itérative, incrémentale ou agile. Parfois, de nouvelles opportunités se présentent et changent les exigences.

- **Gestion des exigences.** Toutes les exigences doivent être gérées, qu'elles soient documentées en amont, ou bien qu'elles évoluent ou apparaissent au fil du temps. Une mauvaise gestion des exigences peut entraîner une retouche, une dérive du périmètre, une insatisfaction du client, des dépassements de budget, des retards au niveau de l'échéancier et un échec du projet. C'est pourquoi on désigne souvent une personne chargée de la gestion des exigences. Il peut s'agir de l'analyste métier, du Product Owner ou de l'analyste de la valeur, entre autres. Les personnes qui gèrent les exigences peuvent s'aider d'un logiciel spécialisé, de backlogs, de fiches, de matrices de traçabilité ou d'autres techniques pour garantir le bon équilibre entre flexibilité et stabilité des exigences, mais aussi pour obtenir l'accord de toutes les parties prenantes concernées quant aux nouvelles exigences.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.6.2.2 Définition du périmètre

Après avoir identifié les exigences, il convient d'en définir le périmètre. Le périmètre est la somme des produits, des services et des résultats à fournir sous forme de projet. Une fois défini, il nécessite une identification plus approfondie des exigences. Par conséquent, le périmètre, tout comme les exigences, peut être bien défini en amont, évoluer ou apparaître au fil du temps.

- **Décomposition du périmètre.** Le périmètre peut être élaboré à l'aide d'un énoncé afin d'identifier les principaux livrables associés au projet et les critères d'acceptation pour chaque livrable. Il est également possible de le décomposer en niveaux inférieurs de détail grâce à l'organigramme des travaux du projet (Work Breakdown Structure, WBS). Le WBS est une décomposition hiérarchique du périmètre total du projet, qui définit le travail que l'équipe doit réaliser pour atteindre les objectifs du projet et produire les livrables requis. Chaque niveau inférieur de la hiérarchie représente un degré supérieur de détail du livrable et du travail requis pour être produit.

  Une autre façon d'élaborer le périmètre consiste à identifier les thèmes du projet dans une charte agile, une feuille de route ou dans le cadre de la hiérarchie des produits. Les thèmes représentent de grands groupes de valeur client présentés comme des récits utilisateurs associés par un facteur commun, comme la fonctionnalité, la source des données ou le niveau de sécurité. Pour réaliser des thèmes, l'équipe projet élabore des épopées, c'est-à-dire des conteneurs logiques destinés à un récit utilisateur trop important pour être terminé en une itération. Les épopées peuvent se décomposer en fonctionnalités, un ensemble d'exigences connexes généralement décrit sous forme de phrase courte ou de fonction, qui représente des comportements spécifiques d'un produit. Chaque fonction comportera plusieurs récits utilisateurs. Un récit utilisateur est une brève description d'un résultat pour un utilisateur spécifique, conduisant à une conversation pour obtenir plus de précisions. L'équipe projet précise les détails du récit au point de décision au plus tard afin d'éviter une planification inutile en cas de changement du périmètre. Le récit est une représentation claire et concise d'une exigence écrite du point de vue de l'utilisateur final.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Finalisation des livrables.** Il existe différentes façons de décrire la finalisation d'un composant ou d'un projet selon l'approche utilisée :
  - *critères d'acceptation ou d'achèvement :* l'énoncé du périmètre contient souvent les critères qu'il convient de remplir avant que le client accepte le livrable ou que le projet soit considéré comme terminé ;
  - *mesures de la performance technique :* les spécifications techniques d'un produit peuvent être documentées à part, ou en tant qu'extension de l'organigramme des travaux du projet (Work Breakdown Structure, WBS). Cette extension, appelée dictionnaire du WBS, détaille les informations de chaque livrable (lot de travaux) dans le WBS ;
  - *définition d'« accompli » :* la définition d'« accompli » est utilisée avec les approches agiles, notamment dans les projets de développement de logiciels. Il s'agit d'une checklist contenant tous les critères à satisfaire pour qu'un livrable soit considéré par l'équipe comme étant prêt à être utilisé par le client.

2.6.2.3 Objectifs d'accomplissement évolutifs

Les projets menés dans des environnements qui sont incertains et évoluent rapidement peuvent voir un objectif « acceptable pour une release » ou « accompli » changer. Sur les marchés où les concurrents lancent fréquemment de nouveaux produits, les fonctionnalités planifiées pour une nouvelle release peuvent être actualisées. De même, les tendances des nouvelles technologies, comme les appareils mobiles ou portables, pourraient engendrer un changement de direction ou susciter de nouvelles exigences.

Dans ces environnements, la définition de l'objectif du projet à livrer ou « accompli » évolue constamment. L'équipe projet suit le taux prévu de réalisation des objectifs du projet par rapport au taux de progression vers l'achèvement. Plus le projet met du temps à être achevé, plus l'objectif « accompli » du projet est susceptible d'évoluer. On appelle parfois cela le « décalage de l'accompli ».

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

La figure 2-21 illustre un scénario de développement d'une nouvelle montre connectée. Selon le premier échéancier, il faut 12 mois pour développer la montre grâce à l'ensemble initial de capacités et de fonctionnalités. Compte tenu du fait que les concurrents lancent des produits similaires, l'ensemble initial de capacités et de fonctionnalités s'accroit pour rester cohérent avec le marché. La date de lancement est ainsi repoussée à 14 mois. Au treizième mois, un autre concurrent lance un produit avec plus de capacités. L'ajout de ces capacités repousse encore le lancement à 16 mois. À un moment donné, il faudra décider de lancer le produit tel quel, même s'il n'est pas doté des dernières fonctionnalités, ou de continuer à l'actualiser avant le lancement.

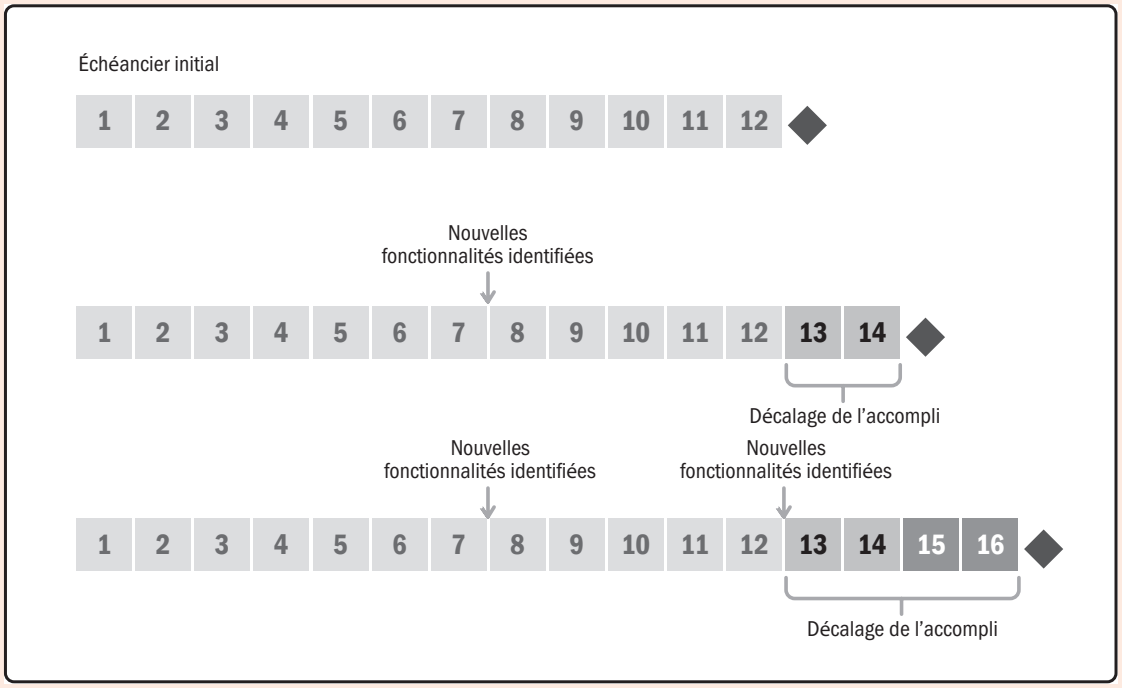


Figure 2-21. Scénario pour développer une montre connectée

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Les projets qui sont menés dans un environnement plus stable sont souvent assortis d'une « dérive du périmètre ». Cette situation se produit lorsqu'un autre périmètre ou d'autres exigences sont acceptés sans adapter les besoins correspondants en matière d'échéancier, de budget ou de ressources. Afin d'éviter une dérive du périmètre, l'équipe projet utilise un système de maîtrise des changements qui évalue la valeur potentielle que tous les changements apportent au projet, ainsi qu'aux ressources éventuelles, au temps et au budget nécessaires à la création de ladite valeur potentielle. L'équipe projet présente ensuite les changements à l'organe de gouvernance du projet, au Product Owner ou au sponsor exécutif pour approbation.

2.6.3 LA QUALITÉ

La livraison ne se limite pas au périmètre et aux exigences, qui portent sur les éléments à livrer. La qualité porte sur les niveaux de performance à atteindre. Les exigences de qualité se retrouvent dans les critères d'achèvement, la définition d'« accompli », l'énoncé des travaux ou la documentation des exigences.

La plupart des coûts associés à la qualité sont pris en charge par l'organisation sponsor et figurent dans les politiques, les procédures et les processus de travail. Par exemple, les politiques de l'organisation régissant l'exécution du travail et les procédures qui décrivent les processus de travail font souvent partie de la politique qualité de l'organisation. Les surcoûts, ainsi que le coût de formation et d'audit de processus sont supportés par l'organisation, bien qu'ils soient employés par le projet. La recherche d'un équilibre entre les besoins en qualité des processus et des produits et les coûts associés à la satisfaction de ces besoins est inhérente aux projets.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.6.3.1 Coût de la qualité

La méthode du coût de la qualité permet de trouver le bon équilibre pour investir dans la prévention et l'évaluation mais aussi éviter qu'un produit présente des défauts ou défaillances. Ce modèle comporte quatre catégories de coûts liés à la qualité : prévention, évaluation, défaillances internes et défaillances externes. Les coûts de prévention et d'évaluation correspondent au coût de conformité aux exigences en matière de qualité, tandis que les coûts des défaillances internes et externes représentent le coût de non-conformité à ces exigences.

- **Prévention.** Les coûts de prévention désignent les frais encourus pour qu'un produit soit exempt de défauts et de défaillances. Le but est d'éviter les problèmes de qualité. Les coûts de prévention portent sur la conception, la mise en œuvre et le maintien du système de gestion de la qualité. Ils sont planifiés et engagés avant la phase opérationnelle. Ce sont, par exemple :
  - les *exigences relatives au produit ou service,* comme l'établissement de spécifications pour les matériaux entrants, les processus, les produits finis et les services ;
  - la *planification de la qualité,* comme la création de plans pour la qualité, la fiabilité, les opérations, la production et l'inspection ;
  - *l'assurance qualité*, comme la création et le maintien du système de gestion de la qualité ;
  - la *formation,* comme l'élaboration, la préparation et le soutien des programmes.
- **Évaluation.** Les coûts d'évaluation désignent les frais encourus pour déterminer le degré de conformité aux exigences de qualité. Ils sont associés aux activités de mesure et de suivi de la qualité. Les coûts d'évaluation peuvent être liés à l'évaluation des matériaux achetés, des processus mais aussi des produits et des services dans le but de garantir le respect des spécifications. Ce sont, par exemple :
  - la *vérification,* comme le contrôle des matériaux entrants, de la mise en place des processus et des produits par rapport aux spécifications convenues ;
  - les *audits qualité,* comme la confirmation du bon fonctionnement du système qualité ;
  - la *notation des fournisseurs,* comme l'évaluation et l'agrément des fournisseurs de produits et services.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Défaillances internes.** Les coûts des défaillances internes sont liés à la recherche et à la correction des défauts préalablement à la livraison du produit au client. Les coûts des défaillances internes sont engagés lorsque les résultats du travail ne respectent pas les normes de qualité en matière de conception. Ce sont, par exemple :
  - le *gaspillage,* comme la performance d'un travail inutile ou la tenue d'un stock suffisant pour tenir compte d'erreurs, d'une mauvaise organisation ou communication ;
  - le *rebut,* comme un produit ou un matériel défectueux qui ne peut pas être réparé, utilisé ou vendu ;
  - la *retouche ou la rectification,* comme la correction d'erreurs ou d'un matériel défectueux ;
  - l'*analyse des défaillances,* comme les activités requises pour établir les causes d'une défaillance interne d'un produit ou d'un service.
- **Défaillances externes.** Les coûts des défaillances externes sont liés aux défauts constatés après la livraison du produit au client et à leur correction. Pour tenir compte de ces défaillances dans leur ensemble, il est nécessaire de penser au produit du projet dans son fonctionnement sur plusieurs mois ou années, et non simplement à sa date de livraison. Les coûts des défaillances externes sont engagés lorsque des produits ou services non conformes aux normes de qualité en matière de conception n'ont pas été détectés avant d'être livrés au client. Ce sont, par exemple :
  - la *réparation et l'entretien* des produits retournés et des produits utilisés ;
  - les *réclamations de garantie,* comme le remplacement de produits défectueux ou la nouvelle prestation de services sous garantie ;
  - les *réclamations,* pour tout le travail et tous les coûts engendrés par le traitement des réclamations des clients ;
  - les *retours,* pour la gestion et le processus d'enquête des produits rejetés ou rappelés, notamment les coûts de transport ;
  - la *réputation,* lorsque la réputation et l'image dans l'opinion publique peuvent être entachées en fonction du type et de la gravité des défauts.

Afin d'optimiser la valeur créée, il est utile d'investir dans une inspection et une révision précoces axées sur la recherche de points à traiter. Tester la qualité en fin de cycle de vie de développement se révèlerait inutile, car la découverte de points à traiter à ce stade représente une énorme perte de temps et d'argent en raison des taux élevés de rebut et de retouche, mais aussi des répercussions sur les résultats en aval et les parties prenantes.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.6.3.2 Coût du changement

Plus un défaut est détecté tard, plus il est coûteux à corriger. Ceci est dû au fait que le travail de conception et de développement a généralement déjà été fait en fonction du composant défectueux. De même, les activités coûtent plus cher à modifier, car le cycle de vie progresse étant donné que davantage de parties prenantes sont impliquées. Ce phénomène est illustré par la courbe du coût du changement (voir la figure 2-22).

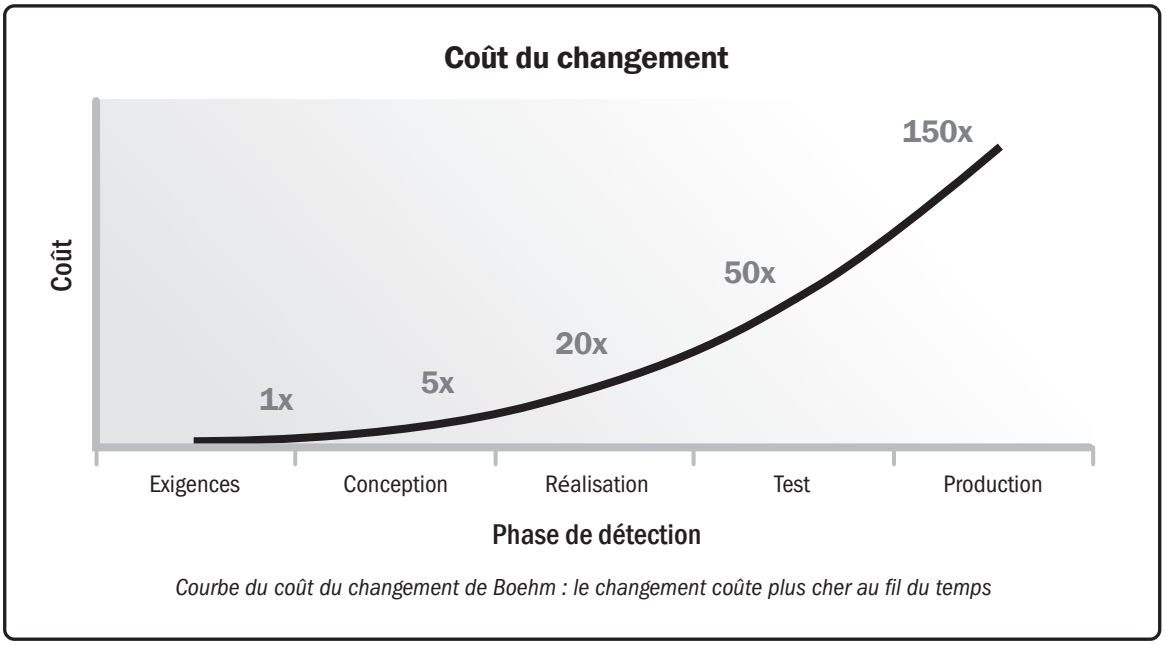


Figure 2-22. Courbe du coût du changement

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Pour atténuer les effets de la courbe du coût du changement, les équipes conçoivent des processus du projet pour assurer la qualité intégrée. Il peut s'agir de la collaboration entre analystes de la qualité, concepteurs et ingénieurs en vue de comprendre et de déterminer la meilleure façon de garantir la qualité à chaque étape du cycle de vie du projet. La recherche active de la qualité permet d'éviter à supporter le coût élevé du changement associé à la gestion des points à traiter détectés plus tard dans le cycle de vie. Il est plus rapide et économique de régler un problème de conception entre deux ingénieurs plutôt qu'un problème de composant présent dans des centaines d'unités ou de rappeler un produit utilisé par des milliers de clients.

2.6.4 RÉSULTATS PERFECTIBLES

Si tous les projets tentent de fournir des résultats, certains échouent ou produisent des résultats perfectibles. Tout projet peut potentiellement produire de tels résultats. Dans le cas d'un projet expérimental, l'organisation tente de réaliser une avancée, comme la création d'une technologie inédite. Pour cela, il est indispensable d'investir délibérément dans un résultat incertain. Les entreprises qui fabriquent de nouveaux médicaments ou composants connaissent plusieurs échecs avant de trouver la bonne formule. Certains projets ne donnent pas de résultats, car il n'y a plus de débouchés ou parce que les concurrents avaient déjà lancé leur offre sur le marché. Un bon management de projet peut minimiser les résultats négatifs. En revanche, ces possibilités font partie de l'incertitude quant à la tentative de produire un seul livrable.

2.6.5 INTERACTIONS AVEC LES AUTRES DOMAINES DE PERFORMANCE

Le domaine de performance de livraison représente l'aboutissement du travail réalisé dans le domaine de performance de la planification. La cadence de livraison dépend de la façon dont le travail est structuré dans le domaine de performance de l'approche de développement et du cycle de vie. Le domaine de performance du travail du projet établit des processus, gère les ressources physiques et les approvisionnements, notamment, afin d'assurer les livraisons. Les membres de l'équipe projet réalisent le travail dans ce domaine de performance pour les parties prenantes concernées. La nature du travail pour créer les livraisons influencera la manière dont l'équipe traverse l'incertitude autour du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.6.6 VÉRIFICATION DES RÉSULTATS

Le tableau 2-8 comporte, à gauche, les résultats et, à droite, les moyens de les vérifier.

Tableau 2-8. Vérification des résultats - domaine de performance de livraison

Résultat	Vérification
Les projets contribuent aux objectifs de l'entreprise et à la promotion de la stratégie.	Le business plan et le plan stratégique de l'organisation, mais aussi les documents d'autorisation du projet montrent que les livrables du projet et les objectifs commerciaux correspondent.
Les projets produisent les résultats escomptés.	Le cas d'affaires et les données sous-jacentes indiquent que le projet est en bonne voie d'obtenir les résultats escomptés.
Les bénéfices du projet sont obtenus dans les délais prévus.	Le plan de réalisation des bénéfices, le cas d'affaires ou l'échéancier indiquent que les métriques financières et les livraisons prévues sont en cours d'achèvement, tel que planifié.
L'équipe projet connaît parfaitement les exigences.	Dans un développement prédictif, un petit changement des exigences initiales reflète cette connaissance. Pour les projets où les exigences évoluent, il ne peut y avoir de bonne connaissance des exigences tant qu'elles ne sont pas bien ancrées dans le projet.
Les parties prenantes acceptent et sont satisfaites des livrables du projet.	Les entretiens, l'observation et les commentaires des utilisateurs finaux indiquent une satisfaction des parties prenantes quant aux livrables. Les niveaux de réclamations et de retours peuvent également servir à indiquer une satisfaction.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.7 DOMAINE DE PERFORMANCE DE LA MESURE

DOMAINE DE PERFORMANCE DE LA MESURE

Domaine de performance relatif aux activités et fonctions inhérentes à l'évaluation de la performance du projet et à l'engagement d'actions adaptées pour maintenir une performance acceptable.

Une bonne exécution de ce domaine de performance permet d'obtenir les résultats souhaités suivants :

- une bonne connaissance de l'état du projet ;
- des données exploitables pour faciliter la prise de décision ;
- des actions opportunes et adaptées pour maintenir la performance du projet ;
- la réalisation des objectifs et la création d'une valeur métier par une prise de décisions éclairées et opportunes fondées sur des prévisions et des évaluations fiables.

Figure 2-23. Domaine de performance de la mesure

Mesurer consiste à évaluer la performance du projet et à mettre en œuvre les réponses appropriées afin de maintenir une performance optimale.

Les définitions suivantes s'appliquent au domaine de performance de la mesure :

métriques : description d'un projet ou d'un attribut du produit et de la façon de le mesurer ;

référence de base : version approuvée d'un élément planifié du projet, utilisée comme référence de comparaison avec les livrables correspondants ;

tableau de bord : ensemble de diagrammes et de graphiques montrant la progression ou la performance par rapport à des mesures clés du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Le domaine de performance de la mesure évalue le degré de conformité du travail accompli dans le domaine de performance de livraison aux métriques identifiées dans le domaine de performance de la planification. Par exemple, la performance peut être mesurée et évaluée à l'aide des références de base identifiées dans le domaine de performance de la planification. Grâce à des informations opportunes et précises sur le travail et la performance du projet, l'équipe projet apprend et décide de la marche à suivre pour réduire les écarts attendus ou actuels par rapport à la performance souhaitée.

Les mesures sont utilisées à diverses fins, notamment pour :

- évaluer la performance par rapport au plan ;
- contrôler l'utilisation des ressources, le travail accompli, le budget dépensé, etc. ;
- rendre des comptes ;
- fournir des informations aux parties prenantes ;
- évaluer si les livrables du projet sont sur la bonne voie pour atteindre les bénéfices prévus ;
- axer les conversations sur les compromis, les menaces, les opportunités et les options ;
- veiller à ce que les livrables du projet répondent aux critères d'acceptation du client.

La valeur des mesures ne réside pas dans la collecte et la diffusion des données, mais plutôt dans les discussions sur leur utilisation en vue d'agir de manière appropriée. Si ce domaine de performance traite en grande partie des différents types de mesures, ces dernières sont utilisées dans le cadre d'activités d'autres domaines de performance, comme les discussions entre l'équipe projet et les parties prenantes ou la coordination du travail du projet, entre autres.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Ce domaine de performance est axé sur les mesures de projets en cours. Un responsable de portefeuille peut vouloir intégrer des mesures inhérentes à la réussite du projet une fois terminé, pour savoir, notamment, s'il a produit les résultats et les bénéfices attendus. Il peut évaluer si le résultat du projet a permis d'accroître la satisfaction du client, de diminuer le coût par unité, ou d'autres mesures qui ne sont disponibles qu'après la clôture du projet. De même, le management peut évaluer le projet du point de vue de la valeur que le résultat apporte à l'organisation. Ces mesures peuvent inclure l'augmentation de la part de marché, la hausse des profits ou la baisse du coût par unité. Le domaine de performance de la mesure concerne les mesures et les métriques utilisées durant le projet.

2.7.1 MISE EN PLACE DE MESURES EFFICACES

La mise en place de mesures efficaces contribue à s'assurer que les bons éléments sont mesurés et communiqués aux parties prenantes. Ces mesures efficaces permettent de suivre, d'évaluer et de rapporter des informations pouvant renseigner sur l'état du projet, aider à améliorer la performance du projet et réduire la probabilité de détérioration de la performance. Grâce à ces mesures, l'équipe projet peut s'aider d'informations pour prendre des décisions opportunes et mener des actions efficaces.

2.7.1.1 Indicateurs clés de performance

Les indicateurs clés de performance (Key Performance Indicators, KPIs) des projets sont des mesures quantifiables utilisées pour évaluer la réussite d'un projet. Il en existe deux types : les indicateurs avancés et les indicateurs retardés.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Indicateurs avancés.** Les indicateurs avancés prédisent les changements ou tendances du projet. Si le changement ou la tendance est défavorable, l'équipe projet évalue la cause fondamentale de la mesure des indicateurs avancés et prend des décisions pour inverser la tendance. Utilisés ainsi, ils réduisent le risque lié à la performance d'un projet en identifiant des écarts de performance potentiels avant qu'ils franchissent le seuil de tolérance.

  Les indicateurs avancés peuvent être quantifiables, comme la taille du projet ou le nombre d'éléments en cours dans le backlog. D'autres sont plus difficiles à quantifier, mais donnent des signes précurseurs de problèmes potentiels. L'absence de processus de gestion des risques, des parties prenantes non disponibles ou non engagées ou encore des critères de réussite du projet mal définis, par exemple, indiquent que la performance du projet peut être menacée.

- **Indicateurs retardés.** Les indicateurs retardés mesurent les livrables ou les événements du projet. Ils fournissent des informations a posteriori. Ces indicateurs reflètent les performances ou conditions passées. Ils sont plus faciles à mesurer que les indicateurs avancés. Parmi les exemples figurent le nombre de livrables achevés, l'écart de coût ou de délai et la quantité de ressources utilisées.

  Les indicateurs retardés peuvent également servir à trouver des corrélations entre les résultats et les variables d'environnement. Par exemple, un indicateur retardé montrant un écart de délai peut révéler une corrélation avec l'insatisfaction des membres de l'équipe projet. Cette corrélation peut aider l'équipe projet à traiter la cause fondamentale qui n'aurait pas été détectée si la seule mesure était l'état de l'échéancier.

En soi, les indicateurs clés de performance sont des mesures qui n'ont de réelle utilité que lorsqu'elles sont utilisées. Le fait de discuter des indicateurs avancés et retardés, mais aussi d'identifier les domaines à améliorer, le cas échéant, peut avoir un impact positif sur la performance.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.7.1.2 Métriques efficaces

Les mesures demandent du temps et des efforts, qui ne peuvent pas être consacrés à un autre travail productif. Par conséquent, l'équipe projet devrait mesurer uniquement les éléments pertinents et s'assurer que les métriques sont utiles. Pour être efficaces (SMART), les métriques doivent être :

- **specific (spécifiques) :** les mesures sont spécifiques aux éléments à mesurer. il s'agit, par exemple, du nombre de défauts, des défauts qui ont été corrigés ou du temps moyen nécessaire pour corriger les défauts ;
- **meaningful (cohérentes) :** les mesures doivent être liées au cas d'affaires, aux références de base ou aux exigences. il est inutile de mesurer les attributs du produit ou la performance du projet s'ils ne contribuent pas à atteindre les objectifs ou à améliorer la performance ;
- **achievable (réalisables) :** la cible est réalisable compte tenu du personnel, des technologies et de l'environnement ;
- **relevant (pertinentes) :** les mesures doivent être pertinentes. Elles doivent fournir des informations qui créent de la valeur et sont exploitables ;
- **timely (opportunes) :** pour être utiles, les mesures doivent être opportunes. En effet, des informations obsolètes sont moins utiles que des informations récentes. Les informations prospectives, comme les tendances émergentes, peuvent aider l'équipe projet à changer de cap et à prendre de meilleures décisions.

Les termes de l'acronyme SMART décrit plus haut peuvent varier. Par exemple, certains préfèrent « measurable » (« mesurable ») à meaningful (cohérent), « agreed to » (« accepté ») à achievable (réalisable), « realistic » (« réaliste ») ou « reasonable » (« raisonnable ») à relevant (pertinent), et « time bound » (« défini dans le temps ») à timely (opportun).

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.7.2 ÉLÉMENTS À MESURER

Les éléments mesurés, les paramètres et la technique de mesure dépendent des objectifs du projet, des résultats attendus et de l'environnement dans lequel il évolue. Les grandes catégories de métriques sont :

- les métriques des livrables ;
- la livraison ;
- la performance des références de base ;
- les ressources ;
- la valeur métier ;
- les parties prenantes ;
- les prévisions.

Un ensemble équilibré de métriques dresse un tableau complet du projet, de sa performance et de ses résultats.

Les sections 2.7.2.1 à 2.7.2.7 décrivent brièvement ces catégories.

2.7.2.1 Métriques des livrables

Les produits, services ou résultats livrés déterminent nécessairement les mesures utiles. Il doit s'agir des suivantes :

- **informations sur les erreurs ou les défauts :** cette mesure inclut la source des défauts, le nombre de défauts identifiés et le nombre de défauts corrigés ;
- **mesures de la performance :** ces mesures caractérisent les attributs physiques ou fonctionnels propres au fonctionnement d'un système. Il s'agit, par exemple, de la taille, du poids, de la capacité, de l'exactitude, de la fiabilité, de l'efficacité et des mesures de la performance similaires ;
- **mesures de la performance technique :** il s'agit de mesures quantifiables de la performance technique visant à garantir que les composants du système respectent les exigences techniques. Elles donnent un aperçu des progrès accomplis en vue de réaliser la solution technique.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.7.2.2 Livraison

Les mesures de la livraison sont liées au travail en cours. Ces mesures sont fréquemment utilisées lors de projets s'appuyant sur des approches adaptatives :

- **travail en cours :** cette mesure indique le nombre d'éléments de travail en cours d'élaboration à un moment donné. Elle permet à l'équipe projet de limiter le nombre d'éléments en cours à une taille raisonnable ;
- **délai :** cette mesure indique le temps écoulé depuis l'entrée d'un récit ou d'un lot de travaux dans le backlog jusqu'à la fin de l'itération ou de la release. Un délai plus court indique un processus plus efficace et une équipe projet plus productive ;
- **temps de cycle :** le temps de cycle, qui est lié au délai, indique le temps nécessaire à l'équipe projet pour achever une tâche. Si les durées sont plus courtes, cela signifie que l'équipe projet est plus productive. Une durée constante aide à prévoir le taux de travail possible à l'avenir ;
- **taille de la file d'attente :** cette mesure sert à suivre le nombre d'éléments en attente. Elle peut être comparée à la limite du travail en cours. Selon la loi de Little, la taille de la file d'attente est proportionnelle au taux d'arrivée dans la file et au taux de réalisation des éléments de la file. Pour vérifier les temps de réalisation, il convient de mesurer le travail en cours et d'établir une prévision de l'achèvement du prochain travail ;
- **taille du lot :** la taille du lot mesure la quantité de travail estimée (niveau d'effort, points d'effort, etc.) qui devrait être accomplie en une itération ;
- **efficacité des processus :** ce ratio est utilisé dans les systèmes Lean afin d'optimiser le flux de travail. Il calcule le rapport entre le temps à valeur ajoutée et les activités sans valeur ajoutée. Les tâches en attente augmentent le temps sans valeur ajoutée, tandis que celles en cours de développement ou de vérification représentent le temps à valeur ajoutée. Plus le ratio est élevé, plus le processus est efficace.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.7.2.3 Performance des références de base

Les références de base les plus courantes sont le coût et l'échéancier. Les projets qui assurent le suivi d'un périmètre ou d'une référence de base technique peuvent utiliser les informations issues des mesures des livrables.

La plupart des mesures de l'échéancier comparent la performance prévue et la performance réelle à l'aide de ce qui suit :

- **dates de début et de fin :** la comparaison entre la date de début réelle et la date de début prévue, mais aussi entre la date de fin réelle et la date de fin planifiée, permet de déterminer dans quelle mesure le travail a été accompli comme prévu. Même si le travail ne se trouve pas sur le chemin le plus long du projet (le chemin critique), les dates de début et de fin au plus tard indiquent que la performance du projet ne correspond pas au plan ;
- **effort et durée :** la comparaison entre l'effort et la durée réels et l'effort et la durée prévus permet de déterminer si les estimations de la quantité de travail et du temps nécessaire à son exécution sont valables ;
- **écart de délai (Schedule Variance, SV) :** un simple écart de délai peut être déterminé en observant la performance sur le chemin critique. Lorsqu'elle est utilisée avec la gestion de la valeur acquise, cette mesure exprime la différence entre la valeur acquise et la valeur planifiée. La figure 2-24 représente un graphique illustrant l'écart de délai ;
- **indice de performance des délais (Schedule Performance Index, SPI) :** l'indice de performance des délais est une mesure de gestion de la valeur acquise qui reflète l'efficacité du travail planifié en cours d'exécution ;
- **taux d'achèvement des fonctionnalités :** l'analyse du taux d'acceptation des fonctionnalités lors des revues fréquentes peut aider à évaluer les progrès et à estimer les dates d'achèvement et les coûts.

Parmi les principales mesures des coûts figurent notamment les suivantes :

- **coût réel comparé au coût prévu :** cette mesure compare le coût réel de la main-d'œuvre ou des ressources par rapport au coût estimé. Elle peut être appelée taux d'utilisation du budget ;
- **écart de coût (Cost Variance, CV) :** un simple écart de coût peut être déterminé en comparant le coût réel d'un livrable au coût estimé. Lorsqu'elle est utilisée avec la gestion de la valeur acquise, cette mesure exprime la différence entre la valeur acquise et le coût réel. La figure 2-24 représente un graphique illustrant l'écart de coût ;
- **indice de performance des coûts (Cost Performance Index, CPI) :** la mesure de la gestion de la valeur acquise reflète l'efficacité du travail en cours d'exécution par rapport à son coût budgétisé.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

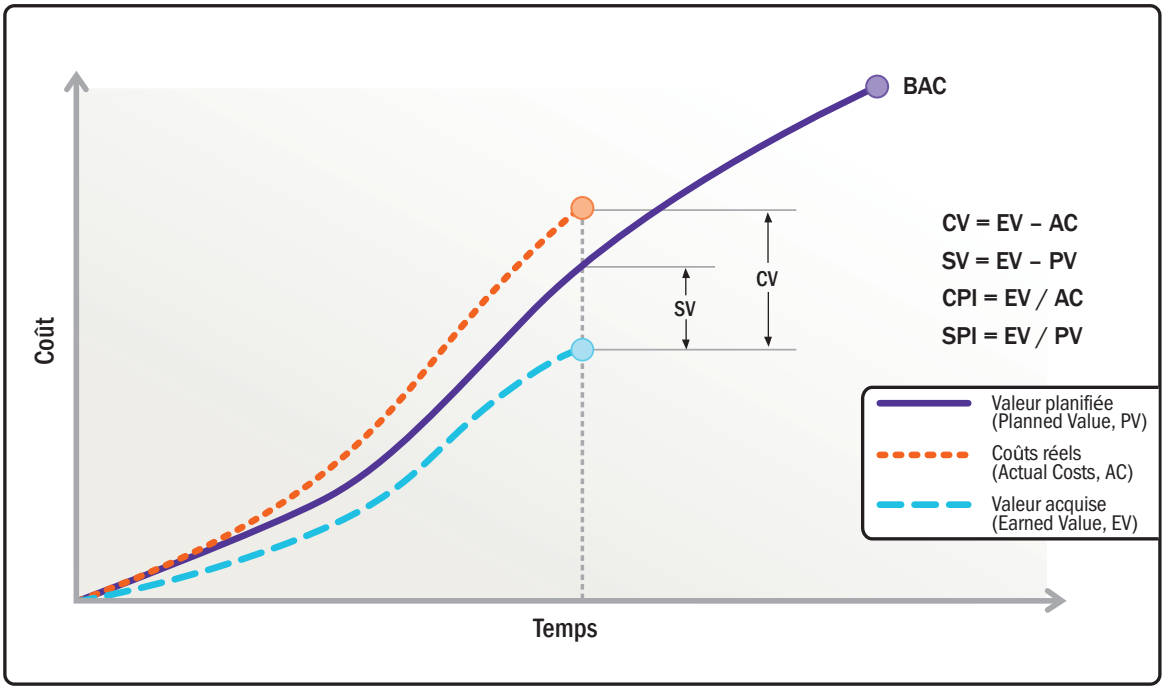


Figure 2-24. Analyse de la valeur acquise avec l'échéancier et l'écart de coût

2.7.2.4 Ressources

Les mesures des ressources peuvent être un sous-ensemble des mesures des coûts, étant donné que les écarts de ressources entraînent souvent des écarts de coût. Les deux mesures évaluent l'écart de prix et l'écart d'utilisation. Les mesures incluent ce qui suit :

- **Utilisation prévue des ressources comparée à l'utilisation réelle des ressources.** Cette mesure compare l'utilisation réelle des ressources par rapport à leur utilisation estimée. L'écart d'utilisation se calcule en soustrayant l'utilisation prévue à l'utilisation réelle.
- **Coût prévu des ressources comparé au coût réel des ressources.** Cette mesure compare le coût réel des ressources par rapport à leur coût estimé. L'écart de prix se calcule en soustrayant le coût estimé au coût réel.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.7.2.5 Valeur métier

Les mesures de la valeur métier permettent de garantir l'alignement du livrable du projet par rapport au cas d'affaires et aux plans de réalisation des bénéfices. La valeur métier comporte de nombreux aspects, financiers ou autres. Ci-après se trouvent les métriques qui servent à mesurer la valeur métier financière :

- **rapport coûts-bénéfices :** il s'agit d'une mesure de la valeur actuelle attendue d'un investissement avec son coût initial. Le rapport coûts-bénéfices permet de déterminer si les coûts d'un projet l'emportent sur ses bénéfices. Si les coûts sont supérieurs aux bénéfices, le résultat sera supérieur à 1. Dans ce cas, le projet ne devrait pas être pris en considération sauf s'il a de bonnes raisons au niveau réglementaire, social ou autre d'être entrepris. Il existe une mesure similaire appelée le rapport bénéfices-coûts. Ces mêmes mesures sont utilisées, mais les bénéfices représentent le numérateur et les coûts le dénominateur. Si le rapport de cette mesure est supérieur à 1, le projet peut être envisagé ;
- **réalisation prévue des bénéfices comparée à la réalisation réelle des bénéfices :** une organisation peut, dans son cas d'affaires, identifier la valeur comme bénéfice qui sera produit en tant que résultat de l'exécution du projet. Lorsque les projets prévoient de produire des bénéfices durant le cycle de vie du projet, il est possible d'obtenir des renseignements en mesurant les bénéfices réalisés et leur valeur, puis en comparant ces informations au cas d'affaires, afin de justifier la poursuite du projet ou, dans certains cas, son annulation ;
- **retour sur investissement (ROI) :** le retour sur investissement, qui mesure le retour financier par rapport au coût, est généralement considéré comme une donnée d'entrée de la décision d'entreprendre un projet. Le ROI peut être estimé à différents moments du cycle de vie du projet. La mesure du ROI au fil du projet permet à l'équipe de savoir s'il est utile de continuer d'investir les ressources de l'organisation ;
- **valeur actuelle nette (NPV) :** la valeur actuelle nette, qui mesure la différence entre la valeur actuelle des entrées de capitaux et la valeur actuelle des sorties de capitaux sur une période de temps, est généralement utilisée au moment de décider d'entreprendre un projet. La mesure de la valeur actuelle nette au fil du projet permet à l'équipe de savoir s'il est utile de continuer d'investir les ressources de l'organisation.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.7.2.6 Parties prenantes

La satisfaction des parties prenantes peut se mesurer à l'aide d'enquêtes ou bien en déduisant la satisfaction, ou l'absence de satisfaction, et en observant les métriques correspondantes, comme les suivantes :

- **Net Promoter Score® (NPS®).** le Net Promoter Score mesure la propension d'une partie prenante (en général, le client) à recommander un produit ou un service à d'autres personnes. Cette mesure est comprise entre -100 et +100. Un Net Promoter Score élevé non seulement mesure la satisfaction par rapport à une marque, un produit ou un service, mais aussi reflète la fidélité du client ;
- **tableau niko-niko :** le tableau niko-niko permet de suivre l'humeur ou les réactions d'un groupe de parties prenantes très importantes, à savoir l'équipe projet. En fin de journée, les membres de l'équipe projet utilisent des couleurs, des numéros ou des émojis pour indiquer leur état d'esprit. La figure 2-25 illustre un tableau niko-niko utilisant des émojis. Le suivi de l'humeur de l'équipe projet ou de chacun de ses membres permet d'identifier les points à traiter potentiels et les domaines à améliorer.

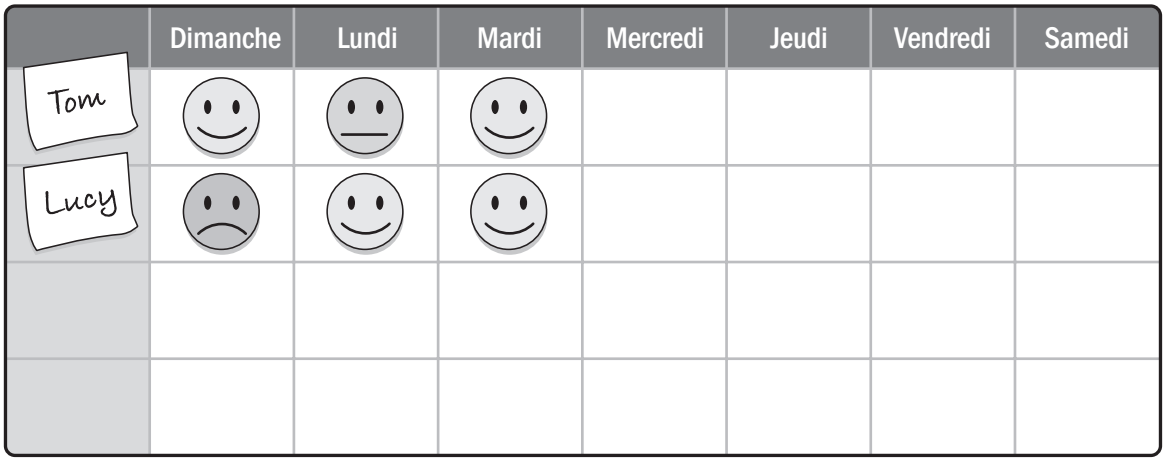


Figure 2-25. Tableau niko-niko

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **moral :** les tableaux niko-niko peuvent être subjectifs. Une autre option consiste à mesurer le moral de l'équipe projet. Cette mesure peut s'effectuer en répondant à des enquêtes, c'est-à-dire en demandant aux membres de l'équipe projet d'évaluer leur degré d'accord sur une échelle de 1 à 5 par rapport aux affirmations comme :
  - J'ai le sentiment que mon travail contribue aux résultats globaux.
  - Je me sens apprécié·e.
  - Je suis satisfait·e de la manière dont collabore l'équipe projet ;
- **rotation :** une autre façon de contrôler le moral consiste à observer la rotation non prévue des membres de l'équipe projet. Des taux élevés de rotation non prévue indiquent un moral bas.

2.7.2.7 Prévisions

L'équipe projet s'appuie sur des prévisions pour envisager ce qui pourrait arriver à l'avenir et savoir s'il convient d'adapter les plans et le travail du projet en conséquence. Les prévisions peuvent être qualitatives, comme le recours à un jugement à dire d'expert sur ce que réserve l'avenir. Elles peuvent également être causales lorsqu'elles tentent de comprendre l'impact qu'un événement ou une condition spécifique aura sur les événements à venir. Les prévisions quantitatives utilisent des informations passées pour estimer ce qui se produira à l'avenir. Les prévisions quantitatives sont notamment les suivantes :

- **Coût du reste à faire (Estimate to Complete, ETC) :**[3] Il s'agit d'une mesure de la gestion de la valeur acquise qui prévoit l'estimation du coût à terminaison du travail restant du projet. Il existe de nombreuses façons de calculer le coût du reste à faire. Ainsi, en supposant que la performance passée reflète une performance future, il est fréquent de soustraire la valeur acquise au budget à terminaison, puis de diviser le résultat par l'indice de performance des coûts. Pour en savoir plus sur les calculs de l'ETC, consultez le document intitulé *The Standard for Earned Value Management* [2].
- **Coût estimé à terminaison (Estimate at Completion, EAC) :** Cette mesure de la gestion de la valeur acquise prévoit l'estimation du coût total à terminaison de l'ensemble du travail (voir la figure 2-26). Il existe de nombreuses façons de calculer le coût estimé à terminaison. Ainsi, en supposant que la performance passée reflète une performance future, il est fréquent de diviser le budget à terminaison par l'indice de performance des coûts. Pour en savoir plus sur les calculs de l'EAC, consultez le document intitulé *The Standard for Earned Value Management* [2].

[3] En général, les prévisions quantitatives associées à la gestion de la valeur acquise sont utilisées dans le cadre de très grands projets. Certains livrables de ce type de projet peuvent faire appel à des techniques de développement adaptatives. Néanmoins, les métriques de prévision associées à la gestion de la valeur acquise sont principalement utilisées dans des environnements prédictifs ;

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

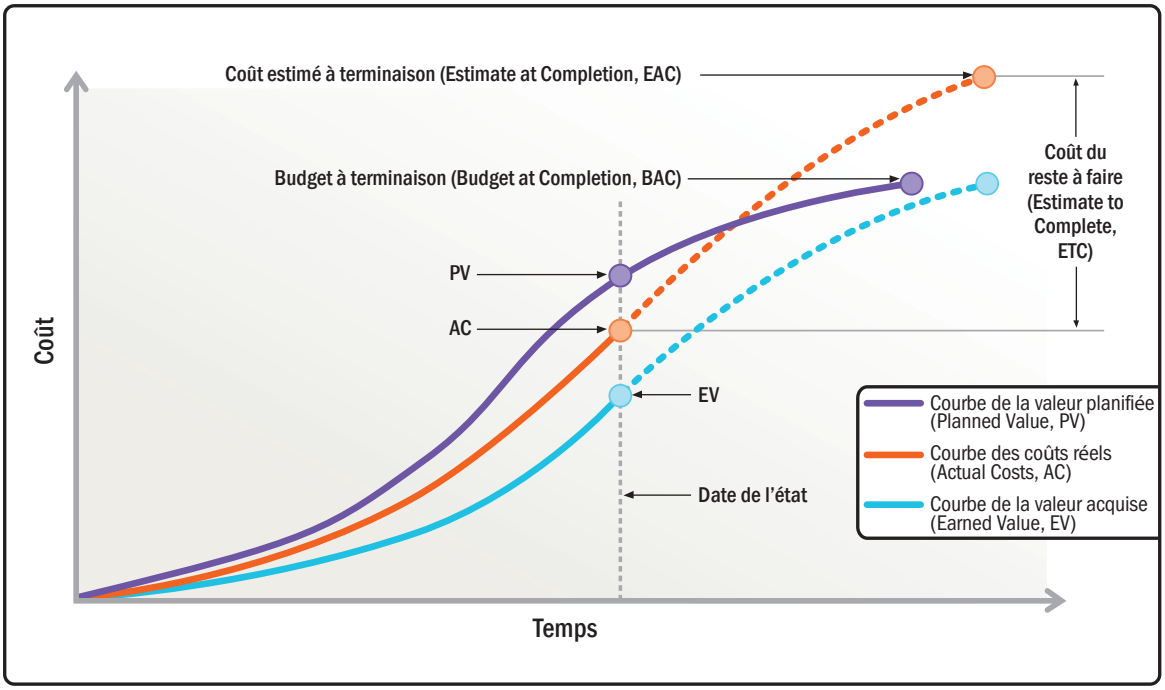


Figure 2-26. Prévision du coût estimé à terminaison et du coût du reste à faire

- **Écart à terminaison (Variance at Completion, VAC) :** Il s'agit d'une mesure de la gestion de la valeur acquise qui prévoit le montant du déficit ou de l'excédent budgétaire. Elle s'exprime par la différence entre le budget à terminaison et le coût estimé à terminaison ;
- **Indice de performance à terminaison du projet (To-Complete Performance Index, TCPI) :** Il s'agit d'une mesure de la gestion de la valeur acquise qui estime la performance des coûts requise pour atteindre un objectif de gestion spécifique. L'indice de performance à terminaison du projet représente le rapport entre le coût pour terminer le travail en cours et le budget restant ;
- **analyse de régression :** Technique d'analyse qui étudie une série de variables d'entrée par rapport à leurs résultats correspondants en sortie, afin d'élaborer un modèle mathématique ou identifier un lien statistique. La relation peut être utilisée pour déduire une performance future ;
- **analyse du débit :** cette technique d'analyse évalue le nombre d'éléments à terminer dans un laps de temps donné. Les équipes projet ayant recours à des pratiques adaptatives utilisent les métriques de débit, comme les fonctionnalités achevées par rapport aux fonctionnalités restantes, la vélocité et les points d'effort, pour évaluer leurs progrès et estimer des délais probables. À l'aide des estimations de durée et des taux d'utilisation du budget d'un projet stable, les équipes peuvent vérifier et actualiser les estimations des coûts.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.7.3 PRÉSENTATION DES INFORMATIONS

Si les mesures collectées sont importantes, leur utilisation l'est tout autant. Pour être utiles, les informations doivent être opportunes, accessibles, faciles à assimiler et présentées de manière à communiquer correctement leur degré d'incertitude. Les présentations visuelles avec des graphiques peuvent aider les parties prenantes à assimiler et à comprendre les informations.

2.7.3.1 Tableaux de bord

Les tableaux de bord sont couramment utilisés pour présenter de grandes quantités d'informations sur les métriques. En général, ils collectent des informations de façon électronique et produisent des tableaux qui décrivent un état. Ils proposent souvent des résumés généraux des données et permettent d'effectuer une analyse approfondie des données recueillies. La figure 2-27 illustre un exemple de tableau de bord.

Les tableaux de bord incluent généralement des informations présentées sous forme de diagrammes à code couleur (également appelés méthode des feux de circulation), de diagrammes à barres, de diagrammes circulaires et de diagrammes de contrôle. Il est possible d'ajouter un texte explicatif pour les mesures en dehors des seuils établis.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Nom du projet de l'organisation						
Nom du projet et description générale						
Sponsor resp. :			Chef de projet :			
Date de début :		Date de fin :		Période considérée :		
État :	Échéancier	Ressources	Budget			

Principales activités	Réalisations récentes	Prochains livrables principaux	État
Activité n° 1			Préoccupant
Activité n° 2			En bonne voie
Activité n° 3			Problématique

En bonne voie	Terminée	Préoccupante	Problématique	En attente	Annulée	Non démarrée

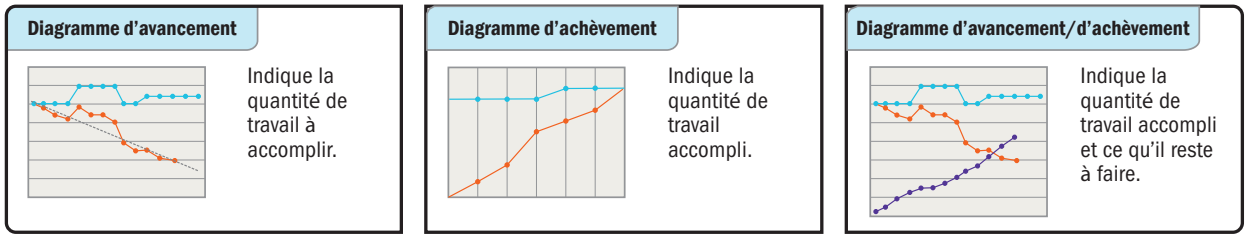
Principaux risques actuels – Menaces et opportunités Atténuation	Principaux points à traiter actuels – Description

Figure 2-27. Exemple de tableau de bord

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.7.3.2 Radiateurs d'information

Les radiateurs d'information, également appelés Big Visible Chart (BVC), sont des représentations visibles et physiques qui fournissent des informations au reste de l'organisation et permettent de partager rapidement des connaissances. Les informations sont publiées dans des endroits de consultation aisée pour le personnel, plutôt que dans un outil de planification ou de communication. Les radiateurs d'information doivent être faciles à actualiser et être actualisés fréquemment. Ils sont souvent considérés comme ayant « un faible contenu technologique et un fort contenu humain » étant donné qu'ils sont gérés manuellement et non créés par voie électronique. La figure 2-28 illustre un radiateur d'information relatif au travail accompli, au travail restant et aux risques.



Référence	Description du risque	Date	Probabilité	Impact	Évaluation du risque	Réponse	Responsable
1	Le fournisseur principal ne peut pas livrer dans les délais en raison de ses autres engagements commerciaux.	21/03	Probable	Élevé	**Élevée**	Intégrer des sanctions financières au contrat. Prévoir les imprévus au niveau de l'échéancier. Suivre la performance du fournisseur.	Annie
2	Le délai de livraison d'une liaison louée dépasse 90 jours.	21/03	Peu probable	Moyen	**Moyenne**	Commander une liaison louée à l'avance. S'acquitter de frais de location supplémentaires.	Jim
3	La sortie du nouveau système est retardée parce que les tests d'acceptation de l'utilisateur interviennent après la date de commencement prévue.	21/03	Très probable	Élevé	**Élevée**	Recruter du personnel temporaire afin de dégager des ressources pour les tests. Revoir l'échéancier du projet.	Mark
4	Les capacités pour créer des instances de base de données supplémentaires nécessaires à la migration et au test des données sont insuffisantes.	18/04	Très peu probable	Moyen	**Faible**	Classer les projets par ordre de priorité. Supprimer temporairement une autre instance de développement.	Jim

Journal des risques

Figure 2-28. Radiateur d'information

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.7.3.3 Contrôles visuels

Dans des environnements Lean, les radiateurs d'information sont considérés comme des contrôles visuels. Ces contrôles visuels illustrent les processus permettant de comparer facilement les performances réelles et attendues. Ils présentent un processus à l'aide d'indices visuels. Les contrôles visuels peuvent être utilisés à tous les niveaux d'information allant de la valeur métier créée aux tâches entamées. Ils doivent pouvoir être bien vus de tous.

- **Tableaux des tâches.** Un tableau des tâches est une représentation visuelle des travaux planifiés permettant de connaître l'état actuel des tâches. Il présente le travail prêt à être entamé (à faire), le travail en cours et le travail accompli (voir la figure 2-29).

  Le tableau des tâches permet à tous de voir en un coup d'œil l'état d'une tâche en particulier ou le nombre de tâches à chaque étape du travail. Les notes adhésives de couleur représentent les différents types de travail. Les pointillés peuvent servir à montrer depuis combien de jours une tâche se trouve à sa position actuelle.

  Les projets basés sur les flux, comme ceux qui utilisent des tableaux kanban, peuvent s'aider de ces tableaux pour limiter la quantité de travail en cours. Si une colonne se rapproche de la limite du travail en cours, les membres de l'équipe projet peuvent essaimer autour du travail en cours pour aider les personnes chargées des tâches qui ralentissent le flux.

- **Diagrammes d'avancement/d'achèvement (Burn charts).** Les diagrammes d'avancement/d'achèvement (burnup ou burndown charts) montrent la vélocité de l'équipe projet. La vélocité mesure le taux de productivité d'une équipe pour produire des livrables validés et acceptés dans un intervalle prédéfini. Le diagramme d'achèvement (burnup chart) suit la quantité de travail accompli par rapport au travail qu'il est prévu de faire (voir la figure 2-30). Le diagramme d'avancement (burndown chart) montre le nombre de points d'effort restants ou l'ampleur de l'exposition aux risques qui a été réduite.

- **Autres types de diagrammes.** Les graphiques visuels comportent également des informations comme une liste décrivant les obstacles à l'exécution d'un travail, leur gravité et les actions menées pour les surmonter.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

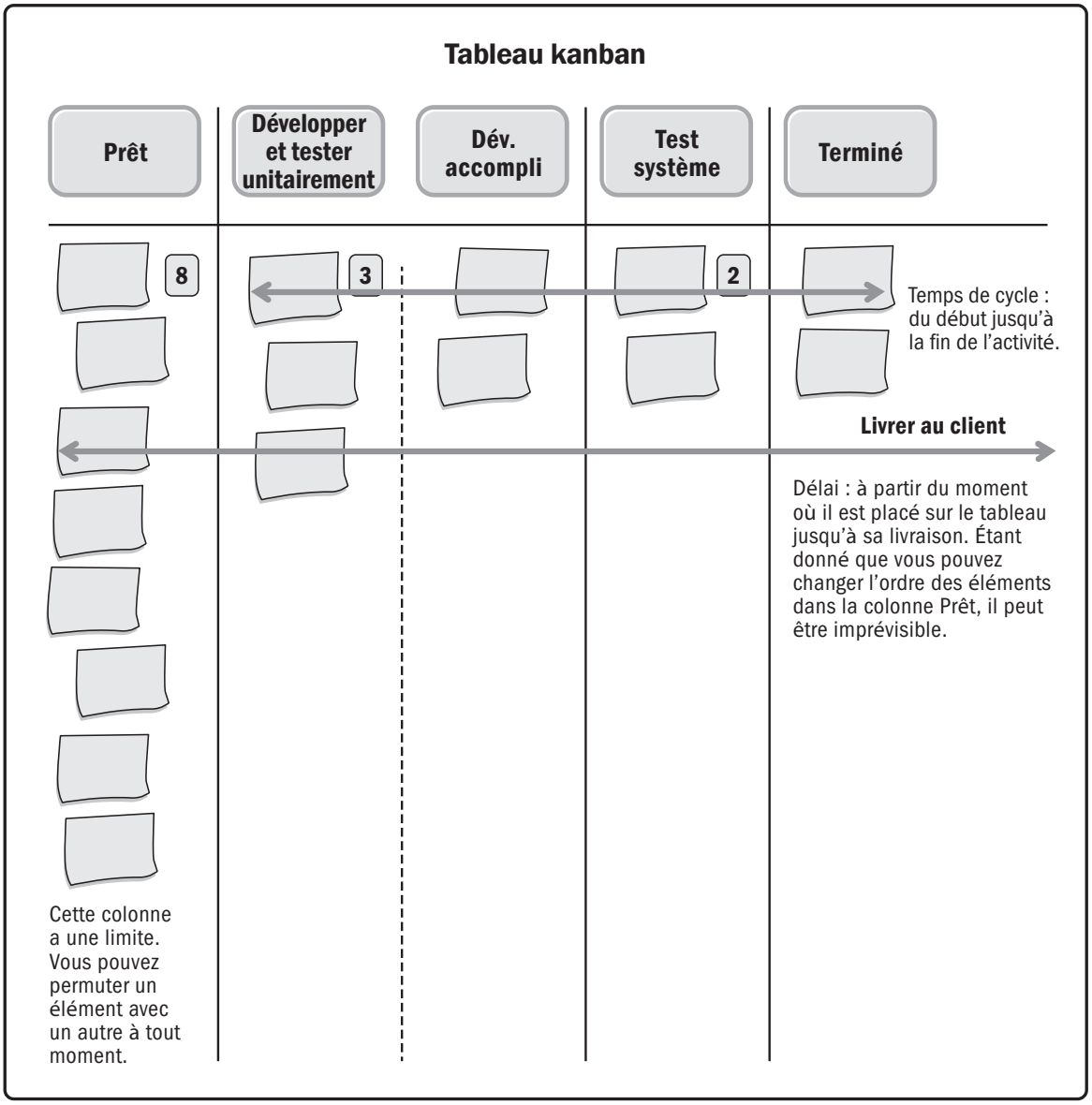


Figure 2-29. Tableau des tâches ou tableau kanban

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

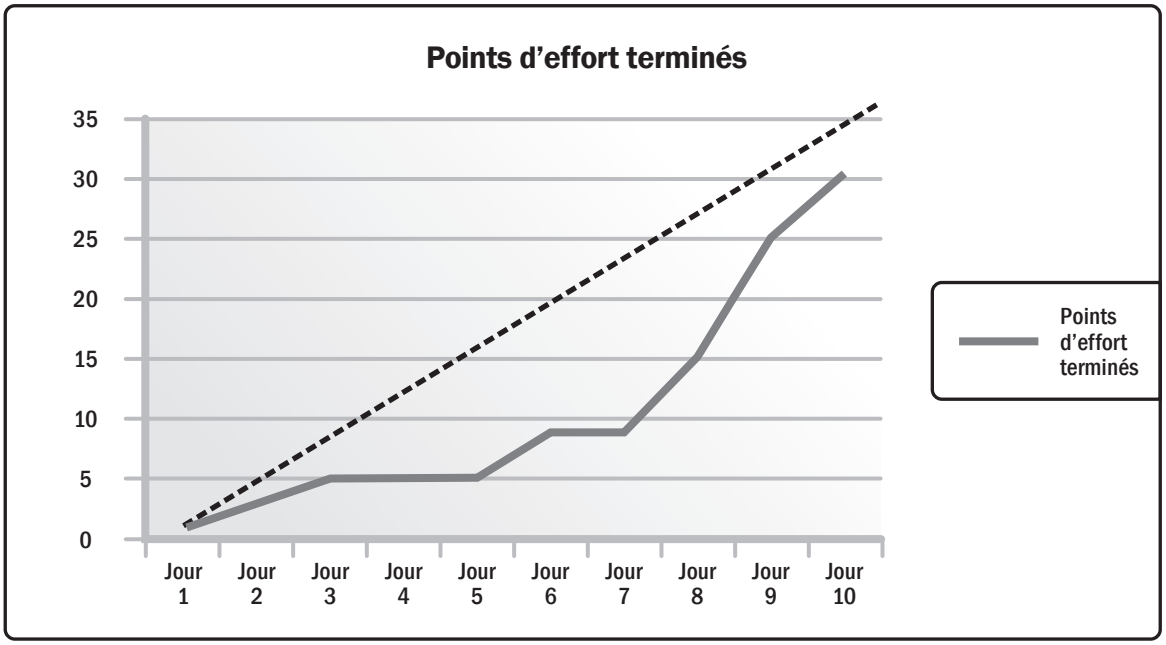


Figure 2-30. Diagramme d'achèvement

2.7.4 DIFFICULTÉS DE MESURE

Les mesures aident l'équipe à atteindre les objectifs du projet. Néanmoins, des difficultés peuvent se présenter. Une connaissance de ces difficultés contribue à minimiser leur effet négatif.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Effet Hawthorne.** Selon l'effet Hawthorne, le simple fait d'effectuer une mesure influence le comportement. Par conséquent, il convient de faire attention lors de l'établissement des métriques. Par exemple, le fait de mesurer uniquement le rendement de l'équipe projet concernant les livrables peut l'encourager à se concentrer uniquement sur la création d'un grand volume de livrables, plutôt que sur les livrables pouvant donner une plus grande satisfaction au client.
- **Métrique de vanité.** Mesure qui présente des données, mais ne fournit pas d'informations utiles à la prise de décision. Mesurer le nombre de pages consultées d'un site web est moins utile que mesurer le nombre de visiteurs.
- **Démoralisation.** Si les mesures et les buts définis ne sont pas réalisables, l'équipe projet risque de subir une baisse de moral à mesure qu'elle échoue régulièrement à atteindre les objectifs. S'il est acceptable de définir des objectifs audacieux et des mesures ambitieuses, les personnes souhaitent également que leur travail assidu soit reconnu. Des objectifs irréalistes ou inaccessibles peuvent être contreproductifs.
- **Mauvaise utilisation des métriques.** Quelles que soient les métriques utilisées pour mesurer la performance, les personnes ont la possibilité de fausser les mesures ou de se concentrer sur le mauvais élément. Par exemple :
  - se concentrer sur des mesures moins importantes que celles qui comptent le plus ;
  - se concentrer sur la performance pour les mesures à court terme au détriment des métriques à long terme ;
  - travailler sur des activités hors séquence faciles à réaliser afin d'améliorer les indicateurs de performance.
- **Biais de confirmation.** En tant qu'êtres humains, nous avons tendance à chercher et voir des informations qui justifient notre point de vue préexistant. Cette démarche peut nous mener à de fausses interprétations des données.
- **Corrélation et causalité.** Une erreur souvent commise, concernant l'interprétation des données des mesures, est de confondre la corrélation de deux variables avec l'idée que l'une est la cause de l'autre. Par exemple, le fait de constater que des projets sont en retard et hors budget permettrait de conclure que le dépassement de budget cause des problèmes au niveau de l'échéancier. Ceci est faux, tout comme le fait que le retard des projets cause un dépassement de budget. Au contraire, il existe probablement d'autres facteurs de corrélation qui ne sont pas pris en considération, comme la faculté d'estimer, la capacité de gérer le changement et la gestion active du risque.

Avoir conscience des difficultés liées aux métriques peut aider à établir des métriques efficaces en plus d'être vigilant face aux dangers associés aux mesures inappropriées.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.7.5 PERFORMANCE DE RÉSOLUTION

Une partie de la mesure consiste à avoir accepté les plans pour les mesures qui se trouvent en dehors des seuils. Des seuils peuvent être établis pour diverses métriques, comme l'échéancier, le budget, la vélocité et d'autres mesures spécifiques au projet. Le degré d'écart dépendra de la tolérance au risque des parties prenantes.

La figure 2-31 illustre un exemple de seuil de budget défini à +10 % (orange) et à -20 % (vert) du taux des dépenses prévues. La ligne bleue représente les dépenses réelles. En janvier, elles ont dépassé la tolérance supérieure de +10 % qui déclenche le plan d'exception.

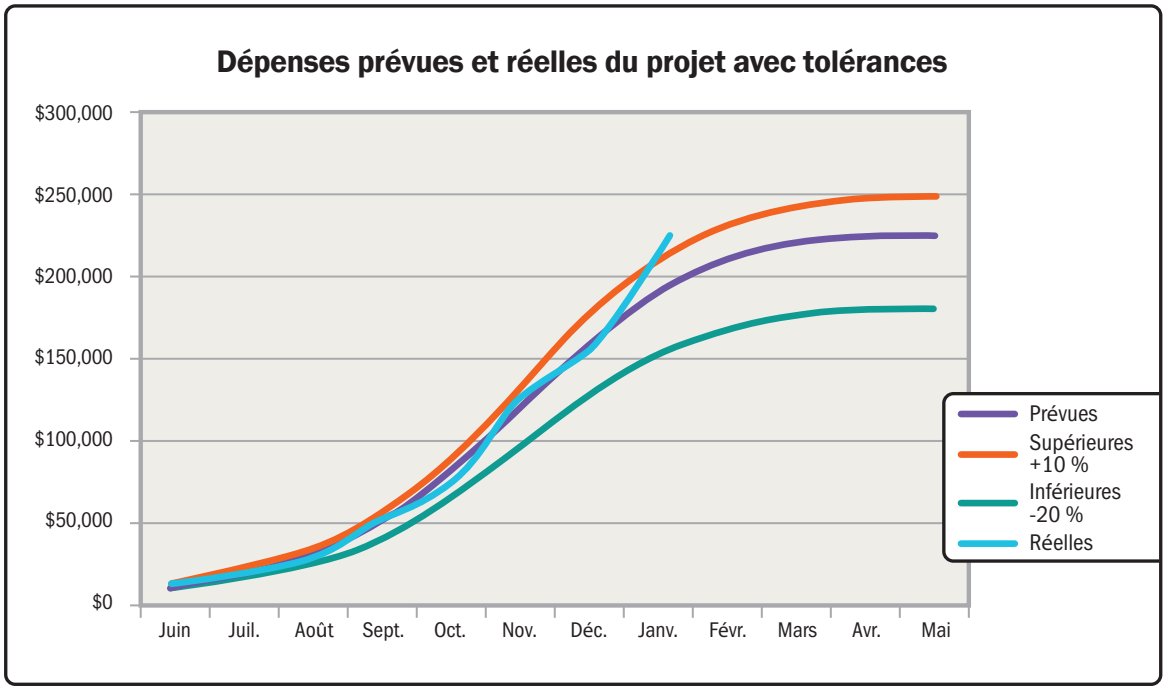


Figure 2-31. Taux des dépenses prévues et réelles

Dans l'idéal, l'équipe projet ne devrait pas attendre qu'un seuil soit franchi avant de prendre une décision. S'il est possible de prévoir un franchissement à l'aide d'une tendance ou d'une nouvelle information, l'équipe projet peut rapidement faire face à l'écart attendu.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Un plan d'exception est un ensemble d'actions convenues à entreprendre en cas de franchissement d'un seuil ou d'une prévision. Les plans d'exception ne doivent pas nécessairement être formels. Il peut s'agir d'un simple appel à une réunion des parties prenantes afin d'en discuter. L'importance du plan d'exception est de discuter du point à traiter et d'élaborer un plan de la marche à suivre. Ensuite, il convient d'assurer un suivi afin de veiller à la mise en œuvre du plan et de savoir s'il fonctionne.

2.7.6 DÉVELOPPEMENT ET AMÉLIORATION

Le but de la mesure et de la représentation des données est d'apprendre et de s'améliorer. Pour optimiser la performance et l'efficacité d'un projet, il convient de mesurer et de communiquer seulement des informations qui :

- apportent des connaissances à l'équipe projet ;
- facilitent la prise d'une décision ;
- améliorent un aspect du produit ou de la performance du projet ;
- permettent d'éviter un point à traiter ;
- préviennent la détérioration de la performance.

Lorsqu'elles sont appliquées correctement, les mesures facilitent la capacité de l'équipe projet à créer de la valeur métier, mais aussi à atteindre les objectifs du projet et les cibles de performances.

2.7.7 INTERACTIONS AVEC LES AUTRES DOMAINES DE PERFORMANCE

Le domaine de performance de la mesure interagit avec les domaines de performance de la planification, du travail du projet et de la livraison, étant donné que les plans servent à comparer les livrables au plan. Le domaine de performance de la mesure peut soutenir les activités du domaine de performance de la planification en présentant des informations actualisées afin que les retours d'expérience reflètent des informations favorables ou défavorables pour la mise à jour des plans. Les domaines de performance des parties prenantes et de l'équipe interagissent à mesure que les membres de l'équipe projet élaborent les plans et créent les livrables et livraisons mesurés.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

La survenue d'événements imprévisibles, positifs ou négatifs, a un impact sur la performance du projet et, par conséquent, sur ses mesures et métriques. Une des façons de réagir aux changements causés par des événements incertains consiste à actualiser les mesures affectées. Les activités du domaine de performance de l'incertitude, comme l'identification des risques et des opportunités, peuvent être entreprises sur la base des mesures de la performance.

Une partie du travail du projet consiste, pour l'équipe projet et d'autres parties prenantes, à établir des métriques, à collecter et analyser des données, à prendre des décisions et à rendre compte de l'état du projet.

2.7.8 VÉRIFICATION DES RÉSULTATS

Le tableau 2-9 comporte, à gauche, les résultats de l'application effective du domaine de performance de la mesure et, à droite, les moyens de les vérifier.

Tableau 2-9. Vérification des résultats - domaine de performance de la mesure

Résultat	Vérification
Une bonne connaissance de l'état du projet.	Les rapports et les mesures d'audit démontrent la fiabilité des données.
Des données exploitables pour faciliter la prise de décision.	Les mesures indiquent si la performance du projet suit les prévisions ou s'il y a des écarts.
Des actions opportunes et adaptées pour maintenir la performance du projet.	Les mesures fournissent des indicateurs avancés ou l'état actuel favorise une prise de décision et des actions rapides.
La réalisation des objectifs et la création d'une valeur métier par une prise de décisions éclairées et opportunes fondées sur des prévisions et des évaluations fiables.	L'analyse des précédentes prévisions et de la performance actuelle indique si les prévisions reflètent la situation présente avec précision. La comparaison entre la performance actuelle et la performance planifiée, ainsi que l'évaluation des documents commerciaux montreront la probabilité de création de la valeur escomptée du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.8 DOMAINE DE PERFORMANCE DE L'INCERTITUDE

DOMAINE DE PERFORMANCE DE L'INCERTITUDE

Domaine de performance relatif aux activités et fonctions inhérentes aux risques et à l'incertitude.

Une bonne exécution de ce domaine de performance permet d'obtenir les résultats souhaités suivants :

- Une connaissance de l'environnement du projet, notamment les environnements techniques, sociaux, politiques, du marché et économiques.
- Une analyse de l'incertitude et les moyens pour y faire face de manière proactive.
- Une connaissance de l'interdépendance des multiples variables du projet.
- La capacité d'anticiper les menaces et les opportunités mais aussi de comprendre les conséquences des points à traiter.
- La livraison du projet avec peu ou pas d'impact négatif provenant d'événements ou de conditions imprévus.
- Des opportunités saisies afin d'améliorer la performance et les résultats du projet.
- L'utilisation efficace des réserves de coût et d'échéancier pour assurer la concordance avec les objectifs du projet.

Figure 2-32. Domaine de performance de l'incertitude

Les projets évoluent dans des environnements présentant différents degrés d'incertitude. Cette incertitude comporte des menaces et des opportunités que l'équipe projet examine et évalue, puis décide de la manière de les gérer.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Les définitions suivantes s'appliquent au domaine de performance de l'incertitude :

Incertitude : Manque de compréhension et de prise de conscience quant aux points à traiter, aux événements, à la voie à suivre ou aux solutions à apporter ;

Ambiguïté : Caractère incertain, difficulté à identifier la cause des événements ou choix entre plusieurs options possibles ;

Complexité : Caractéristique d'un programme, projet, ou de l'environnement, difficile à gérer en raison de facteurs humains, de caractéristiques du système et de l'ambiguïté ;

Volatilité : Changement rapide et imprévisible ;

Risque : Événement ou condition possible dont la survenue a un impact positif ou négatif sur un ou plusieurs objectifs du projet.

L'incertitude, au sens large, désigne un état de méconnaissance ou un caractère imprévisible. L'incertitude présente de nombreuses nuances, comme :

- le risque de ne pas connaître les événements futurs ;
- l'ambiguïté liée au fait de ne pas être conscient des conditions actuelles ou futures ;
- la complexité associée aux systèmes dynamiques dont les résultats sont imprévisibles.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Pour faire face à l'incertitude, il est important de comprendre l'environnement plus large du projet. Les aspects de l'environnement qui contribuent à l'incertitude du projet incluent, notamment :

- les facteurs économiques, comme la volatilité des prix, la disponibilité des ressources, la capacité d'emprunter des fonds, ainsi que l'inflation et la déflation ;
- les considérations techniques, comme les technologies nouvelles ou émergentes, la complexité associée aux systèmes et les interfaces ;
- les contraintes ou exigences juridiques ou réglementaires ;
- l'environnement physique en ce qui concerne la sécurité, la météo et les conditions de travail ;
- l'ambiguïté liée aux conditions actuelles ou futures ;
- les influences de la société et du marché façonnées par l'opinion et les médias ;
- les influences politiques, externes ou internes à l'organisation.

Ce domaine de performance traite des différents aspects de l'incertitude, de ses implications, comme le risque du projet, mais aussi des options pour faire face aux diverses formes d'incertitude.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.8.1 INCERTITUDE GÉNÉRALE

L'incertitude est inhérente à tous les projets. C'est pourquoi il est impossible de prévoir avec précision les effets d'une activité qui aura divers résultats. Les résultats potentiels qui ont un effet positif sur les objectifs du projet sont appelés des opportunités. À l'inverse, les résultats potentiels qui ont un effet négatif sur les objectifs du projet sont appelés des menaces. Ensemble, ces opportunités et ces menaces forment les risques du projet. Il existe plusieurs façons de faire face à l'incertitude :

- **collecte d'informations :** parfois, il est possible de réduire l'incertitude grâce à des informations complémentaires, notamment en réalisant une recherche, en recrutant des experts ou en effectuant une analyse du marché. Il est également important de savoir reconnaître le moment où toute collecte et analyse d'informations supplémentaires n'est plus bénéfique ;
- **préparation aux résultats multiples :** lorsqu'un domaine d'incertitude ne produit que quelques résultats possibles, l'équipe projet peut se préparer à chacun d'eux. Pour cela, elle doit avoir une solution primaire disponible, mais aussi des plans de secours ou de contingence au cas où la solution initiale ne serait pas viable ni efficace. Lorsque les résultats possibles sont nombreux, l'équipe projet peut les classer par catégories et évaluer les causes potentielles afin d'estimer leur probabilité d'occurrence. Ainsi, l'équipe projet peut identifier et se concentrer sur les résultats les plus probables ;
- **conception fondée sur un ensemble :** pour limiter l'incertitude, il convient d'examiner plusieurs conceptions ou alternatives au début du projet. L'équipe projet peut ainsi voir les compromis, comme le temps par rapport au coût, la qualité par rapport au coût, le risque par rapport à l'échéancier ou l'échéancier par rapport à la qualité. Le but est d'étudier les options afin que l'équipe projet tire des leçons de son expérience des diverses possibilités. Les possibilités inefficaces ou sous-optimales sont mises de côté au fil du processus ;
- **résilience renforcée :** la résilience est la capacité à s'adapter et à réagir rapidement en cas de changements imprévus. La résilience concerne aussi bien les membres de l'équipe projet que les processus organisationnels. Si l'approche initiale de la conception du produit ou un prototype n'est pas efficace, l'équipe projet et l'organisation doivent être en mesure d'apprendre, de s'adapter et de réagir rapidement.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.8.2 AMBIGUÏTÉ

Il existe deux catégories d'ambiguïté : l'ambiguïté de concept et l'ambiguïté de situation. L'ambiguïté de concept, ou le manque de bonne compréhension, désigne la situation dans laquelle des personnes utilisent des termes ou arguments similaires de différentes façons. Par exemple, l'affirmation « L'échéancier a été signalé comme étant sur la bonne voie la semaine dernière. » n'est pas claire. Est-ce l'échéancier qui était sur la bonne voie la semaine dernière ? Ou a-t-il été signalé la semaine dernière ? De plus, l'expression « sur la bonne voie » peut susciter des questions. Une ambiguïté de ce type peut être limitée en mettant en place des règles et des définitions de termes communes, comme la signification de l'expression « sur la bonne voie ».

L'ambiguïté de situation désigne une situation dans laquelle plusieurs résultats sont possibles. Le fait d'avoir plusieurs options pour résoudre un problème constitue une forme d'ambiguïté de situation. Il existe des solutions pour étudier l'ambiguïté, comme l'élaboration progressive, l'expérimentation et l'utilisation de prototypes :

- **élaboration progressive :** il s'agit du processus itératif qui consiste à augmenter le niveau de détail dans un plan de management du projet au fur et à mesure que de plus amples informations et des estimations plus précises deviennent disponibles ;
- **expérimentation :** une série bien conçue d'expériences peut aider à identifier les relations de cause à effet ou, du moins, à réduire l'ampleur de l'ambiguïté ;
- **prototypes :** les prototypes peuvent aider à distinguer les relations entre différentes variables.

2.8.3 COMPLEXITÉ

La complexité est une caractéristique d'un programme, d'un projet ou de l'environnement, difficile à gérer en raison de facteurs humains, de caractéristiques du système ou de l'ambiguïté. La complexité naît de situations dans lesquelles de nombreuses influences liées agissent et interagissent de différentes façons. Dans un environnement complexe, il n'est pas rare de voir un ensemble d'éléments individuels produire des résultats imprévus ou inattendus. La complexité ne permet pas de faire des prévisions précises sur la probabilité d'un résultat potentiel ni même de savoir quels résultats pourraient émerger. Il existe de nombreuses façons de travailler avec la complexité. Certaines, par exemple, s'appuient sur les systèmes, tandis que d'autres nécessitent un recadrage ou se fondent sur les processus.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.8.3.1 Appui sur les systèmes

Il existe différentes façons de travailler avec la complexité qui s'appuient sur les systèmes, notamment les suivantes :

- **dissociation :** la dissociation implique une séparation de parties du système afin de le simplifier et de réduire le nombre de variables associées. Le fait de savoir comment une partie d'un système fonctionne seule permet de réduire la taille globale du problème ;
- **simulation :** des scénarios similaires, quoiqu'indépendants, peuvent être utilisés afin de simuler les composantes d'un système. Dans le cas d'un projet de construction d'un nouvel aéroport comportant une zone de commerces et de restaurants, il est possible de se renseigner sur les habitudes d'achat des consommateurs en recherchant des informations analogues sur les centres commerciaux et les établissements de divertissement.

2.8.3.2 Recadrage

Il existe différentes façons de travailler avec la complexité qui nécessitent un recadrage, notamment les suivantes :

- **diversité ;** les systèmes complexes doivent être abordés sous différents angles. Par exemple, un brainstorming peut être organisé avec l'équipe projet dans le but d'amener d'autres manières de voir le système. Il peut s'agir aussi de processus similaires à la méthode de Delphes permettant d'alterner pensée divergente et pensée convergente ;
- **équilibre :** pour avoir une perspective plus large, il est important d'équilibrer le type de données utilisées plutôt que de se servir uniquement des données de prévision, des données dressant un bilan ou d'indicateurs retardés. Il est aussi intéressant d'utiliser des éléments dont les variations peuvent annuler les effets négatifs potentiels des uns et des autres.

2.8.3.3 Appui sur les processus

Il existe différentes façons de travailler avec la complexité qui se fondent sur les processus, notamment les suivantes :

- **itération :** il s'agit de travailler de manière itérative ou incrémentielle, d'ajouter des fonctionnalités une par une. Après chaque itération, on identifie ce qui a fonctionné ou pas, la réaction du client et les leçons tirées de l'équipe projet ;
- **implication :** il s'agit de créer des opportunités afin d'obtenir l'implication des parties prenantes. Cette stratégie permet de diminuer le nombre d'hypothèses mais aussi d'intégrer des connaissances et une implication dans le processus ;
- **fiabilité :** il s'agit, pour les éléments critiques d'un système, d'intégrer une redondance ou des éléments pouvant garantir une dégradation progressive de la fonctionnalité en cas de défaillance du composant.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.8.4 VOLATILITÉ

La volatilité est présente dans les environnements sujets à des changements rapides et imprévisibles. Elle est due à des variations au niveau des ensembles de compétences ou des matériaux disponibles. En général, la volatilité a des répercussions sur le coût et l'échéancier. L'analyse des possibilités et l'utilisation de réserves de coût ou d'échéancier permettent de faire face à la volatilité :

- **analyse des possibilités :** technique consistant à trouver et à évaluer des possibilités, comme la recherche de diverses façons d'atteindre un objectif à l'aide d'un ensemble différent de compétences, d'une nouvelle séquence du travail ou de l'externalisation du travail. L'analyse des possibilités inclut l'identification des variables à prendre en considération lors de l'évaluation des options, et l'importance relative ou le poids de chaque variable ;
- **réserve :** la réserve de coût peut servir à couvrir des dépassements de budget dus à la volatilité des prix. Parfois, la réserve d'échéancier est utilisée pour compenser des retards imputables à la volatilité associée à la disponibilité des ressources.

Affronter efficacement l'incertitude, l'ambiguïté, la complexité et la volatilité permet d'améliorer la capacité à anticiper les situations, à prendre de bonnes décisions, à planifier et à résoudre des problèmes.

2.8.5 RISQUE

Les risques font partie de l'incertitude. Un risque est un événement ou une condition possible dont la survenue a un impact positif ou négatif sur un ou plusieurs objectifs du projet. Les risques négatifs sont appelés menaces, tandis que les risques positifs sont des opportunités. Tous les projets comportent des risques, étant donné qu'il s'agit de démarches uniques présentant différents degrés d'incertitude.

Les membres de l'équipe projet devraient identifier les risques tout au long du projet afin d'éviter ou de minimiser les effets des menaces et de susciter ou de maximiser les effets des opportunités. Des stratégies de réponse possibles existent tant pour les menaces que pour les opportunités. Elles peuvent être mises en œuvre en cas de risque.

Afin de gérer les risques de manière efficace, l'équipe projet doit connaître le niveau d'exposition aux risques acceptable pour poursuivre les objectifs du projet. Ce niveau est défini par des seuils de risque mesurables qui reflètent l'appétence au risque mais aussi l'attitude de l'organisation et des parties prenantes du projet. Les seuils de risque expriment l'écart acceptable vis-à-vis d'un objectif qui reflète l'appétence au risque de l'organisation et des parties prenantes. Ils sont généralement indiqués et communiqués à l'équipe projet et reflétés dans les définitions des niveaux d'impact de risque du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Risque global du projet.

Le risque global du projet représente l'effet de l'incertitude sur l'ensemble du projet, provenant de toutes les sources d'incertitude possibles. Cela inclut les risques individuels et l'exposition aux implications des variations, positives ou négatives, des résultats du projet. Le risque global est généralement fonction de la complexité, de l'ambiguïté et de la volatilité. Les réponses au risque global du projet sont identiques à celles des menaces et opportunités individuelles. La seule différence réside dans le fait qu'elles s'appliquent à l'ensemble du projet et non à un événement spécifique. Si le risque global est trop élevé, l'organisation peut choisir d'annuler le projet.

2.8.5.1 Menaces

Une menace est un événement ou une condition possible dont la survenue a un impact négatif sur un ou plusieurs objectifs du projet. Cinq stratégies différentes peuvent être prises en considération pour gérer les menaces :

- **éviter :** la stratégie d'évitement des menaces est menée par l'équipe projet pour éliminer la menace ou protéger le projet de son impact ;
- **escalader :** l'escalade est appropriée lorsque l'équipe projet ou le sponsor du projet convient qu'une menace est extérieure au périmètre du projet ou que la réponse proposée dépasse l'autorité du chef de projet ;
- **transférer :** la stratégie de transfert déplace la responsabilité d'une menace vers un tiers qui devra alors gérer le risque et supporter l'impact si la menace se concrétise ;
- **atténuer :** une stratégie d'atténuation des menaces vise à réduire la probabilité d'occurrence ou l'impact d'une menace. Une mesure d'atténuation anticipée est souvent plus efficace qu'une tentative de réparation des dommages après la réalisation d'une menace ;
- **accepter :** l'acceptation de la menace consiste à reconnaître l'existence d'une menace sans planifier aucune mesure proactive. L'acceptation active d'un risque inclut soit l'élaboration d'un plan de contingence qui serait déclenché par l'occurrence de l'événement, soit l'acceptation passive, à savoir ne pas agir.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

La réponse à une menace en particulier peut comporter plusieurs stratégies. Par exemple, si la menace est inévitable, elle peut être atténuée à un niveau où il est possible de la transférer ou de l'accepter.

L'objectif de la mise en œuvre de réponses à une menace est de réduire l'ampleur du risque négatif. Parfois, les risques acceptés se réduisent par le simple passage du temps ou par la non-occurrence de l'événement à risque. La figure 2-33 illustre le suivi et la réduction des risques au fil du temps.

			Janv.			Févr.			Mars			Avr.	
ID	Bref intitulé du risque	Impact	Probabilité	Gravité	Impact	Probabilité	Gravité	Impact	Probabilité	Gravité	Impact	Probabilité	Gravité
1	Permis obtenus	3	3	9	3	2	6	3	0	0	3	0	0
2	Site non prêt à temps	2	2	4	2	0	0	2	0	0	2	0	0
3	Dégel précoce des routes	3	2	6	3	1	3	2	1	2	3	0	0
4	Réserve de production	2	2	4	2	3	6	2	2	4	2	1	2
5	Capacité de la pompe	3	1	3	3	2	6	3	3	9	3	3	9

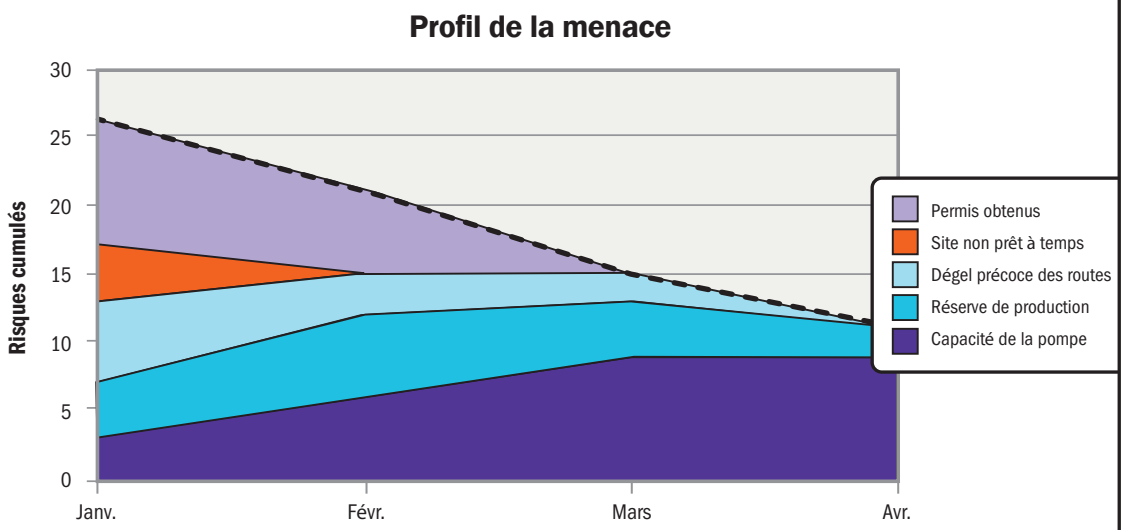


Figure 2-33. Réduction du risque au fil du temps

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.8.5.2 Opportunités

Une opportunité est un événement ou une condition possible dont la survenue a un impact positif sur un ou plusieurs objectifs du projet. Il s'agit, par exemple, d'un sous-traitant sous contrat en régie qui termine son travail plus tôt, ayant pour conséquence une baisse des coûts et un gain de temps par rapport à l'échéancier.

Cinq stratégies différentes peuvent être prises en considération pour gérer les opportunités :

- **exploiter :** il s'agit d'une stratégie de réponse par laquelle l'équipe projet agit pour garantir l'occurrence d'une opportunité ;
- **escalader :** comme pour les menaces, cette stratégie de réponse à l'opportunité est utilisée lorsque l'équipe projet ou le sponsor du projet convient qu'une menace est extérieure au périmètre du projet ou que la réponse proposée dépasse l'autorité du chef de projet ;
- **partager :** le partage des opportunités consiste à attribuer la responsabilité d'une opportunité à un tiers qui est le plus à même de bénéficier de ses avantages ;
- **améliorer :** lors de l'amélioration des opportunités, l'équipe projet agit pour augmenter la probabilité d'occurrence ou l'impact d'une opportunité. Une mesure d'amélioration anticipée est souvent plus efficace que la tentative d'amélioration de l'opportunité après sa réalisation ;
- **accepter :** comme pour les menaces, la stratégie d'acceptation d'une opportunité permet d'en bénéficier sans qu'aucune mesure proactive ne soit planifiée.

Une fois élaborées, les réponses au risque doivent être passées en revue afin de savoir si les réponses planifiées ont ajouté des risques secondaires. Lors de la revue, il convient également d'évaluer le risque résiduel après la mise en œuvre des actions de réponse. Les actions de réponse doivent être planifiées jusqu'à ce que le risque résiduel soit compatible avec l'appétence au risque de l'organisation.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

En ayant une vision économique de la priorisation des travaux, l'équipe peut classer les activités d'évitement et de réduction des menaces par ordre de priorité.

Après avoir comparé la valeur monétaire attendue (EMV) d'un risque et le retour sur investissement (ROI) anticipé d'un livrable ou d'une fonctionnalité, le chef de projet peut discuter avec les sponsors ou les représentants métier (Product Owners) afin de savoir où et quand intégrer les réponses au risque au travail planifié (voir la figure 2-34).

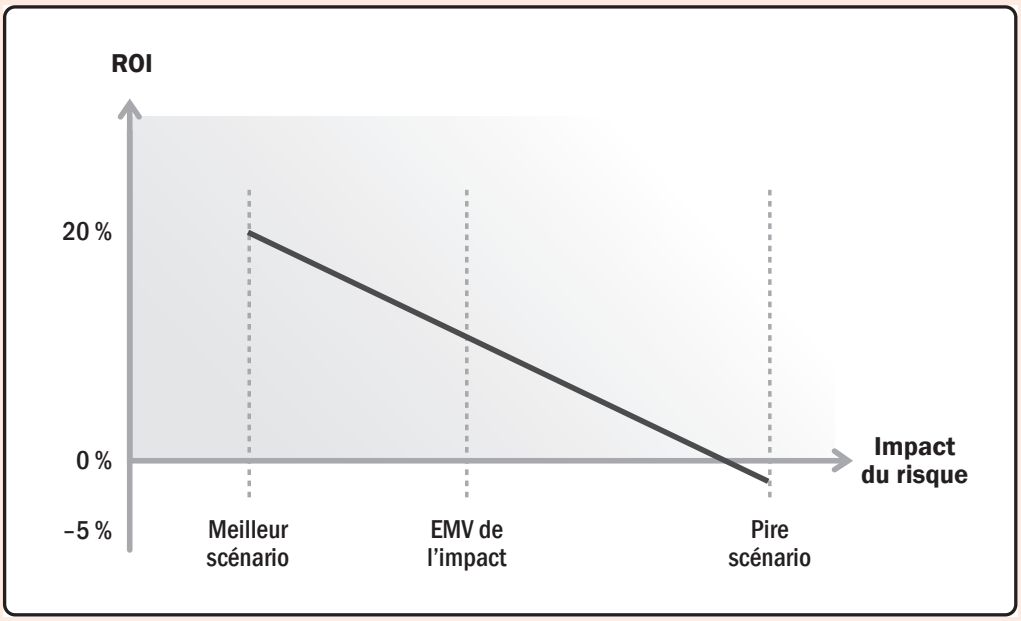


Figure 2-34. Courbe du ROI ajusté pour le risque

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.8.5.3 Réserve pour imprévus et réserve pour aléa

La réserve est une quantité de temps ou de budget mise de côté pour la gestion des risques. La réserve pour aléa est utilisée pour gérer les risques identifiés, s'ils surviennent. La réserve pour imprévus est une catégorie du budget utilisée pour les événements inconnus, comme le travail dans le périmètre, mais non planifié.

2.8.5.4 Revue des risques

L'organisation de sessions fréquentes de revue et de retour d'information avec de nombreuses parties prenantes peut être utile pour faire face au risque du projet et mettre en œuvre des réponses rapides.

Des daily standups peuvent être organisées pour tout projet. Ces réunions sont l'occasion d'identifier les menaces et les opportunités potentielles. Les rapports sur les points de blocage ou les obstacles peuvent devenir des menaces s'ils ralentissent sans cesse la progression. À l'inverse, les rapports sur la progression et les avancées pourraient constituer des opportunités à saisir et à partager.

Les démonstrations fréquentes des incréments du produit ou du service, les plans provisoires ou la démonstration de faisabilité peuvent faire apparaître des menaces et des opportunités. Les retours d'information négatifs obtenus suite à des démonstrations ou des revues des plans peuvent être un premier indicateur de menaces liées à l'insatisfaction des parties prenantes, si rien n'est fait pour y remédier. Les retours d'information positifs aident à éclairer l'équipe projet quant aux domaines de développement très importants aux yeux des représentants commerciaux.

Pour que la gestion des risques reste un sujet pertinent, il est indispensable de parler du risque lors des réunions d'avancement hebdomadaires. Ces réunions peuvent être l'occasion d'identifier de nouveaux risques, mais aussi des changements au niveau des risques existants.

Les réunions concernant les rétrospectives et les retours d'expérience peuvent permettre d'identifier les menaces à la performance et à la cohésion de l'équipe projet, entre autres, mais aussi de chercher des améliorations. Elles peuvent également aider à identifier des pratiques afin de tester de nouvelles façons de saisir et d'améliorer les opportunités.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.8.6 INTERACTIONS AVEC LES AUTRES DOMAINES DE PERFORMANCE

Le domaine de performance de l'incertitude interagit avec les domaines de performance de la planification, du travail du projet, de la livraison et de la mesure du point de vue du produit ou du livrable. Lors de la planification, les activités destinées à réduire l'incertitude et les risques peuvent être intégrées aux plans. Celles-ci interviennent dans le cadre du domaine de performance de livraison. Les mesures indiquent si le niveau du risque évolue au fil du temps.

Les membres de l'équipe projet et les autres parties prenantes représentent les principales sources d'informations en ce qui concerne l'incertitude. Ils fournissent des informations, des suggestions et une assistance afin de travailler avec les différentes formes d'incertitude.

Le choix de l'approche du cycle de vie et de développement influence la façon dont sera gérée l'incertitude. Dans le cadre d'un projet prédictif où le périmètre est relativement stable, la réserve au niveau de l'échéancier et du budget peut être utilisée pour faire face aux risques. Pour un projet ayant une approche adaptative où les exigences peuvent évoluer et une ambiguïté existe autour de l'interaction des systèmes ou de la réaction des parties prenantes, l'équipe projet peut soit adapter ses plans afin de refléter les connaissances croissantes, soit utiliser les réserves pour limiter les effets des risques avérés.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2.8.7 VÉRIFICATION DES RÉSULTATS

Le tableau 2-10 comporte, à gauche, les résultats et, à droite, les moyens de les vérifier.

Tableau 2-10. Vérification des résultats - domaine de performance de l'incertitude

Résultat	Vérification
Une connaissance de l'environnement du projet, notamment les environnements techniques, sociaux, politiques, du marché et économiques.	L'équipe intègre les considérations environnementales lors de l'évaluation de l'incertitude, des risques et des réponses.
Une analyse de l'incertitude et les moyens pour y faire face de manière proactive.	Les réponses aux risques respectent la priorisation des contraintes du projet, comme le budget, l'échéancier et la performance.
Une connaissance de l'interdépendance des multiples variables du projet.	Les actions pour traiter la complexité, l'ambiguïté et la volatilité sont adaptées au projet.
La capacité d'anticiper les menaces et les opportunités mais aussi de comprendre les conséquences des points à traiter.	Les systèmes d'identification, d'enregistrement et de réponse au risque sont solides.
La livraison du projet avec peu ou pas d'impact négatif provenant d'événements ou de conditions imprévus.	Les dates de livraison planifiées sont respectées, et la performance du budget ne dépasse pas le seuil d'écart.
Des opportunités saisies afin d'améliorer la performance et les résultats du projet.	Les équipes utilisent des mécanismes établis pour identifier et saisir les opportunités.
L'utilisation efficace des réserves de coût et d'échéancier pour assurer la concordance avec les objectifs du projet.	Les équipes prennent des mesures pour prévenir les menaces et limiter ainsi l'utilisation de la réserve de coût ou d'échéancier.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3

Adaptation

3.1 PRÉSENTATION

L'adaptation désigne l'ajustement intentionnel de l'approche du management de projet, de la gouvernance et des processus, pour les rendre plus appropriés à l'environnement et aux tâches en cours.

Dans le cadre d'un projet, l'adaptation tient compte de l'approche de développement, des processus, du cycle de vie du projet, des livrables et du choix des partenaires. Le processus d'adaptation s'appuie sur les principes directeurs du management de projet énoncés dans *Le Standard pour le management de projet* [1], les valeurs et la culture de l'organisation. Par exemple, si l'une des valeurs essentielles de l'organisation est « l'orientation client », les activités sélectionnées pour le recueil des exigences et la validation du périmètre privilégient les approches centrées sur le client, conformément au principe de « l'engagement efficace des parties prenantes ». De la même manière, une organisation peu encline à prendre des risques pourra avoir mis en place de nombreux processus et procédures afin d'orienter les projets tout au long de leurs cycles de vie. Une organisation similaire opérant sur le même marché, mais dont la tolérance à l'égard du risque est élevée, disposera sans doute d'un plus petit nombre de processus et procédures. Dans ces deux cas, les organisations respectent le principe d'« optimisation des réponses aux risques » même si leur appétence, leurs processus et leurs procédures sont différents.

L'adaptation englobe la sélection et l'ajustement conscients de plusieurs variables projet, indépendamment de l'utilisation ou non de l'étiquette « adaptation ».

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

L'alternative à l'adaptation est l'utilisation d'un cadre ou d'une méthode non modifiés. De nombreuses méthodes permettent de décrire les processus, les phases, les techniques, les artefacts et les modèles à utiliser dans le cadre des projets. Ces méthodes et leurs composantes ne sont pas spécifiquement adaptées au contexte de l'organisation.

Pour la plupart, il est clairement indiqué qu'elles ne devraient pas être appliquées de façon rigoureuse mais plutôt adaptées afin de déterminer les éléments les plus utiles en fonction du type, de la taille et de la complexité du projet. Certains praticiens inexpérimentés essaient d'appliquer la méthode à la lettre sans tenir compte de la taille du projet ni de sa complexité, de sa durée ou encore du contexte organisationnel.

L'adaptation nécessite de comprendre le contexte, les objectifs et l'environnement opérationnel du projet. Les projets sont menés dans des environnements complexes qui doivent équilibrer des demandes potentiellement concurrentes, telles que :

- livrer le plus vite possible ;
- minimiser les coûts projets ;
- optimiser la valeur livrée ;
- créer des livrables et des résultats de haute qualité ;
- assurer la conformité avec les standards réglementaires ;
- satisfaire les différentes attentes des parties prenantes ;
- s'adapter au changement.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Ces facteurs doivent être compris, évalués et pondérés afin de créer un environnement opérationnel pratique pour le projet.

Dans certains cas, la capacité à adapter des équipes projet peut être limitée, par exemple lorsque les politiques de l'organisation imposent l'utilisation d'une approche spécifique ou lorsqu'un contrat prévoit une approche particulière.

3.2 POURQUOI ADAPTER ?

L'adaptation permet de mieux répondre aux besoins de l'organisation, de l'environnement opérationnel et du projet. De nombreuses variables entrent en ligne de compte dans le processus d'adaptation, notamment l'importance du projet et le nombre de parties prenantes. Si l'on prend ces variables comme exemple, il est évident que la rigueur, l'équilibre des pouvoirs et les rapports requis pour un projet dangereux (telle que la construction d'un réacteur nucléaire) sont beaucoup plus importants que dans le cas de la construction d'un nouvel immeuble de bureaux.

De même, la communication et la coordination des tâches nécessaires pour une équipe projet de dix personnes seront insuffisantes pour une équipe projet de 200 personnes. Rares sont les processus qui peuvent omettre les activités essentielles soutenant un management de projet efficace, tandis que l'utilisation d'un plus grand nombre de processus est onéreuse et inutile. Ainsi, l'adaptation permet de mettre en œuvre un management approprié à l'environnement opérationnel et aux besoins du projet.

La structure utilisée pour mener à bien les projets peut être vaste ou minimale, stricte ou souple, complexe ou simple. Il n'existe pas une approche seule et unique à appliquer à tous les projets en tout temps. Au contraire, l'adaptation devrait refléter la taille, la durée et la complexité de chaque projet et correspondre à l'industrie, à la culture organisationnelle et au niveau de maturité du management de projet de l'entreprise.

L'adaptation offre aux organisations des avantages directs et indirects. Ils comprennent, entre autres :

- un niveau d'engagement plus élevé des membres de l'équipe projet ayant participé à l'adaptation de l'approche ;
- une orientation centrée sur les besoins du client, ces derniers étant un facteur d'influence important dans le développement du projet ;
- une utilisation plus efficace des ressources du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.3 QUE FAUT-IL ADAPTER ?

Les aspects des projets pouvant être adaptés sont, entre autres :

- le cycle de vie et le choix de l'approche de développement ;
- les processus ;
- l'engagement ;
- les outils ;
- les techniques et artefacts.

Les sections 3.3.1 à 3.3.4 étudient chacun de ces aspects en détail.

3.3.1 CYCLE DE VIE ET CHOIX DE L'APPROCHE DE DÉVELOPPEMENT

Déterminer un cycle de vie et ses différentes phases est un exemple d'adaptation. Il est possible d'aller plus loin dans l'adaptation en choisissant l'approche de développement et de livraison du projet. Certains grands projets peuvent combiner simultanément différentes approches de développement et de livraison. Par exemple, la construction d'un nouveau centre de données suppose a) l'utilisation d'approches prédictives pour la construction et la finition du bâtiment physique mais aussi b) une approche itérative pour comprendre et établir les capacités de traitement informatique requises. À l'échelle d'un projet, cette combinaison d'approches représente une approche hybride. Cependant, chacune des équipes ne suivra qu'une seule approche de développement prédictive ou itérative.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.3.2 PROCESSUS

L'adaptation des processus en fonction du cycle de vie et de l'approche de développement sélectionnés nécessite de déterminer les portions ou les éléments devant être :

- *ajoutés*, afin de garantir la rigueur et la couverture nécessaires ou de satisfaire aux conditions uniques du projet ou de l'environnement opérationnel, etc. (par exemple, en ajoutant des contrôles indépendants pour les projets à haute sécurité) ;
- *modifiés* afin de mieux répondre aux exigences du projet ou de l'équipe projet (par exemple, en modifiant le format des documents du projet afin qu'ils soient plus lisibles pour les membres de l'équipe ayant des difficultés visuelles) ;
- *supprimés* afin de réduire le coût ou les efforts du fait qu'ils ne sont plus nécessaires ou qu'ils ne sont pas rentables par rapport à la valeur ajoutée (par exemple, en supprimant l'élaboration de procès-verbaux de réunion pour une petite équipe projet dont les membres sont regroupés sur un même lieu et entretiennent une bonne communication) ;
- *combinés* afin d'offrir une valeur ou des avantages supplémentaires en mélangeant ou mixant des éléments (par exemple, en ajoutant des techniques d'enquête positive, depuis le management au sein de l'organisation jusqu'aux réunions concernant les retours d'expérience du management de projet prédictif afin de favoriser une meilleure collaboration) ;
- *alignés* afin d'harmoniser les éléments et de garantir une définition, une compréhension et une application cohérentes (de nombreuses disciplines ont notamment des standards et des pratiques associés à la gestion des risques suffisamment différents les uns des autres pour nécessiter de les aligner). Par exemple, dans les équipes projet pluridisciplinaires, les différentes disciplines peuvent avoir leurs propres pratiques, outils et langage relatifs au même domaine projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.3.3 ENGAGEMENT

L'adaptation de l'engagement des personnes participant au projet joue sur les éléments suivants.

- **Les personnes.** Cela implique d'évaluer les compétences et les capacités du leadership du projet et de l'équipe projet. Ensuite, il convient de sélectionner les participants et leurs fonctions selon le type de projet et les conditions opérationnelles. Par exemple, dans le cadre d'un projet difficile ou limité dans le temps, il est plus logique de sélectionner des membres d'équipe projet très expérimentés plutôt que des personnes inexpérimentées.
- **L'autonomisation.** L'autonomisation implique de choisir les responsabilités et les décisions locales qui seront déléguées à l'équipe projet. Certains environnements et certaines capacités des membres de l'équipe favorisent des niveaux d'autonomisation élevés. Dans d'autres cas, il peut être préférable d'opter pour moins d'autonomisation et plus de surveillance et de direction.
- **L'intégration.** Les équipes projet peuvent inclure des contributeurs issus d'entités liées par contrat, de partenaires de distribution et d'autres organismes externes en plus des personnes de l'organisation sponsor. Le processus d'adaptation examine comment créer une équipe projet constituée de contributeurs divers pour favoriser une performance et des résultats optimaux.

3.3.4 OUTILS

La sélection des outils (par exemple les logiciels ou les équipements) qui seront utilisés par l'équipe dans le cadre du projet est une forme d'adaptation. Souvent, l'équipe projet est la plus à même de savoir quels sont les outils les plus appropriés à la situation, mais il faut parfois tempérer ces choix en fonction des coûts associés. En outre, les dirigeants peuvent imposer des contraintes immuables.

3.3.5 TECHNIQUES ET ARTEFACTS

Les moyens utilisés pour favoriser les résultats du projet sont adaptés afin que les techniques soient appropriées à l'environnement et à la culture. L'adaptation des documents, des modèles et des autres artefacts qui seront utilisés dans le cadre du projet permet de s'assurer que les artefacts sont appropriés au projet et à l'organisation. La section 4 contient de nombreux exemples de techniques et d'artefacts qui peuvent être pris en considération lors de leur adaptation

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.4 LE PROCESSUS D'ADAPTATION

Comme indiqué dans la section 2.5 du *Standard pour le management de projet* [1], les projets existent dans des environnements susceptibles de les influencer. Avant l'adaptation, l'environnement du projet doit être analysé et compris. En général, l'adaptation commence par la sélection d'une approche de développement et de livraison, en fonction de l'organisation et du projet, puis par la mise en œuvre de son amélioration continue. Ces étapes de processus sont illustrées à la figure 3-1 et décrites plus en détail aux sections 3.4.1 à 3.4.4 du présent guide.

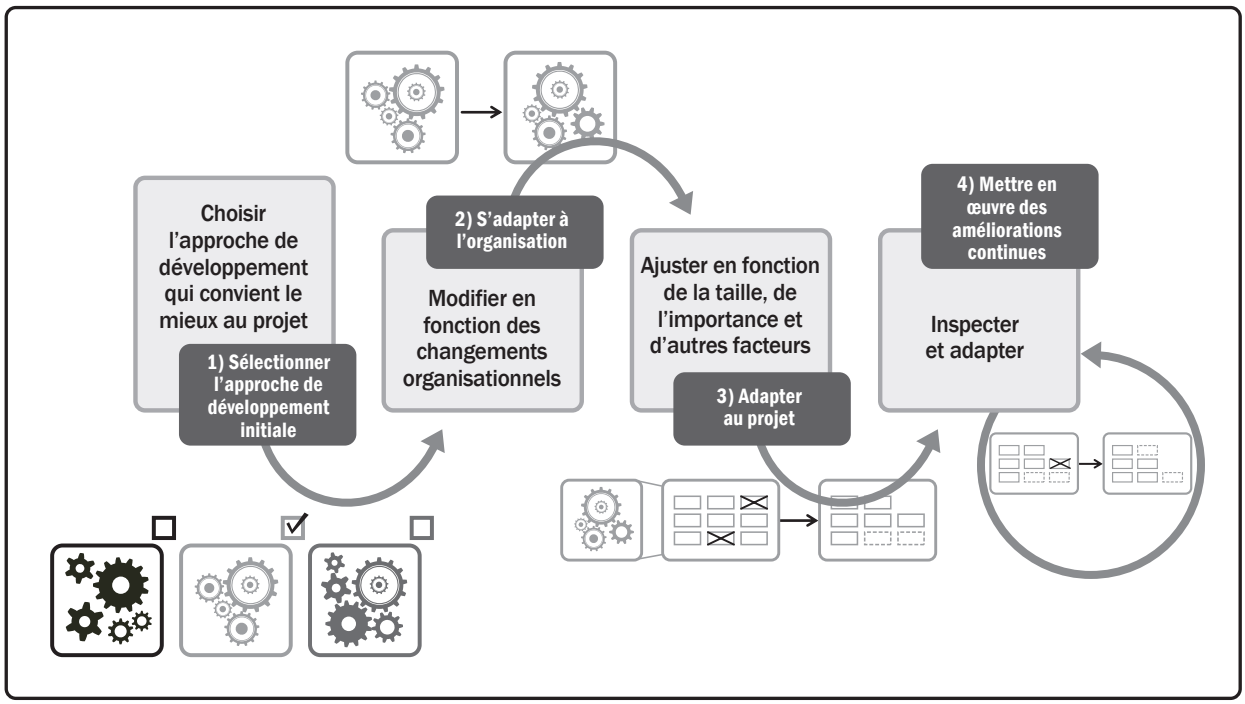


Figure 3-1. Détails des étapes du processus d'adaptation

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.4.1 SÉLECTIONNER L'APPROCHE DE DÉVELOPPEMENT INITIALE

Cette étape détermine l'approche de développement qui sera utilisée dans le cadre du projet. Les équipes projet appliquent leurs connaissances du produit, la cadence de livraison et leur connaissance des possibilités existantes afin de sélectionner l'approche de développement la plus appropriée à la situation. La sélection de l'approche initiale est illustrée à la figure 3-2.

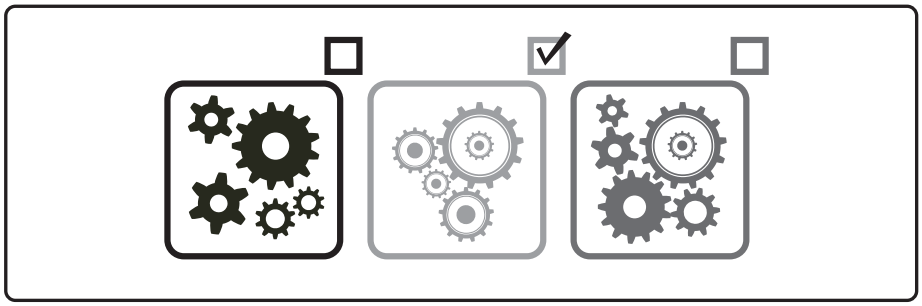


Figure 3-2. Sélectionner l'approche de développement initiale

Un filtre de pertinence permet aux équipes projet d'évaluer si un projet possède les caractéristiques qui se prêtent à une approche prédictive, hybride ou adaptative. Le filtre de pertinence est un outil informatif qui complète son évaluation avec d'autres données et activités décisionnelles afin que l'approche adaptée soit appropriée à chaque projet. En évaluant les critères sur la base de la culture, de l'équipe projet et des facteurs du projet, un filtre de pertinence génère un diagnostic visuel qui permet d'orienter les discussions et de déterminer l'approche initiale.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.4.2 S'ADAPTER À L'ORGANISATION

Si les équipes projet gèrent et améliorent leurs processus, les organisations nécessitent souvent un certain niveau d'approbation et de contrôle. De nombreuses organisations fondent leurs projets sur une méthode de conduite de projet, une approche de management générale ou une approche de développement globale. Ces guides épaulent, entre autres, les processus, les évaluations régulières des capacités des projets et l'amélioration continue de ces capacités. Les organisations ayant établi une gouvernance des processus doivent veiller à ce que l'adaptation soit conforme à leur politique. Afin de démontrer que leurs décisions d'adaptation ne menacent pas la stratégie plus large de l'organisation ni ses objectifs en termes de gestion, les équipes projet peuvent devoir prouver qu'elles suivent une approche appropriée.

Lorsqu'il s'agit d'adapter à l'organisation, les autres contraintes incluent les grands projets à haute sécurité et les projets réalisés sous contrat. Les suggestions d'adaptation relatives aux grands projets à haute sécurité peuvent nécessiter un contrôle et une approbation supplémentaires afin de limiter des erreurs, des pertes ou des problèmes ultérieurs. Les conditions contractuelles des projets réalisés sous contrat peuvent mentionner l'utilisation d'un cycle de vie, d'une approche de livraison ou d'une méthode différente.

Le processus d'adaptation illustré à la figure 3-3 utilise des facteurs tels que la taille du projet, son importance, la maturité de l'organisation et d'autres considérations.

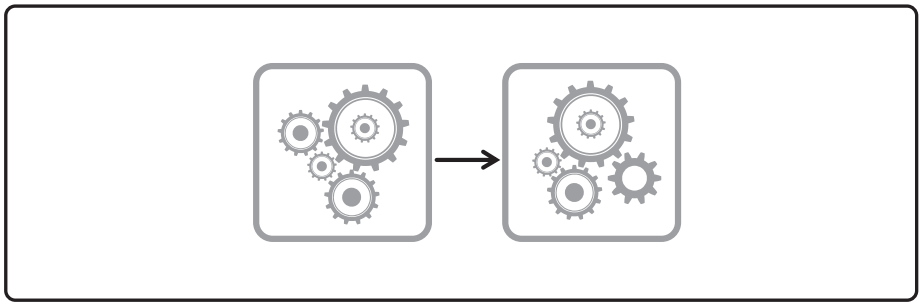


Figure 3-3. Adapter l'approche à l'organisation

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Adapter l'approche à l'organisation implique d'ajouter, de supprimer et de reconfigurer des éléments de l'approche afin qu'elle soit plus appropriée à l'organisation. Ce processus est illustré à la figure 3-4.

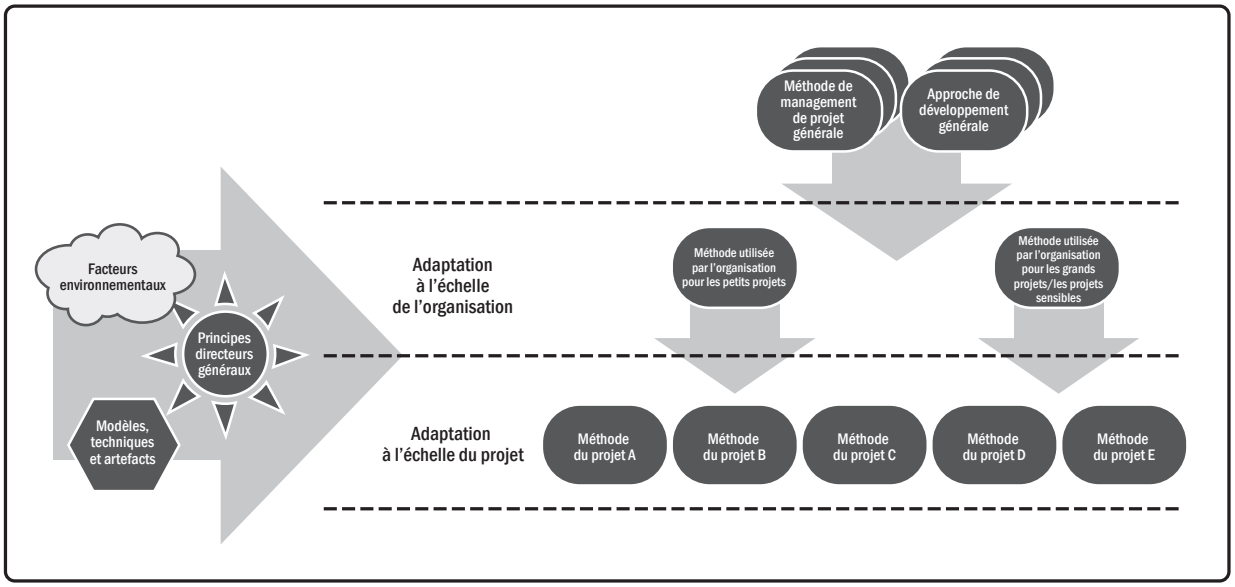


Figure 3-4. Évaluer les facteurs de l'organisation et du projet lors de l'adaptation

Les organisations dotées d'un bureau des projets (project management office ou PMO) ou d'un bureau de livraison de valeur (value delivery office ou VDO) peuvent jouer un rôle dans l'examen et l'approbation d'approches adaptées à la réalisation.

Une adaptation influant uniquement sur l'équipe projet (par exemple, la planification des réunions internes, qui travaille où, etc.) exige moins de contrôle qu'une adaptation influant sur des groupes externes (par exemple, comment et quand les autres services participent). Par conséquent, l'adaptation interne des projets pourra être approuvée par le chef de projet tandis que les changements liés à l'adaptation qui ont un effet sur des groupes externes peuvent nécessiter l'approbation du PMO ou du VDO. Le PMO ou le VDO peuvent aider les équipes projet dans le cadre de l'adaptation de leurs approches en leur fournissant les idées et les solutions d'autres équipes projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Les organisations qui suivent des approches de livraison plus adaptatives sont davantage susceptibles de disposer d'un VDO. Le VDO joue un rôle de facilitateur plutôt qu'un rôle de management ou de contrôle. Il accompagne les équipes projet, développe les compétences et les capacités adaptatives dans toute l'organisation et renforce l'efficacité des sponsors et des représentants métier (Product Owners) dans l'exercice de leurs responsabilités.

3.4.3 ADAPTER AU PROJET

De nombreux attributs influencent l'adaptation au projet. Ils comprennent, entre autres :

- le produit, le livrable ;
- l'équipe projet ;
- la culture.

Afin de pouvoir s'orienter dans le processus d'adaptation, l'équipe projet devrait poser des questions sur chaque attribut. Les réponses à ces questions peuvent permettre d'identifier la nécessité d'adapter les processus, l'approche de livraison, le cycle de vie, les outils, les techniques et les artefacts.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.4.3.1 Produit/livrable

Les attributs associés au produit ou au livrable sont, entre autres, les suivants :

- **La conformité ou l'importance.** Quel est le niveau approprié d'assurance qualité et de rigidité dans la mise en œuvre des processus ?
- **Le type de produit ou de livrable.** Le produit est-il bien connu et physique ? Par exemple, est-il facile à reconnaître et à décrire comme un bâtiment ? Ou est-il plutôt immatériel comme un logiciel ou la conception d'un nouveau médicament ?
- **Le secteur industriel.** Sur quel marché le , produit ou le livrable du projet est-il commercialisé ? Ce marché est-il très réglementé, en mutation rapide ou lent à évoluer ? Qu'en est-il des concurrents et des fournisseurs en place ?
- **La technologie.** La technologie est-elle stable et bien établie ou en constante évolution et à risque d'obsolescence ?
- **La période.** La période du projet est-elle courte (quelques semaines ou mois) ou longue (sur plusieurs années) ?
- **La stabilité des exigences.** Dans quelle mesure les exigences essentielles sont-elles susceptibles de changer ?
- **La sécurité.** Les éléments de la commercialisation du produit sont-ils confidentiels ou classés ?
- **La livraison incrémentale.** L'équipe projet peut-elle développer un produit ou un livrable et recevoir au fur et à mesure un retour d'informations des parties prenantes ? Ou est-ce quelque chose qui est difficile à évaluer avant l'achèvement ?

3.4.3.2 Équipe projet

Les considérations relatives à l'équipe projet sont, entre autres, les suivantes :

- **La taille de l'équipe projet.** Combien de personnes à temps plein et à temps partiel travaillent sur le projet ?
- **La distribution géographique de l'équipe projet.** Où se situent principalement les membres de l'équipe ? Une partie de l'équipe ou toute l'équipe sera-t-elle éloignée ou tous les membres seront-ils regroupés dans un même lieu ?
- **La distribution organisationnelle.** Où se trouvent les groupes de support de l'équipe et les autres parties prenantes ?
- **L'expérience de l'équipe projet.** Les membres de l'équipe ont-ils de l'expérience dans le domaine du projet, au sein de l'organisation ou les uns avec les autres ? Possèdent-ils les compétences, les outils et la technologie nécessaires pour le projet en question ?
- **L'accès au client.** Est-il facile d'obtenir un retour d'informations fréquent et en temps opportun de la part des clients ou de leurs représentants ?

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.4.3.3 Culture

Évaluer la culture suppose d'examiner, entre autres, les éléments suivants :

- **L'adhésion.** L'approche de livraison proposée susciteelle l'acceptation, le soutien et l'enthousiasme ?
- **Confiance.** La capacité et l'engagement de l'équipe projet à livrer les résultats du projet suscitent-ils des niveaux de confiance élevés ?
- **L'autonomisation.** Fait-on confiance à l'équipe projet ? Est-elle soutenue et encouragée à gérer et à développer son environnement de travail, les accords et les décisions ?
- **La culture organisationnelle.** Les valeurs et la culture organisationnelles sont-elles conformes à l'approche de projet ? Cela suppose d'autonomiser au lieu de spécifier et vérifier mais aussi de se fier aux décisions locales au lieu de demander des avis externes, etc.

Grâce à l'évaluation de ces attributs, il est possible d'adapter les décisions concernant l'engagement, le processus et les outils du projet. Ces suppressions et ajouts sont illustrés à la figure 3-5 par un « X » pour les suppressions et des cadres en pointillé pour l'ajout de processus d'essai.

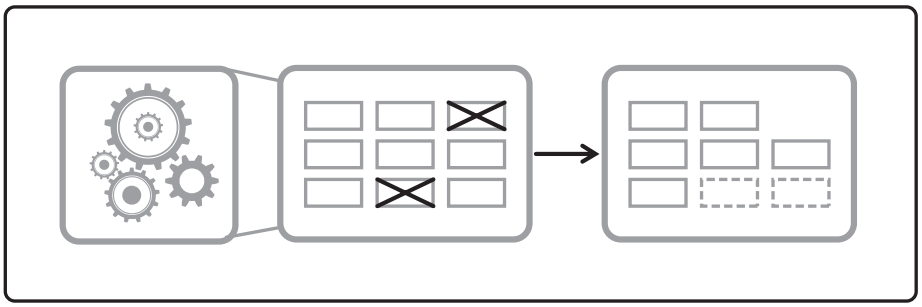


Figure 3-5. Adapter l'approche au projet

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.4.3.4 Mise en œuvre de l'amélioration continue

Le processus d'adaptation n'est pas un exercice unique ponctuel. Dans le cadre d'une élaboration progressive, les points à traiter concernant les méthodes de travail de l'équipe projet, l'évolution du produit ou du livrable et d'autres retours d'expérience indiquent les améliorations qui pourraient être apportées grâce à une adaptation plus poussée. Les revues, les portes de phase et les rétrospectives offrent toutes l'opportunité d'inspecter et d'adapter le processus, l'approche de développement et la fréquence de livraison, si nécessaire.

L'implication constante de l'équipe projet pour améliorer son processus peut alimenter un sentiment de fierté et démontrer un engagement à poursuivre des processus d'amélioration continue et qualité. Outre l'autonomisation, encourager l'équipe projet à trouver et à mettre en œuvre des améliorations démontre la confiance à l'égard de ses compétences et ses suggestions. L'engagement de l'équipe projet en faveur de l'adaptation montre un état d'esprit tourné vers l'innovation et l'amélioration plutôt qu'un maintien du statu quo.

Le concept d'ajout, de suppression et de changement des processus est illustré à la figure 3-6.

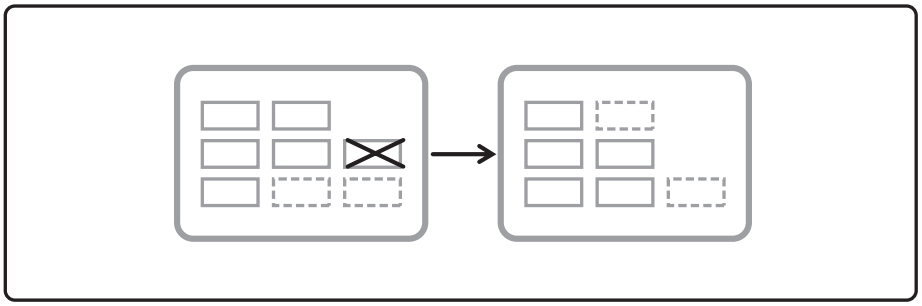


Figure 3-6. Mettre en œuvre l'amélioration continue

La façon de s'adapter des organisations peut elle-même être adaptée. Cependant, la plupart des organisations adoptent une ou plusieurs des quatre mesures décrites. Elles utilisent les éléments relatifs à la sélection d'une approche initiale, à l'adaptation à l'organisation ou au projet, et à la réalisation de l'amélioration continue comme l'illustre la figure 3-7.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

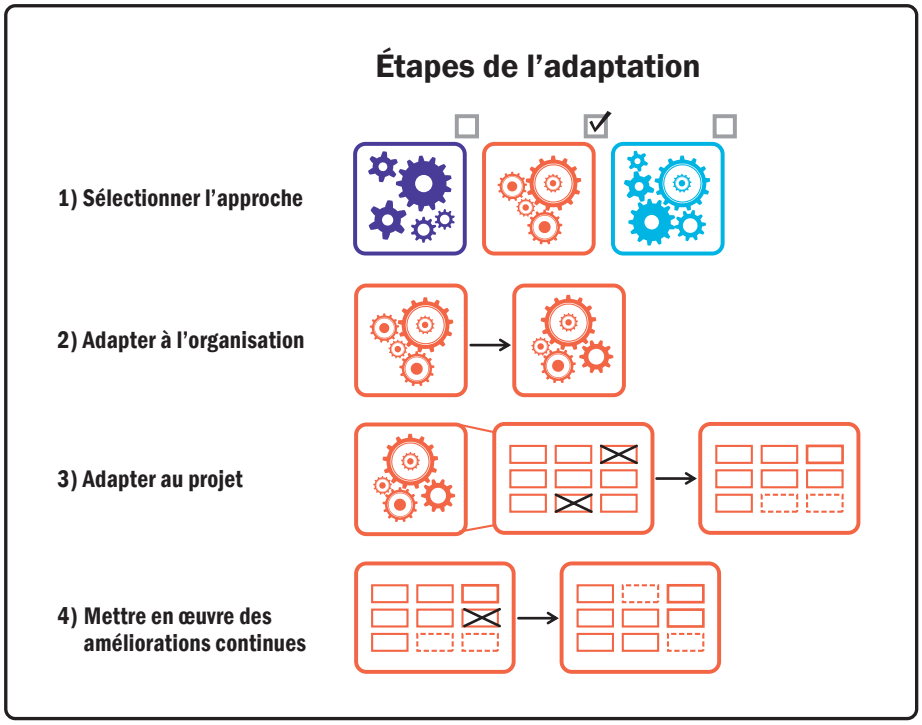


Figure 3-7. Le processus d'adaptation

3.5 ADAPTATION DES DOMAINES DE PERFORMANCE

Le travail associé à chaque domaine de performance peut également être adapté, en fonction de la spécificité du projet. La figure 3-8 illustre les principes du management de projet qui orientent les praticiens dans l'adaptation des domaines de performance afin de satisfaire aux besoins uniques du contexte du projet et de l'environnement.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

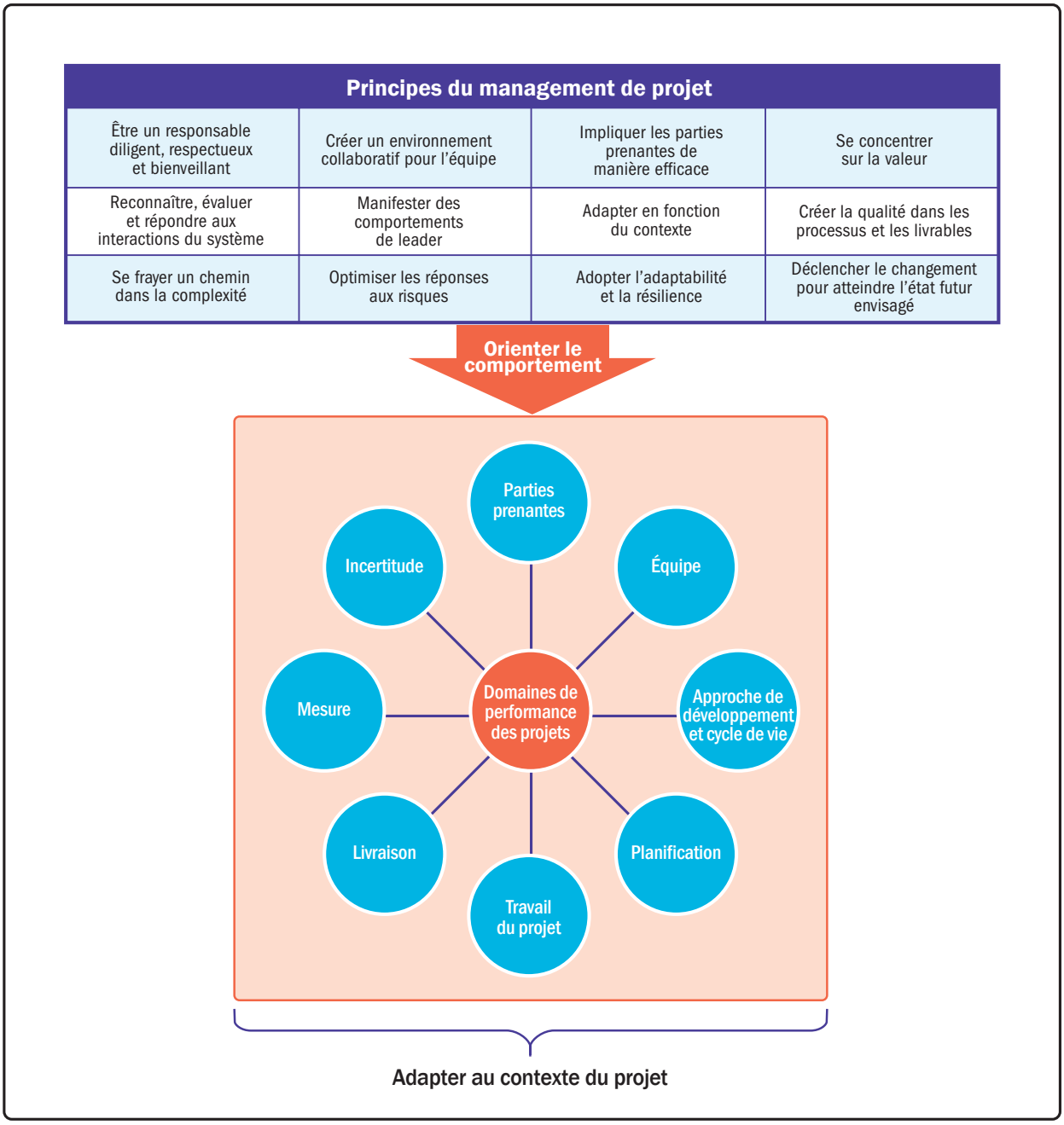


Figure 3-8. Adaptation au contexte du projet

En ce qui concerne l'adaptation de chaque domaine de performance, il convient de prendre en considération, entre autres, les éléments suivants :

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.5.1 LES PARTIES PRENANTES

- Les parties prenantes et les fournisseurs bénéficient-ils d'un environnement collaboratif ?
- Les parties prenantes sont-elles internes, externes à l'organisation ou les deux ?
- Quelles sont les technologies les mieux adaptées et les plus rentables pour communiquer avec les parties prenantes ? Quelle est la technologie de communication disponible ?
- Un seul langage est-il utilisé pour communiquer avec les parties prenantes ? Des dispositions ont-elles été prises pour s'adapter aux différents langages des parties prenantes ?
- Combien y a-t-il de parties prenantes ? Dans quelle mesure la culture au sein des parties prenantes est-elle diversifiée ?
- Quelles sont les relations entre les parties prenantes ? Un accroissement du nombre de réseaux auxquels participent une ou plusieurs parties prenantes augmente la complexité des réseaux d'informations et de désinformations qu'elles sont susceptibles de recevoir.

3.5.2 L'ÉQUIPE PROJET

- Où se trouvent les membres de l'équipe projet ? L'équipe projet est-elle co-localisée ? Est-elle située dans la même région géographique ? Est-elle répartie sur plusieurs fuseaux horaires ?
- L'équipe projet reflète-t-elle plusieurs points de vue et perspectives culturelles ?
- Comment les membres de l'équipe projet seront-ils identifiés ? Les membres de l'équipe projet travailleront-ils à temps plein ou à temps partiel ? Des fournisseurs disponibles ont-ils les compétences pour réaliser le travail ?
- L'équipe projet a-t-elle une culture bien établie ? Comment l'adaptation sera-t-elle influencée par la culture existante, et comment la culture existante sera-t-elle influencée par l'adaptation ?
- Comment le développement de l'équipe est-il géré dans le cadre du projet ? Existe-t-il des outils organisationnels pour gérer le développement de l'équipe projet ? Ou faut-il en développer de nouveaux ?
- Certains membres de l'équipe projet ont-ils des besoins spéciaux ? Une formation sur le thème de la diversité sera-t-elle nécessaire ?

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.5.3 L'APPROCHE DE DÉVELOPPEMENT ET LE CYCLE DE VIE

- Quelle approche de développement est appropriée pour le produit, le service ou le résultat ? Dans le cas d'une approche adaptative, le projet devrait-il être développé de manière incrémentielle ou itérative ? Une approche hybride est-elle meilleure ?
- Quel est le cycle de vie approprié pour ce projet spécifique ? Quelles sont les phases du cycle de vie du projet ?
- L'organisation a-t-elle des politiques, des procédures et des directives de gouvernance et d'audit formelles ou informelles ?

3.5.4 LA PLANIFICATION

- Dans quelle mesure les facteurs environnementaux externes risquent-ils d'influencer le projet et ses livrables ?
- Quels facteurs influent sur les durées (comme la corrélation entre les ressources disponibles et leur productivité) ?
- L'organisation a-t-elle mis en place des politiques, des procédures et des directives formelles ou informelles concernant l'estimation et la budgétisation des coûts ?
- Comment l'organisation estime-t-elle les coûts lorsque l'approche est adaptative ?
- S'agit-il d'un approvisionnement principal ou de plusieurs approvisionnements réalisés à différents moments auprès de divers fournisseurs, ce qui augmente la complexité des processus d'approvisionnement ?
- Les lois et réglementations locales concernant les activités d'approvisionnement sont-elles intégrées aux politiques d'approvisionnement de l'organisation ? Comment cela influence-t-il les exigences d'audit des contrats ?

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.5.5 LE TRAVAIL DU PROJET

- Quels sont les processus de gestion les plus efficaces compte tenu de la culture organisationnelle, de la complexité du projet et des autres facteurs du projet ?
- Comment seront gérées les connaissances dans le cadre du projet afin de favoriser un environnement de travail collaboratif ?
- Quelles informations devraient être recueillies tout au long du projet ? Comment les informations seront-elles réunies et gérées ? Quelles sont les technologies disponibles pour élaborer, enregistrer, transmettre, récupérer, suivre et conserver les informations et les artefacts ?
- Comment les projets futurs bénéficieront-ils des données historiques et des retours d'expérience ?
- L'organisation dispose-t-elle d'une archive formelle pour la gestion des connaissances que l'équipe projet est tenue d'utiliser, et est-elle facilement accessible ?

3.5.6 LA LIVRAISON

- L'organisation dispose-t-elle de systèmes formels ou informels de gestion des exigences ?
- L'organisation a-t-elle établi des politiques, des procédures et des directives de validation et de maîtrise formelles ou informelles ?
- Quelles politiques et procédures qualité l'organisation a-t-elle mises en place ? Quels outils, techniques et modèles de qualité l'organisation utilise-t-elle ?
- Des standards de qualité spécifiques du secteur doivent-ils être appliqués ? Des contraintes réglementaires, juridiques ou gouvernementales spécifiques doivent-elles être prises en compte ?
- Certains domaines du projet présentent-ils des exigences incertaines ? Dans ce cas, quelle est la meilleure approche à adopter pour traiter les exigences incertaines ?
- Comment la durabilité s'insère-t-elle dans les éléments du management de projet ou du développement des produits ?

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.5.7 L'INCERTITUDE

- Quelles sont l'appétence au risque et la tolérance au risque de ce projet ?
- Quelle est la meilleure façon d'identifier et de traiter les menaces et les opportunités dans le cadre de l'approche de développement sélectionnée ?
- Dans quelle mesure la complexité du projet, l'incertitude technologique, la nouveauté du produit, la cadence ou le suivi des progrès influenceront-ils le projet ?
- La taille du projet en matière de budget, durée, périmètre ou taille de l'équipe nécessite-t-elle une approche plus détaillée de la gestion des risques ? Ou bien la taille du projet est-elle suffisamment petite pour justifier un processus de gestion des risques simplifié ?
- Les niveaux élevés d'innovation, de nouvelles technologies, d'accords commerciaux, d'interfaces ou de dépendances externes exigent-ils une approche approfondie pour la gestion des risques ? Ou bien le projet est-il suffisamment simple pour réduire le processus de gestion des risques ?
- Quelle est l'importance stratégique du projet ? Le niveau de risque de ce projet est-il élevé parce qu'il cible des percées significatives, qu'il traite des éléments importants pour la performance de l'organisation ou qu'il implique une innovation de produit majeure ?

3.5.8 LA MESURE

- Comment la valeur est-elle mesurée ?
- La valeur financière et la valeur non financière sont-elles mesurées ?
- Comment la saisie des données et les rapports relatifs à la réalisation des bénéfices sont-ils favorisés tout au long du projet ?
- Quelles sont les exigences en matière de communication de l'état d'avancement du projet ?

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.6 DIAGNOSTICS

Les revues périodiques, telles que les rétrospectives ou les retours d'expérience, constituent des moyens efficaces de déterminer si les approches fonctionnent bien et si des améliorations peuvent être apportées par l'adaptation. Les équipes projet qui n'ont pas recours aux rétrospectives peuvent examiner les points à traiter, les menaces, les statistiques de l'assurance qualité et le retour d'informations des parties prenantes afin de trouver des signes indiquant la nécessité ou l'utilité d'une adaptation.

Cette section donne des indications générales et ne traite pas chaque situation possible qui pourrait survenir dans le cadre d'un projet. Le tableau 3-1 répertorie les situations courantes et les solutions d'adaptation proposées pour les situations fréquemment rencontrées.

Tableau 3-1. Situations fréquentes et propositions d'adaptation

Situation	Proposition d'adaptation
Les livrables sont de mauvaise qualité.	Ajouter des boucles de rétroaction/vérification et des étapes d'assurance qualité.
Les membres de l'équipe ne sont pas certains de la façon de procéder ou d'accomplir leur travail.	Ajouter des étapes d'orientation, de formation et de vérification.
Les délais d'approbation sont longs.	Essayer de rationaliser les décisions d'approbation en réduisant le nombre de personnes nécessaires pour prendre la décision dans la limite de certains seuils de valeur.
Il y a trop de travaux en cours ou un taux de rebut élevé.	Utiliser des techniques telles que la cartographie des flux de valeur et les tableaux kanban afin de visualiser le travail, d'identifier les problèmes et de proposer des solutions.
Les parties prenantes ne participent pas ou partagent des retours négatifs.	Évaluer si les informations partagées avec les parties prenantes sont suffisantes, si des boucles de rétroaction existent et fonctionnent, et si un engagement plus actif serait plus efficace qu'une simple communication.
Il y a un manque de visibilité et de compréhension de l'évolution du projet.	S'assurer que les mesures appropriées sont recueillies, analysées, partagées et examinées pendant les réunions d'équipe et avec les parties prenantes. Valider l'accord avec les mesures à l'appui au sein de l'équipe et avec les parties prenantes.
Des problèmes ou des risques auxquels l'équipe n'est pas préparée continuent d'apparaître, l'obligent à y répondre plutôt que de faire avancer le travail.	Étudier les causes fondamentales pour identifier l'existence de lacunes dans les processus ou les activités du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3.7 RÉSUMÉ

L'adaptation comprend l'ajustement envisagé de l'approche, de la gouvernance et des processus afin qu'ils soient plus appropriés à l'environnement en question et du projet en cours. Elle implique l'analyse, la conception et la modification intentionnelle des éléments humains, des processus et des outils utilisés. Le processus d'adaptation comprend quatre étapes :

- la sélection de l'approche initiale ;
- l'adaptation à l'organisation ;
- l'adaptation au projet ;
- la mise en œuvre de l'amélioration continue.

Si le processus d'adaptation est souvent mené par les parties prenantes du projet, les limites et les approches d'adaptation sont généralement régies par les lignes directrices de l'organisation. La gouvernance organisationnelle participe à l'harmonisation des interfaces externes entre les équipes projet et oriente par des considérations relatives à l'adaptation.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4

Modèles, techniques et artefacts

4.1 PRÉSENTATION

Cette section décrit de manière générale plusieurs modèles, techniques et artefacts couramment utilisés et utiles en management de projet. Les éléments cités dans cette section ne visent pas à être exhaustifs ou normatifs, mais plutôt à aider les équipes projet à réfléchir aux options dont elles disposent.

Dans le contexte du présent guide, les termes sont définis comme suit :

- **Modèle.** Un modèle est une stratégie de pensée qui explique un processus, un cadre ou un phénomène.
- **Technique.** Une technique est un moyen d'obtenir une réalisation, une donnée de sortie, un résultat ou un livrable d'un projet.
- **Artefact.** Un artefact peut être un modèle, un document, une donnée de sortie ou un livrable d'un projet.

À mesure que les équipes projet se penchent sur les questions d'adaptation de la section 3.5 et s'accordent sur des réponses précises, elles commenceront à établir un cadre pour structurer leurs efforts en vue de garantir les résultats du projet. Par exemple, elles peuvent choisir des techniques spécifiques de collecte et de partage d'informations pertinentes afin de suivre l'avancement du projet, d'améliorer la performance de l'équipe projet en temps réel et de faire participer les parties prenantes.

La figure 4-1 illustre la façon dont l'adaptation intègre les modèles et les techniques nécessaires à l'exécution du travail dans les domaines de performance des projets. Les livrables et les artefacts sont également adaptés au projet, ainsi qu'aux environnements internes et externes.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

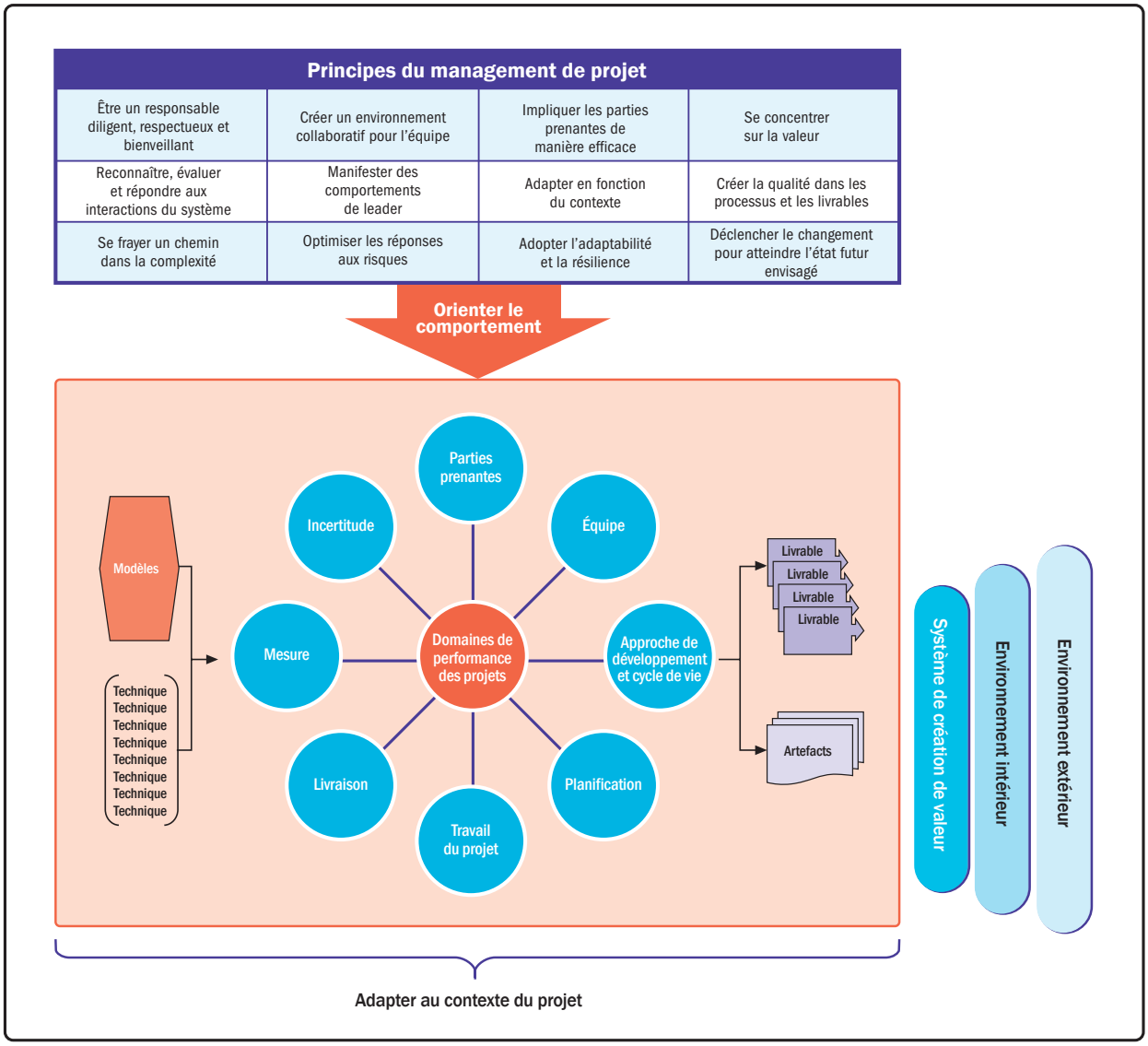


Figure 4-1. Adaptation au contexte et à l'environnement du projet

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Comme pour tout processus, l'utilisation de modèles, de techniques et d'artefacts comporte des coûts associés au temps, au niveau d'expertise/de compétence et à l'impact sur la productivité, etc. Les équipes projet devraient tenir compte de cet aspect avant de décider quels éléments utiliser. Elles devraient éviter le plus possible tout ce qui pourrait :

- constituer un double emploi ou des efforts inutiles ;
- être superflu pour l'équipe projet et ses parties prenantes ;
- produire des informations erronées ou trompeuses ;
- satisfaire des besoins personnels et non ceux de l'équipe projet.

4.2 MODÈLES COURAMMENT UTILISÉS

Les modèles reflètent des visions simplifiées et à petite échelle de la réalité. Ils présentent des scénarios, des stratégies ou des approches d'optimisation des processus et efforts de travail. Un modèle aide à expliquer comment le monde réel fonctionne. Il peut façonner un comportement et identifier des approches pour résoudre des problèmes ou répondre à des besoins. Certains modèles ont été élaborés spécialement pour les projets et les équipes projet, tandis que d'autres sont de nature plus générale. Dans la mesure du possible, les modèles de cette section sont présentés pour autant qu'ils s'appliquent aux projets. Cette section ne décrit pas comment élaborer ou créer de nouveaux modèles.

Les descriptions des modèles présentés étant générales, les membres de l'équipe projet et les autres parties prenantes peuvent consulter de nombreuses sources (par ex., la bibliothèque de standards de PMI et PMIstandards+™) pour obtenir plus de précisions.

4.2.1 MODÈLES DU SITUATIONAL LEADERSHIP (MANAGEMENT SITUATIONNEL)

Les modèles du Situational Leadership (Management situationnel) représentent un sous-ensemble des nombreux modèles du leadership. Les équipes projet adaptent les styles de leadership, tout comme elles adaptent les processus, les techniques, les cycles de vie et les approches de développement. Les modèles du Situational Leadership (Management situationnel) décrivent les façons d'adapter tout style de leadership pour répondre aux besoins de la personne et de l'équipe projet. En voici deux exemples.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.2.1.1 Situational Leadership® II (Management situationnel)

Le Situational Leadership® II (Management situationnel) de Ken Blanchard mesure le développement des membres de l'équipe projet à l'aide de deux grandes variables que sont la compétence et l'implication. La compétence est la combinaison des capacités et des connaissances. L'implication est la combinaison de la motivation et de la confiance d'une personne. À mesure que la compétence et l'implication de la personne évoluent, les styles de leadership passent de déléguer à épauler, puis entraîner et diriger.

4.2.1.2 Modèle OSCAR

Le modèle de coaching et de tutorat OSCAR a été développé par Karen Whittleworth et Andrew Gilbert. Il permet d'adapter les styles de coaching ou de leadership afin de soutenir les personnes dans leur plan de développement personnel. Ce modèle repose sur cinq facteurs :

- **Résultat.** Il s'agit d'identifier les objectifs à long terme d'une personne, ainsi que le résultat souhaité à l'issue de chaque session.
- **Situation.** La situation permet de lancer la conversation sur le niveau actuel des compétences, capacités et connaissances du membre de l'équipe projet, afin de comprendre pourquoi il est à ce niveau mais aussi de connaître les répercussions sur ses performances et ses relations avec ses collègues.
- **Choix/conséquences.** Les choix ou les conséquences identifient tous les chemins susceptibles de mener au résultat souhaité ainsi que les conséquences de chaque choix afin de sélectionner les routes praticables pour réaliser ses objectifs à long terme.
- **Actions.** Une action détermine des améliorations spécifiques en se concentrant sur des cibles immédiates et réalisables pour une personne dans un délai donné.
- **Examiner.** La tenue de réunions régulières permet d'apporter un soutien et de s'assurer que la personne reste motivée et sur la bonne voie.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.2.2 MODÈLES DE COMMUNICATION

La réussite du projet repose sur une communication efficace. Ainsi, les modèles de communication ont pour but d'illustrer des notions liées aux éléments qui influent sur l'efficacité de la communication : les cadres de référence de l'émetteur et du récepteur, le moyen de communication, les décalages entre les attentes de l'utilisateur final et la réalité. Les équipes projet étant souvent multiculturelles et les parties prenantes dispersées, ces modèles permettent d'observer les styles et techniques de communication pour gagner en efficience et en efficacité. Il existe de nombreux modèles de communication abordant différents aspects de la communication. Les sections 4.2.2.1 à 4.2.2.3 présentent brièvement quelques-uns de ces modèles.

4.2.2.1 Communication interculturelle

Le modèle de communication développé par Browaeys et Price intègre l'idée que le message et sa transmission dépendent des connaissances actuelles, de l'expérience, du langage, de la pensée et du style de communication de l'émetteur, ainsi que des stéréotypes et de la relation avec le récepteur. De même, les connaissances, l'expérience, le langage, la pensée et le style de communication du récepteur ainsi que les stéréotypes et la relation avec l'émetteur influenceront l'interprétation du message.

4.2.2.2 Efficacité des canaux de communication

Alistair Cockburn a développé un modèle qui décrit les canaux de communication selon leur efficacité et leur richesse. Richard Daft et Robert Lengel définissent la richesse comme la quantité d'apprentissages pouvant être transmise par un média. La richesse des médias est fonction de caractéristiques, qui incluent la capacité à :

- gérer plusieurs signaux d'information simultanément ;
- favoriser un retour rapide ;
- fournir un degré de personnalisation ;
- utiliser un langage naturel.

Plus une communication est riche, plus elle transmet rapidement un large éventail d'informations. Les canaux de communication plus riches, comme le face-à-face, seront utilisés pour des situations comportant des informations complexes et personnelles. Les canaux de communication moins riches, comme une note ou un SMS, seront utilisés pour des situations transmettant des informations simples et factuelles.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.2.2.3 Écarts de l'exécution et de l'évaluation

Donald Norman a décrit l'écart de l'exécution comme le degré de correspondance entre un objet et ce que la personne attend de lui. Autrement dit, il s'agit de la différence entre les intentions de l'utilisateur et ce que l'objet lui permet d'accomplir ou l'aide à accomplir. Il y aurait un écart de l'exécution si le conducteur d'une voiture équipée du dispositif de stationnement automatique appuyait sur le bouton « stationner » dans l'intention d'effectuer un créneau et que la voiture ne se gare pas.

L'écart de l'évaluation est le degré auquel un objet aide l'utilisateur à découvrir comment l'interpréter et interagir avec lui de manière efficace. Pour reprendre le même exemple, il y aurait un écart de l'évaluation si la commande n'était pas conçue de façon à ce que le conducteur sache facilement comment lancer le dispositif de stationnement automatique.

4.2.3 MODÈLES DE MOTIVATION

Les personnes ont de meilleures performances lorsqu'elles sont motivées. Cette motivation peut être stimulée de bien des manières. Comprendre ce qui motive les membres de l'équipe projet et les autres parties prenantes permet d'adapter les gratifications individuelles, et de susciter ainsi une participation plus efficace. De très nombreux modèles abordent comment motiver les personnes. Les sections 4.2.3.1 à 4.2.3.4 se limitent à en décrire quatre.

4.2.3.1 Facteurs d'hygiène et de motivation

Frederick Herzberg a mené une étude sur les facteurs de motivation dans la vie professionnelle. Selon lui, la satisfaction et l'insatisfaction au travail sont liées à des conditions appelées facteurs de motivation. Ces derniers sont relatifs au contenu du travail, comme l'accomplissement, le développement et la promotion. Des facteurs de motivation insuffisants entraînent une insatisfaction. À l'inverse, des facteurs de motivation suffisants entraînent une satisfaction.

Frederick Herzberg a également identifié des facteurs d'hygiène liés au travail, comme les politiques de l'entreprise, la rémunération et l'environnement physique. S'ils sont insuffisants, ils causent une insatisfaction. En revanche, l'inverse ne se vérifie pas, car, même suffisants, ils ne créent pas de satisfaction.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.2.3.2 Motivation intrinsèque et extrinsèque

Daniel Pink a publié plusieurs livres sur les facteurs intrinsèques qui motivent les personnes. Selon lui, les récompenses extrinsèques, comme la rémunération, sont des motivations dans une certaine mesure. Lorsqu'une personne est rémunérée convenablement pour son travail, le pouvoir de motivation de la récompense extrinsèque cesse d'exister. Les motivations intrinsèques sont bien plus durables et efficaces pour un travail compliqué et exigeant, comme la gestion de projets. Daniel Pink identifie trois types de motivation intrinsèque : l'autonomie, la maîtrise et la raison d'être.

- **Autonomie.** L'autonomie est le désir de diriger sa propre vie. Cela correspond à la capacité de choisir comment, où et quand accomplir le travail. L'autonomie inclut les horaires de travail flexibles, le télétravail, ainsi que la constitution et la gestion autonome des équipes projet.
- **Maîtrise.** La maîtrise est la capacité de s'améliorer et d'exceller. La volonté de faire un excellent travail, d'apprendre et d'atteindre des objectifs est un aspect de la maîtrise.
- **Raison d'être.** La raison d'être témoigne de la nécessité d'avoir un impact positif. Les personnes ayant connaissance de la vision du projet et de la façon dont le travail contribue à réaliser cette vision ont le sentiment d'avoir un impact positif.

4.2.3.3 Théorie des besoins

Selon le modèle de David McClelland, toute personne est motivée par les besoins de réussite, de pouvoir et d'affiliation. L'intensité relative de chaque besoin dépend de l'expérience et de la culture de la personne.

- **Besoin de réussite.** Les personnes motivées par la réussite, comme atteindre un objectif, sont stimulées par les activités et le travail exigeants, mais réalistes.
- **Besoin de pouvoir.** Les personnes motivées par le pouvoir aiment organiser, motiver et diriger les autres. Elles sont stimulées par une plus grande responsabilité.
- **Besoin d'affiliation.** Les personnes motivées par l'affiliation recherchent l'acceptation et l'appartenance. Elles sont stimulées par la volonté d'appartenir à une équipe.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.2.3.4 Théorie X, théorie Y et théorie Z

Douglas McGregor a développé les modèles appelés théorie X et théorie Y, qui représentent les diverses motivations des employés et les styles de management. Par la suite s'est ajoutée la théorie Z.

- **Théorie X** La théorie X repose sur le postulat selon lequel l'employé travaille uniquement pour sa rémunération. Il n'est ni ambitieux ni déterminé. Le style de management pour motiver ces personnes est une approche pratique et descendante. On le retrouve souvent dans un environnement de production, nécessitant beaucoup de main-d'œuvre ou comportant de nombreux niveaux hiérarchiques.
- **Théorie Y** La théorie Y repose sur le postulat selon lequel l'employé est intrinsèquement motivé à bien travailler. Le style de management associé ressemble davantage à du coaching personnel. Le responsable encourage la créativité et la discussion. Ce style de management se retrouve souvent dans des environnements de travail créatifs et intellectuels.
- **Théorie Z** Abraham Maslow percevait la théorie Z comme une dimension transcendante du travail où l'employé est motivé par l'épanouissement personnel, les valeurs et une plus grande vocation. Le style de management le mieux adapté à cette situation cultive l'introspection et la recherche de sens.

  La version de la théorie Z de William Ouchi est centrée sur la motivation des employés par un emploi à vie où l'accent est placé sur le bien-être des employés et de leur famille. Ce style de management vise à stimuler la productivité, le moral et la satisfaction des employés.

4.2.4 MODÈLES DE CHANGEMENT

La plupart des projets contiennent un aspect relatif au changement des systèmes, des comportements, des activités et, parfois, des cultures. La gestion de ce type de changement nécessite une réflexion sur la manière de passer de l'état actuel à l'état futur souhaité. De multiples modèles décrivent les activités nécessaires à une gestion réussie des changements. Les sections 4.2.4.1 à 4.2.4.5 présentent brièvement quelques modèles de changement.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.2.4.1 Gérer le changement organisationnel

Managing Change in Organizations: A Practice Guide [3], ou la gestion du changement au sein des organisations, est un modèle itératif fondé sur des éléments communs à différents modèles de gestion des changements. Il se compose de cinq étapes connexes liées par une série de boucles de rétroaction :

- **Formuler le changement.** Cette étape consiste à faire comprendre pourquoi le changement est nécessaire et en quoi l'état futur sera meilleur.
- **Planifier le changement.** L'identification des activités aide les personnes à se préparer à la transition de l'état actuel vers l'état futur.
- **Appliquer le changement.** Cette étape itérative vise à démontrer les capacités de l'état futur, à vérifier qu'elles ont les effets attendus et à procéder aux améliorations ou adaptations nécessaires.
- **Gérer la transition.** Cette étape élabore la réponse aux besoins liés au changement pouvant émerger une fois l'état futur atteint.
- **Soutenir le changement.** Cette étape assure la pérennité des nouvelles capacités et l'arrêt des anciens processus ou comportements.

4.2.4.2 Modèle ADKAR®

Jeff Hiatt a développé le modèle ADKAR® axé sur cinq étapes successives par lesquelles les personnes passent lorsqu'elles s'adaptent au changement.

- **Étape 1. Prise de conscience (Awareness).** Cette étape consiste à expliquer pourquoi le changement est nécessaire.
- **Étape 2. Désir (Desire).** La nécessité du changement étant comprise, il s'agit de créer le désir d'y participer et de le soutenir.
- **Étape 3. Connaissances (Knowledge).** Les personnes doivent comprendre comment changer. Cette étape consiste à comprendre les nouveaux processus et systèmes en plus des nouveaux rôles et responsabilités. Les connaissances peuvent être transmises par la formation et l'éducation.
- **Étape 4. Maîtrise (Ability).** Lors de cette étape, les connaissances s'appuient sur une application pratique, et sur un accès à une expertise et une aide, si nécessaire.
- **Étape 5. Renforcement (Reinforcement).** Il s'agit du renforcement pour maintenir le changement. Ce sont, notamment, les récompenses, la reconnaissance, le retour d'informations et la mesure.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.2.4.3 Processus de gestion du changement en huit étapes

John Kotter a introduit le processus du changement pour transformer une organisation en 8 étapes. Ce processus se traduit par une approche descendante où le besoin et la démarche de changement proviennent des niveaux supérieurs de l'organisation pour être ensuite encouragés aux niveaux inférieurs de la hiérarchie jusqu'aux destinataires du changement. Les huit étapes sont décrites ci-dessous.

- **Étape 1. Créer un sentiment d'urgence.** Identifier les éventuelles menaces et opportunités qui justifient le besoin de changement.
- **Étape 2. Former une coalition puissante.** Identifier les champions du changement. Ces derniers ne sont pas nécessairement fonction de la hiérarchie. Les champions du changement doivent être des personnes influentes ayant une importance au niveau politique et social, une expertise et des rôles différents.
- **Étape 3. Développer une vision du changement.** Identifier les valeurs fondamentales du changement pour ensuite créer un énoncé de la vision qui résume ledit changement. Élaborer enfin une stratégie pour concrétiser cette vision.
- **Étape 4. Communiquer cette vision.** Communiquer la vision tout au long du processus de changement. Appliquer la vision à tous les niveaux de l'organisation. La direction générale et la coalition pour le changement doivent régulièrement communiquer la vision et démontrer l'urgence et les bénéfices du changement.
- **Étape 5. Supprimer les obstacles au changement.** Tous les changements comportent des obstacles. Ce sont parfois des processus obsolètes, des obstacles liés à la structure de l'organisation ou des personnes résistantes au changement. Dans tous les cas, il faut porter attention à tous les obstacles.
- **Étape 6. Démontrer des résultats à court terme.** Identifier des résultats rapides et faciles afin de créer une dynamique et de favoriser le changement.
- **Étape 7. Entretenir la dynamique grâce aux résultats.** Après avoir obtenu des résultats à court terme, l'organisation doit définir des objectifs en matière d'amélioration continue.
- **Étape 8. Ancrer les nouvelles pratiques dans la culture d'entreprise.** Le changement doit faire partie de la culture. Pour cela, il convient de continuer à communiquer la vision, de montrer les réussites, de reconnaître les personnes de l'organisation qui incarnent et favorisent le changement mais aussi de soutenir la coalition pour le changement.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.2.4.4 Modèle de changement de Virginia Satir

Virginia Satir a développé un modèle représentant la façon dont les personnes vivent et gèrent le changement. L'objectif est d'aider les membres de l'équipe projet à comprendre ce qu'ils ressentent et de leur donner les moyens de faire face plus efficacement au changement.

- **Dernier statu quo.** Dans cette première étape, tout semble familier et peut être considéré comme la « procédure habituelle ». Pour certains, la procédure habituelle peut être une bonne chose, car on sait à quoi s'attendre. Pour d'autres, cet état peut paraître quelque peu ennuyeux.
- **Élément extérieur.** Quelque chose se produit et modifie le statu quo. Il peut s'agir du lancement d'un projet qui change la façon habituelle de travailler. L'introduction d'un changement est souvent suivie d'une période de résistance et de baisse de performance. Les membres de l'équipe peuvent ignorer le changement ou nier son importance.
- **Chaos.** Les membres de l'équipe affrontent l'inconnu. Ils quittent leur zone de confort et leur performance chute à son niveau le plus bas. Les sentiments, les actions et les comportements sont imprévisibles : anxiété, repli sur soi ou enthousiasme. Le chaos peut éveiller une grande créativité chez ceux qui s'efforcent de trouver des moyens de comprendre la situation. Ils tentent plusieurs idées et comportements jusqu'à savoir lesquels produiront des résultats positifs.
- **Idée transformante.** Les membres de l'équipe parviennent à trouver une idée qui les aidera à donner un sens à la situation. Ils commencent à savoir comment sortir du chaos et affronter la nouvelle réalité. Les performances commencent à s'améliorer.
- **Intégration.** Les membres de l'équipe tentent d'adopter de nouvelles idées ou de nouveaux comportements. Ils peuvent connaître des échecs et passer par une phase de tâtonnements, mais finissent par savoir ce qui fonctionne ou pas. Ils deviennent plus performants. Souvent, les performances sont supérieures à celles avant l'arrivée de l'élément extérieur.
- **Nouveau statu quo.** Les membres de l'équipe s'habituent à leur nouvel environnement et leur performance se stabilise. Finalement, le nouveau statu quo devient une façon normale de travailler.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.2.4.5 Modèle de transition

Le modèle de transition de William Bridges permet de comprendre ce que les individus éprouvent psychologiquement lors d'un changement au niveau de l'organisation. Il distingue changement et transition. Le changement dépend de la situation. Il se produit indépendamment de la volonté des individus. La transition est un processus psychologique durant lequel les individus acceptent progressivement les détails de la nouvelle situation et les changements qui l'accompagnent.

Ce modèle comprend trois stades de transition associés au changement.

- **Fin, perte et lâcher-prise.** Le changement est annoncé. Il implique souvent de la peur, de la colère, un bouleversement, de l'incertitude, du déni et une résistance au changement.
- **Zone neutre.** Le changement se produit. Dans certains cas, les individus ressentent de la frustration, du ressentiment, de la confusion et de l'anxiété vis-à-vis du changement. Il est possible de constater une baisse de productivité lors de l'apprentissage de nouvelles façons de travailler. Dans d'autres cas, les individus deviennent très créatifs, innovants et enthousiastes à l'idée d'adopter de nouvelles méthodes de travail.
- **Nouveau départ.** À ce stade, les individus acceptent le changement. Ils maîtrisent de plus en plus les nouvelles compétences et méthodes de travail. Ils sont souvent prêts à apprendre et sont stimulés par le changement.

4.2.5 MODÈLES DE COMPLEXITÉ

Les projets sont entourés d'ambiguïté et nécessitent des interactions entre plusieurs systèmes, avec des résultats souvent incertains. La complexité représente un véritable défi. Les deux modèles décrits dans les sections 4.2.5.1 et 4.2.5.2 fournissent un cadre de compréhension de la complexité et de la prise de décision dans un environnement complexe.

4.2.5.1 Modèle Cynefin

Le modèle Cynefin, créé par Dave Snowden, est un cadre conceptuel utilisé pour étudier les relations de cause à effet et servant d'aide à la prise de décision. Ce modèle propose cinq contextes.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- Lorsque la relation de cause à effet est évidente, la prise de décision se fonde sur les meilleures pratiques.
- Les relations sont compliquées lorsqu'il y a un ensemble d'« inconnues connues » ou de réponses correctes. Dans ces situations, il est préférable d'évaluer les faits, d'analyser la situation et d'appliquer les bonnes pratiques.
- Les relations complexes s'accompagnent d'« inconnues inconnues ». Il n'y a ni relation de cause à effet apparente ni bonne réponse évidente. Dans les environnements complexes, il est nécessaire de tester l'environnement, d'observer la situation et de répondre par l'action. Ce style s'appuie sur des pratiques émergentes permettant la répétition du cycle « tester-observer-répondre » en fonction de l'évolution et des réponses à de multiples stimuli. Ce qui a fonctionné une fois n'est pas forcément valable la fois suivante.
- Dans les environnements chaotiques, les relations de cause à effet ne sont pas clairement identifiables. La situation est tellement confuse qu'il est impossible de la comprendre sur-le-champ. Dans cette situation, la première étape consiste à la tester et la stabiliser, puis détecter une forme de stabilité et prendre des mesures pour transformer la situation chaotique en complexe.
- Les relations désordonnées manquent de clarté. Il peut être nécessaire de les diviser en plus petits éléments appartenant à l'un des quatre contextes.

Dans le modèle Cynefin, l'identification des comportements, comme tester, observer, répondre, agir et classer, aide à influencer les relations entre les variables et à orienter les actions.

4.2.5.2 Matrice de Stacey

Ralph Stacey a développé une matrice similaire au modèle Cynefin qui permet de déterminer la complexité relative d'un projet selon deux dimensions : a) l'incertitude relative des exigences liées au livrable et b) l'incertitude relative de la technologie qui sera utilisée pour créer le livrable. Sur la base de l'incertitude relative de ces deux dimensions, un projet est considéré comme simple, compliqué, complexe ou chaotique. Le degré de complexité représente l'un des facteurs qui influencent l'adaptation des techniques et des pratiques au projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.2.6 MODÈLES DE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉQUIPE PROJET

Chaque équipe projet passe par différentes étapes de développement. Il est donc important pour les chefs de projet de comprendre ces étapes afin de soutenir leur équipe et leur évolution. Les deux modèles présentés dans les sections 4.2.6.1 et 4.2.6.2 illustrent la progression des équipes projet à travers ces étapes pour devenir performantes.

4.2.6.1 Échelle de Tuckman

Bruce Tuckman a élaboré un modèle de développement d'équipe composé de quatre phases appelées formation, tension, normalisation et exécution. Une cinquième phase, la dissolution, est souvent ajoutée à la suite.

- **Formation.** L'équipe projet se rencontre. Les membres prennent connaissance des noms de chacun, de leur place dans l'équipe projet, des ensembles de compétences et de toute autre information pertinente. Cette phase peut apparaître lors de la réunion de lancement.
- **Tension.** Chaque membre veut s'assurer une position avantageuse au sein de l'équipe. Durant cette phase, les personnalités, les forces et les faiblesses commencent à ressortir. Des conflits peuvent apparaître lorsque les membres de l'équipe projet déterminent comment travailler ensemble efficacement. La phase de tension peut durer un certain temps ou être assez brève.
- **Normalisation.** L'équipe projet commence à fonctionner comme une équipe. À ce stade, les membres connaissent leur place au sein de l'équipe, leurs rapports entre eux et leurs interactions. Ils commencent à travailler ensemble. L'équipe peut se heurter à certains problèmes au fur et à mesure de l'avancement du projet. Mais elle est capable de rapidement les résoudre et passer à l'action.
- **Exécution.** L'équipe projet devient efficace sur le plan opérationnel. C'est le moment où l'équipe projet a atteint sa maturité. Les équipes projet formées depuis un certain temps développent une synergie. Les membres sont plus productifs et livrent un produit de haute qualité.
- **Dissolution.** L'équipe projet termine le travail et se disperse pour s'occuper d'autres tâches. Si de bonnes relations ont été établies, certains membres pourraient ressentir de la tristesse à l'idée de quitter l'équipe.

Dans ce modèle, la culture de l'équipe projet commence par la phase de formation puis suit toutes les autres phases du développement. Bien que ce modèle révèle une progression linéaire, les équipes projet peuvent aller et venir d'une phase à l'autre. Il convient de noter qu'elles ne parviennent pas toutes à atteindre la phase d'exécution voire même celle de normalisation.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.2.6.2 Modèle de performance de l'équipe de Drexler et Sibbet

Allan Drexler et David Sibbet ont élaboré un modèle de performance de l'équipe composé de sept étapes. Les étapes 1 à 4 décrivent les phases de création d'une équipe projet, tandis que les étapes 5 à 7 traitent de la pérennité et de la performance de l'équipe projet.

- **Étape 1. Orientation.** L'orientation répond à la question *pourquoi.* L'équipe projet découvre l'objectif et la mission du projet. En général, cette étape a lieu lors d'une réunion de lancement ou est documentée dans un business case, la charte du projet ou le Lean Startup Canvas.
- **Étape 2. Construire la confiance.** La construction de la confiance répond à la question *qui*. Cette étape permet d'identifier les membres qui composent l'équipe projet, ainsi que leurs compétences. Elle peut également donner des informations sur les principales parties prenantes qui ont une influence sur l'équipe projet, bien qu'elles n'en fassent pas partie.
- **Étape 3. Clarification des objectifs.** La clarification des objectifs répond à la question *quoi*. À cette étape, l'équipe projet apporte des précisions sur le projet. Cela consiste, notamment, à trouver des informations complémentaires sur les hypothèses, les exigences et les attentes des parties prenantes mais aussi les critères d'acceptation des livrables.
- **Étape 4. Engagement.** L'engagement répond à la question *comment.* À cette étape, l'équipe projet commence à définir des plans pour atteindre les objectifs. Il peut s'agir des échéanciers à jalons, des plans de release, des budgets généraux ou des besoins en ressources, etc.
- **Étape 5. Implantation.** Les plans généraux sont décomposés afin d'atteindre un niveau de détail plus élevé, comme un échéancier ou un backlog détaillé. Les membres de l'équipe projet commencent à travailler ensemble pour produire des livrables.
- **Étape 6. Haute performance.** Après avoir travaillé ensemble un certain temps, les membres de l'équipe projet atteignent un niveau élevé de performance. Ils travaillent bien ensemble, n'ont pas besoin d'être supervisés et développent une synergie.
- **Étape 7. Renouvellement.** Le renouvellement est l'étape qui consiste à s'adapter aux changements apportés à l'équipe projet ou au projet. Les livrables, les parties prenantes, l'environnement, le leadership de l'équipe projet ou sa composition peuvent changer. L'équipe projet doit alors se demander si les actions et les comportements passés sont encore pertinents, ou si elle doit revenir à une étape précédente et redéfinir les attentes et les méthodes de travail.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.2.7 AUTRES MODÈLES

Les modèles décrits dans les sections 4.2.7.1 à 4.2.7.5 abordent une grande variété de sujets, notamment la gestion des conflits, la négociation, la planification, les groupes de processus et la prédominance.

4.2.7.1 Modèle de conflit

Le conflit est un phénomène courant dans le domaine des projets. Bien géré, il peut être sain et productif. Le conflit peut augmenter la grande confiance parmi les membres de l'équipe projet, et leur engagement à obtenir des résultats. La crainte du conflit peut freiner la communication et la créativité. Mais il peut aussi être malsain. La résolution inappropriée d'un conflit peut entraîner une insatisfaction, un manque de confiance mais aussi une baisse du moral et de la motivation. Le modèle fondé sur les travaux de Ken Thomas et Ralph Kilmann décrit six manières de résoudre un conflit en mettant l'accent sur le pouvoir relatif entre les individus et la volonté de maintenir une bonne relation.

- **Confrontation/résolution de problèmes.** La confrontation considère le conflit comme un problème à résoudre. Ce style de résolution des conflits est utilisé lorsque la relation entre les parties est significative, et que chacune d'entre elles a confiance en la capacité de résolution des problèmes de l'autre partie.
- **Collaboration.** La collaboration implique la prise en compte des différents points de vue au sujet du conflit. L'objectif est de prendre connaissance des divers points de vue et d'évaluer la situation sous plusieurs angles. Cette technique est efficace lorsque les participants se font confiance et qu'ils disposent de temps pour parvenir à un consensus. Un chef de projet peut favoriser ce type de résolution de conflits entre les membres de l'équipe projet.
- **Compromis.** Pour certains conflits, toutes les parties ne seront pas entièrement satisfaites. Dans ce cas, la meilleure approche consiste à trouver un compromis. Le compromis suppose une volonté de concessions réciproques. Toutes les parties sont partiellement satisfaites et le conflit ne prend pas plus d'ampleur. Ce style est souvent utilisé lorsque les parties concernées par le conflit ont un « poids » équivalent. Par exemple, un chef de projet peut composer avec un responsable technique concernant la disponibilité d'un membre de l'équipe projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Acceptation/accommodement.** L'acceptation ou l'accommodement est utile lorsqu'atteindre l'objectif principal est plus important que le désaccord. Cette approche préserve des relations harmonieuses et peut créer une bonne entente entre les parties. Elle est également utilisée lorsqu'il y a une différence d'autorité relative entre les individus. Par exemple, cette approche peut être indiquée en cas de désaccord avec le sponsor. Le rôle du sponsor étant au-dessus du chef de projet et des membres de l'équipe, l'accommodement peut être un style approprié, s'il y a une volonté de maintenir une bonne relation.
- **Affrontement.** L'affrontement est utile lorsqu'il n'y a pas assez de temps pour collaborer ou résoudre les problèmes. Dans ce cas, une partie impose sa volonté à l'autre. La partie qui s'impose a plus de pouvoir que l'autre partie. Le style d'affrontement peut être utilisé lorsque la santé et la sécurité sont en jeu et qu'il faut résoudre immédiatement le conflit.
- **Retrait/évitement.** Parfois, un problème se résout de lui-même. Dans d'autres situations, les discussions deviennent houleuses et il est nécessaire de prendre du recul. Dans ces deux cas, le retrait est l'action la plus appropriée. Le retrait est également utilisé dans un scénario sans issue favorable, par exemple en se conformant à une exigence imposée par un organisme de réglementation au lieu de la contester.

4.2.7.2 Négociation

Il existe de nombreux modèles de négociation. L'un d'entre eux est le principe « penser gagnant-gagnant » de Stephen Covey. Ce principe s'applique à toutes les interactions. Néanmoins, il n'est décrit ici que dans le contexte de la négociation. Ainsi, il existe plusieurs résultats possibles :

- **Gagnant-gagnant.** C'est le résultat optimal où tout le monde est satisfait.
- **Gagnant-perdant/perdant-gagnant.** Ce résultat décrit la compétition entre deux parties ; pour que l'une d'elles gagne, l'autre doit perdre. Il peut également traduire la notion de sacrifice où une personne choisit de perdre pour laisser gagner les autres.
- **Perdant-perdant.** Les résultats du principe « gagnant-gagnant » auraient pu être obtenus si la compétition n'avait éclipsé la collaboration. Mais, dans ce cas, la situation empire pour tout le monde.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

En général, le principe « gagnant-gagnant » se vérifie avec les aspects suivants :

- **Caractère.** Les parties faisant preuve de maturité et d'intégrité, elles conviennent qu'il y a suffisamment de valeur pour tout le monde.
- **Confiance.** Les parties se font confiance. Elles s'accordent sur la manière de fonctionner et sont responsables.
- **Approche.** Chaque partie est prête à évaluer la situation selon le point de vue de l'autre. Les parties travaillent ensemble pour identifier les principaux problèmes et points à traiter. Elles identifient une solution acceptable et les options pour la mettre en place.

4.2.7.3 Planification

Barry Boehm a développé un modèle qui compare le temps et l'effort consacrés à l'élaboration de plans pour réduire les risques, notamment les retards et autres coûts liés à la planification excessive. En prenant plus de temps pour planifier en amont, l'incertitude, les omissions et les reprises peuvent être réduites pour bon nombre de projets. Néanmoins, plus le temps passé à planifier est important, plus le retour sur investissement se fait tarder, plus le risque de perdre la part de marché s'intensifie et plus la possibilité que les circonstances changent avant même la livraison du résultat s'accroît. Ce modèle a pour but d'aider à déterminer l'effort optimal en matière de planification, parfois appelé le point idéal. Le point idéal varie en fonction du projet. Par conséquent, chaque projet a son propre niveau d'effort en matière de planification. Ce modèle démontre qu'à un certain point, tout effort de planification supplémentaire devient contre-productif.

4.2.7.4 Groupes de processus

Les processus du management de projet peuvent être organisés en groupes logiques de données d'entrée, d'outils, de techniques et de données de sortie visant à répondre aux besoins de l'organisation, des parties prenantes et du projet.

Les groupes de processus ne sont *pas* à confondre avec les phases du projet. Ils interagissent au sein de chacune des phases du cycle de vie du projet. Tous ces processus peuvent intervenir lors d'une seule phase. De même, ils peuvent être itérés lors d'une phase ou d'un cycle de vie. Le nombre d'itérations et d'interactions entre les processus varie en fonction des besoins du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Les projets qui suivent une approche fondée sur les processus peuvent s'appuyer sur les cinq groupes de processus suivants pour s'organiser :

- **Initialisation.** Ces processus permettent de définir un nouveau projet, ou une nouvelle phase d'un projet existant, par l'obtention de l'autorisation de démarrer ce nouveau projet ou cette nouvelle phase.
- **Planification.** Ces processus permettent de définir le périmètre du projet, d'affiner les objectifs et de décider des actions nécessaires à l'atteinte des objectifs pour lesquels le projet a été entrepris.
- **Exécution.** Ces processus permettent d'accomplir le travail défini dans le plan de management du projet afin de satisfaire aux exigences du projet.
- **Maîtrise.** Ces processus permettent de suivre, de passer en revue et de réguler l'avancement et la performance du projet, d'identifier les endroits où des changements du plan s'avèreraient nécessaires, et d'entreprendre les changements correspondants.
- **Clôture.** Ces processus permettent de réaliser ou de clore formellement un projet, une phase ou un contrat.

Ces groupes de processus sont indépendants de l'approche de livraison, des domaines d'application (comme le marketing, les services d'information et la comptabilité) ou du secteur (construction, aérospatiale et télécommunications). Dans une approche fondée sur les processus, les données de sortie d'un processus sont en général des données d'entrée d'un autre processus ou encore des livrables du projet ou d'une phase du projet. Par exemple, un plan de management du projet et des documents du projet (registre des risques, registre des hypothèses, etc.), produits dans le groupe de processus de planification, représentent des données d'entrée pour le groupe de processus d'exécution en cas de mises à jour des artefacts associés.

4.2.7.5 Modèle de prédominance

Le modèle de prédominance concerne les parties prenantes. Prédominance désigne ce qui est prééminent, remarquable ou perçu comme important. Ce modèle a été proposé par Ronald K. Mitchell, Bradley R. Agle et Donna J. Wood. Les auteurs décrivent l'identification des parties prenantes en fonction de trois variables : le pouvoir d'influencer, la légitimité des relations des parties prenantes avec le projet et l'urgence de la demande que les parties prenantes émettent vis-à-vis de leur engagement.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.3 MODÈLES APPLIQUÉS AUX DOMAINES DE PERFORMANCE

Les modèles sont plus ou moins utiles selon les domaines de performance du projet. Si les besoins du projet, des parties prenantes et de l'environnement organisationnel déterminent les modèles les mieux adaptés à un projet donné, certains domaines de performance peuvent néanmoins s'appuyer sur tous ces modèles. Le tableau 4-1 indique, pour chaque modèle, le ou les domaines de performance dans lesquels il est le plus utile. Le chef de projet et son équipe sont chargés de choisir les modèles appropriés pour leur projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Tableau 4-1. Cartographie des modèles susceptibles d'être utilisés dans chaque domaine de performance

Modèle	Domaine de performance							
	Équipe	Parties prenantes	Approche de développement et cycle de vie	Planification	Travail du projet	Livraison/ Création	Mesure	Incertitude
Modèles du leadership situationnel :								
Situational Leadership® II (Management situationnel)	X				X			
OSCAR	X				X			
Modèles de communication :								
Communication interculturelle	X	X		X	X			
Efficacité des canaux de communication	X	X		X	X			
Écarts de l'exécution et de l'évaluation		X				X		
Modèles de motivation :								
Facteurs d'hygiène et de motivation	X			X	X			
Motivation intrinsèque et extrinsèque	X			X	X			
Théorie des besoins	X			X	X			
Théorie X, théorie Y et théorie Z	X			X	X			
Modèles de changement :								
Managing Change in Organizations		X		X	X			
ADKAR®		X		X	X			
Processus de gestion du changement en huit étapes		X		X	X			
Transition		X		X	X			
Modèles de complexité :								
Modèle Cynefin			X	X	X	X		X
Matrice de Stacey			X	X	X	X		X
Modèles de développement de l'équipe projet :								
Échelle de Tuckman	X				X			
Performance de l'équipe de Drexler et Sibbet	X				X			
Autres modèles :								
Conflit	X	X			X			
Négociation		X		X	X	X		
Planification			X	X	X			
Groupes de processus				X	X	X	X	
Prédominance		X		X	X			

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.4 TECHNIQUES COURAMMENT UTILISÉES

Une technique est un moyen d'obtenir une donnée de sortie, un résultat ou un livrable du projet. Seules quelques-unes des techniques couramment utilisées pour soutenir le travail du projet sont présentées ici. Il existe de nombreuses autres techniques qui ne sont pas décrites dans le présent guide parce que, comme les entretiens, les groupes de discussion et les fiches de contrôle, elles sont soit utilisées de la même façon en management de projet et dans d'autres disciplines, soit peu utilisées pour un grand nombre de projets (c'est-à-dire : les techniques dépendent du secteur).

La plupart des techniques sont liées par leur fonction, comme l'estimation ou la collecte des données. C'est pourquoi elles sont présentées sous forme de groupe. D'autres techniques sont regroupées par type d'activité, tel que les réunions et les analyses.

Cette section n'a pas pour but de décrire comment mettre en œuvre chaque technique. Les descriptions qu'elle contient sont d'ordre général. Des informations plus détaillées sont disponibles à partir de nombreuses sources, notamment PMIstandards+.

4.4.1 COLLECTE ET ANALYSE DES DONNÉES

Les techniques de collecte et d'analyse des données sont utilisées pour collecter, évaluer et analyser les données et les informations afin de mieux comprendre une situation. Les données de sortie de cette analyse peuvent être organisées et présentées comme l'un des artefacts décrits à la section 4.6.6. Les techniques de collecte et d'analyse des données décrites ici, associées aux artefacts de la section 4.6.6, ont souvent pour but d'éclairer les décisions.

- **analyse des possibilités :** Elle permet d'évaluer et de sélectionner des options ou approches de réalisation des travaux du projet identifiées.
- **Analyse des hypothèses et des contraintes.** Une hypothèse est un facteur qui, dans le processus de planification, est considéré comme vrai, réel ou certain, sans preuve ni démonstration. Une contrainte est un facteur qui limite les options de réalisation d'un projet, d'un programme, d'un portefeuille ou d'un processus. Ce type d'analyse assure l'intégration cohérente des hypothèses et des contraintes dans les plans et les documents du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Benchmarking.** Le benchmarking est la comparaison de produits, processus et pratiques, courants ou planifiés, avec ceux d'organisations similaires en vue d'identifier les meilleures pratiques, de générer des idées d'amélioration et de définir une référence de mesure de la performance.
- **Techniques d'analyse de la justification du cas d'affaires.** Ce groupe de techniques d'analyse est lié à l'autorisation ou à la justification d'un projet ou d'une décision. Les résultats des analyses suivantes sont souvent utilisés dans un business case qui justifie la réalisation d'un projet :
  - *Délai de rentabilisation.* Le délai de rentabilisation est la durée nécessaire pour récupérer un investissement, exprimée généralement en mois ou en années.
  - *Taux interne de rentabilité (IRR).* Le taux interne de rentabilité permet de déterminer le rendement annuel prévu d'un investissement dans un projet en intégrant les coûts initiaux et courants à une estimation du taux de croissance, exprimée en pourcentage, qu'un projet donné est censé connaître.
  - *retour sur investissement (ROI) :* Il s'agit du retour sur un investissement initial, exprimé en pourcentage, calculé en prenant la moyenne prévue de tous les bénéfices nets et en la divisant par le coût initial.
  - *valeur actuelle nette (NPV) :* La valeur actuelle nette représente l'évolution future de la valeur des bénéfices attendus, exprimée dans la valeur de ces bénéfices au moment de l'investissement. Elle tient compte des coûts actuels et futurs, des bénéfices et de l'inflation.
  - *Analyse coût-bénéfice.* L'analyse coût-bénéfice est un outil d'analyse financière utilisé pour déterminer les bénéfices que présente un projet par rapport à ses coûts.
- **Fiche de contrôle.** Une fiche de contrôle est une feuille de pointage qui peut être utilisée comme checklist lors de la collecte des données. Les fiches de contrôle servent à collecter des données et à les répartir dans des catégories, mais aussi à créer des histogrammes et des matrices, comme décrit dans la section 4.6.6.
- **Coût de la qualité.** Le coût de la qualité inclut tous les coûts générés au long du cycle de vie liés à la prévention de la non-conformité, à l'évaluation de la conformité du produit ou du service et à l'identification des incapacités à satisfaire aux exigences.
- **Analyse par arbre de prise de décision.** Une analyse par arbre de décision est une technique de représentation et d'évaluation des conséquences d'un enchaînement de multiples options en présence d'incertitude. Les arbres de prise de décision peuvent utiliser les informations obtenues à partir d'une analyse de la valeur monétaire attendue pour attribuer une valeur à chaque branche.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Analyse de la valeur acquise (Earned Value Analysis, EVA).** L'analyse de la valeur acquise est une technique d'analyse utilisant une série de mesures associées au périmètre, à l'échéancier et aux coûts afin de déterminer la performance des coûts et de l'échéancier d'un projet.
- **Valeur monétaire attendue (EMV).** La valeur monétaire attendue est la valeur estimée d'un résultat, exprimée en termes monétaires. Elle permet de quantifier la valeur de l'incertitude, comme un risque, ou de comparer la valeur d'alternatives qui ne sont pas nécessairement équivalentes. La valeur monétaire attendue se calcule en multipliant la probabilité qu'un événement se produise par l'impact économique que cet événement aura s'il se produit.
- **Prévision.** Une prévision est une estimation ou un pronostic de situations ou d'événements à venir dans le déroulement du projet, à partir d'informations et de connaissances disponibles au moment où les prévisions sont effectuées. Les techniques de prévision qualitatives se basent sur l'opinion et le jugement d'experts en la matière. Les méthodes de prévision quantitatives reposent sur des modèles qui utilisent des informations passées pour prévoir les performances futures. La prévision causale ou économétrique, comme l'analyse de régression, identifie les variables susceptibles d'avoir une incidence considérable sur les résultats futurs.
- **Graphique d'influence.** Il s'agit d'une représentation graphique de situations, qui montre les relations de causalité, la chronologie des événements et d'autres relations entre les variables et les résultats.
- **Évaluation du cycle de vie.** L'évaluation du cycle de vie est un outil utilisé pour évaluer l'impact environnemental total d'un produit, d'un processus ou d'un système. Elle comprend tous les aspects de la production d'un livrable du projet, allant de la provenance des matériaux utilisés pour le livrable jusqu'à sa distribution et son élimination définitive.
- **Analyse « make-or-buy ».** Une analyse « make-or-buy » est le processus consistant à réunir et à organiser les données sur les exigences du produit et à les analyser vis-à-vis des options disponibles, comme l'achat ou la fabrication interne du produit.
- **Matrice de probabilité et d'impact.** Une matrice de probabilité et d'impact est une grille de représentation graphique de la probabilité d'occurrence de chaque risque et de son impact sur les objectifs du projet si ce risque se matérialise.
- **Analyse des processus.** Cette analyse est une revue systématique des étapes et des procédures nécessaires à l'exécution d'une activité.
- **analyse de régression :** Une analyse de régression est une technique analytique qui étudie une série de variables d'entrée par rapport à leurs résultats correspondants en sortie, afin d'élaborer un modèle mathématique ou un lien statistique.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Analyse de la réserve.** Cette technique analytique est utilisée pour évaluer le niveau de risque du projet et les éléments du budget ou de l'échéancier requis afin de déterminer une réserve suffisante pour les risques résiduels. La réserve contribue à réduire le risque à un niveau acceptable.
- **Analyse des causes fondamentales.** Cette technique analytique permet de déterminer la raison sous-jacente fondamentale qui génère un écart, un défaut ou un risque. Une même cause fondamentale peut être sous-jacente à plusieurs écarts, défauts ou risques.
- **Analyse de sensibilité.** Cette technique d'analyse vise à identifier les risques individuels ou d'autres sources d'incertitude ayant l'impact potentiel le plus important sur les résultats. Elle met en exergue une éventuelle corrélation entre les variations de ces risques et celles des éléments d'un modèle d'analyse quantitative.
- **Simulation.** Cette technique analytique consiste à utiliser des modèles afin de démontrer l'effet combiné des incertitudes et d'évaluer leur impact potentiel sur les objectifs. La simulation de Monte-Carlo est une technique d'identification des impacts potentiels du risque et de l'incertitude à partir d'itérations d'un modèle informatique en vue d'obtenir une distribution de probabilité pour un éventail de résultats pouvant découler d'une décision ou d'une ligne d'action.
- **Analyse des parties prenantes.** Cette technique consiste à recueillir et à analyser systématiquement les informations quantitatives et qualitatives sur les parties prenantes afin de déterminer quels intérêts particuliers doivent être pris en compte tout au long du projet.
- **Analyse SWOT.** Une analyse SWOT permet d'évaluer les forces, faiblesses, opportunités et menaces d'une organisation, d'un projet ou d'une option.
- **Analyse de la tendance.** L'analyse de la tendance fait appel à des modèles mathématiques pour prévoir les résultats futurs sur la base de données historiques.
- **Cartographie des flux de valeur.** La cartographie des flux de valeur est une technique d'entreprise Lean utilisée pour documenter, analyser et améliorer le flux d'informations ou de supports nécessaires à la conception d'un produit ou d'un service à destination d'un client.
- **Analyse des écarts.** L'analyse des écarts sert à déterminer la cause et le degré de différence entre la référence de base et la performance réelle.
- **Analyse par scénario.** Cette technique analytique évalue des scénarios afin de prédire leurs effets sur les objectifs du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.4.2 ESTIMATION

Les techniques d'estimation sont utilisées pour évaluer approximativement le travail, le temps ou le coût d'un projet.

- **Regroupement par affinités.** Le regroupement par affinités permet de classer des éléments dans des catégories ou ensembles similaires en fonction de leur ressemblance. Parmi les plus courants figurent les tailles de t-shirt et la suite de Fibonacci.
- **Estimation par analogie.** L'estimation par analogie évalue la durée ou le coût d'une activité ou d'un projet en utilisant des données historiques d'une activité ou d'un projet similaire.
- **Technique d'estimation par point de fonction.** Un point de fonction est la quantification des fonctionnalités d'un système d'information permettant de mesurer la taille fonctionnelle d'un logiciel.
- **Estimation à trois points.** L'estimation à trois points évalue un coût ou une durée en appliquant une moyenne ou une moyenne pondérée des estimations optimiste, pessimiste et plus probable, lorsqu'une incertitude pèse sur les estimations des activités individuelles.
- **Estimation paramétrique.** L'estimation paramétrique utilise un algorithme pour calculer le coût ou la durée en se basant sur des données historiques et des paramètres du projet.
- **Estimation relative.** L'estimation relative est utilisée pour créer des estimations à partir d'une comparaison par rapport à un ensemble de travaux similaires, en tenant compte de l'effort, de la complexité et de l'incertitude. Elle ne se fonde pas nécessairement sur des unités absolues de coût ou de temps. L'estimation relative utilise généralement le point d'effort comme mesure sans unité.
- **Estimation à un point.** L'estimation à un point consiste à utiliser des données afin de calculer une valeur unique représentant la meilleure estimation possible. Elle s'oppose à la fourchette d'estimation, qui inclut le meilleur et le pire scénario possible.
- **Estimation en points d'effort.** L'estimation en points d'effort consiste, pour les membres de l'équipe projet, à attribuer des points d'effort abstraits, mais relatifs, nécessaires à la mise en œuvre d'un récit d'utilisateur (user story). Elle informe l'équipe projet de la difficulté du récit, compte tenu de la complexité, des risques et de l'effort associés.
- **Méthode de Delphes.** La méthode de Delphes est une variante de la technique d'estimation de Delphes où des experts produisent individuellement plusieurs séries d'estimations. Chaque série est suivie d'une discussion entre les membres de l'équipe, jusqu'à l'obtention d'un consensus. Dans le cas de la méthode de Delphes, les experts ayant produit les estimations les plus élevées et les plus faibles expliquent leur raisonnement. Ensuite, chaque membre de l'équipe procède à une nouvelle estimation. Le processus se répète jusqu'à convergence. Le poker d'estimation est une variante de la méthode de Delphes.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.4.3 RÉUNIONS ET ÉVÉNEMENTS

Les réunions constituent un excellent moyen de mobiliser l'équipe projet et les autres parties prenantes. Elles sont le principal moyen de communication tout au long du projet.

- **Affinage du backlog.** Durant une réunion d'affinage du backlog, ce dernier est progressivement élaboré et (re)priorisé en vue d'identifier le travail à accomplir lors d'une prochaine itération.
- **Conférence des soumissionnaires.** Les réunions avec des fournisseurs potentiels avant la préparation d'une soumission ou d'une proposition pour garantir une compréhension claire et commune de l'approvisionnement. Elle est également appelée conférence des fournisseurs, ou conférence préliminaire à l'offre.
- **Comité de maîtrise des changements.** La réunion du comité de maîtrise des changements comprend le groupe de personnes chargées de passer en revue, d'évaluer, d'approuver, de différer ou de refuser des changements au projet. Les décisions prises lors de cette réunion sont enregistrées et communiquées aux parties prenantes appropriées. Cette réunion est également appelée réunion de maîtrise des changements.
- **Daily standup.** Le Daily standup est une brève réunion de collaboration quotidienne durant laquelle l'équipe passe en revue les progrès accomplis par rapport à la veille, déclare les intentions du jour et met en lumière les obstacles rencontrés ou anticipés. Cette réunion est également appelée daily scrum.
- **Planification de l'itération.** Il s'agit d'une réunion au cours de laquelle des précisions sont apportées sur les éléments du backlog, les critères d'acceptation et l'effort de travail requis pour respecter l'engagement d'une prochaine itération. Cette réunion est également appelée réunion de planification du sprint.
- **Revue de l'itération.** La revue de l'itération est organisée à la fin d'une itération dans le but de montrer le travail accompli. Cette réunion est également appelée revue du sprint.
- **Lancement.** La réunion de lancement est une réunion des membres de l'équipe projet et des principales parties prenantes organisée au début d'un projet afin de définir les attentes, de parvenir à une compréhension commune et de débuter le travail. Elle établit le début d'un projet, d'une phase ou d'une itération.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Réunion sur les retours d'expérience.** La réunion sur les retours d'expérience permet de relever et de partager les connaissances acquises lors d'un projet, d'une phase ou d'une itération dans le but d'améliorer la performance de l'équipe projet. Cette réunion permet d'aborder des situations qui auraient pu être mieux gérées, en plus des bonnes pratiques et situations ayant produit des résultats très favorables.
- **Réunion de planification.** Une réunion de planification est organisée afin de créer, d'élaborer ou de revoir un ou des plans et d'obtenir un engagement envers ceux-ci.
- **Clôture du projet.** La réunion de clôture du projet permet d'obtenir l'acceptation finale du sponsor, du product owner (représentant métier) ou du client concernant le périmètre livré. Cette réunion indique que la livraison du produit a été effectuée.
- **Revue de projet.** Une réunion de revue de projet est organisée à la fin d'une phase ou d'un projet afin d'analyser l'état d'avancement, d'évaluer la valeur créée et de déterminer si le projet est prêt à passer à la phase suivante ou à être transféré vers les opérations.
- **Planification de release.** Les réunions de planification de release permettent d'identifier un plan global concernant la release ou la transition d'un produit, d'un livrable ou d'un incrément de valeur.
- **Rétrospective.** Une rétrospective est un atelier récurrent au cours duquel les participants explorent leurs travaux et les résultats en vue d'améliorer le processus et le produit. Les rétrospectives sont une forme de réunion sur les retours d'expérience.
- **Revue des risques.** Il s'agit d'une réunion dont le but est d'analyser l'état des risques courants et d'identifier de nouveaux risques. Il s'agit, notamment, de déterminer si le risque est toujours présent et s'il y a eu des changements au niveau des attributs du risque (comme la probabilité, l'impact et l'urgence). Les réponses aux risques sont évaluées afin de déterminer si elles sont toujours efficaces ou si elles devraient être actualisées. De nouveaux risques peuvent être identifiés et analysés. Les risques qui ne sont plus présents peuvent être clôturés. La réévaluation des risques représente un exemple d'une réunion de revue des risques.
- **Réunion d'avancement.** Une réunion d'avancement est un événement organisé régulièrement afin d'échanger et d'analyser les informations sur l'avancement du projet et sa performance.
- **Comité de pilotage.** Une réunion durant laquelle les principales parties prenantes ont pour mission d'orienter et de soutenir l'équipe projet, mais aussi de prendre des décisions en dehors de l'autorité de ladite équipe.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.4.4 AUTRES TECHNIQUES

Les techniques décrites dans cette section n'entrent dans aucune catégorie. Néanmoins, elles sont couramment utilisées à diverses fins dans le cadre de projets.

- **Cartographie d'impact.** La cartographie d'impact est une technique de planification stratégique servant de feuille de route à l'organisation lors de la fabrication de nouveaux produits.
- **Modèle.** La modélisation est le processus de création de représentations simplifiées de systèmes, de solutions ou de livrables, comme les prototypes, les diagrammes ou les story-boards. Elle peut servir à effectuer une analyse plus approfondie en identifiant les lacunes d'information, les problèmes de communication ou d'autres exigences.
- **Net Promoter Score (NPS®).** Il s'agit d'un indice utilisé pour connaître la propension des clients à recommander les produits ou services d'une organisation. Cet indice sert d'indicateur de satisfaction générale du client par rapport à un produit ou un service de l'organisation, mais aussi de fidélité du client à la marque.
- **Schéma de priorisation.** Le schéma de priorisation est un ensemble de techniques de classement par ordre de priorité des composants d'un portefeuille, d'un programme ou d'un projet, ainsi que des exigences, risques, fonctionnalités ou autres informations sur un produit. Par exemple, une analyse pondérée multicritère et la technique MoSCoW : indispensable (must have), souhaitable (should have), possible (could have) et éliminé (won't have).
- **Bloc de temps.** Un bloc de temps est une courte période d'une durée déterminée au cours de laquelle la tâche est exécutée, comme 1 semaine, 2 semaines ou 1 mois.

4.5 TECHNIQUES APPLIQUÉES AUX DOMAINES DE PERFORMANCE

Les techniques sont plus ou moins utiles selon les domaines de performance du projet. Si les besoins de l'approche de livraison, du produit et de l'environnement organisationnel déterminent les techniques les mieux adaptées à un projet donné, certains domaines de performance peuvent néanmoins s'appuyer sur quelques-unes d'entre elles. Le tableau 4-2 indique, pour chaque technique, le ou les domaines de performance dans lesquels elle est la plus utile. Le chef de projet ou son équipe est chargé de choisir les techniques appropriées pour son projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Tableau 4-2. Cartographie des techniques susceptibles d'être utilisées dans chaque domaine de performance

Méthode	Domaine de performance							
	Équipe	Parties prenantes	Approche de développement et cycle de vie	Planification	Travail du projet	Livraison	Mesure	Incertitude
Techniques de collecte et d'analyse des données :								
Analyse des alternatives				X	X	X		X
Analyse des hypothèses et des contraintes				X		X		X
Benchmarking						X	X	
Analyse de la justification du cas d'affaires				X			X	
Délai de rentabilisation			X	X			X	
Taux interne de rentabilité				X			X	
Retour sur investissement				X			X	
Valeur actuelle nette			X	X		X	X	
Rapport coûts-bénéfices				X			X	
Fiche de contrôle						X	X	
Coût de la qualité				X		X	X	
Analyse par arbre de prise de décision				X				
Analyse de la valeur acquise				X			X	
Valeur monétaire attendue				X				
Prévision							X	
Graphique d'influence				X				
Évaluation du cycle de vie				X				
Analyse « make-or-buy »				X	X			
Matrice de probabilité et d'impact				X				X
Analyse des processus				X	X	X	X	
Analyse de régression				X			X	
Analyse des causes fondamentales					X	X		
Analyse de sensibilité				X	X	X		
Simulation				X			X	
Analyse des parties prenantes		X		X	X			
Analyse SWOT				X				X
Analyse de la tendance							X	
Cartographie des flux de valeur				X	X	X		
Analyse des écarts							X	
Analyse par scénario				X				X

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Tableau 4-2. Cartographie des techniques susceptibles d'être utilisées dans chaque domaine de performance (suite)

Méthode	Domaine de performance							
	Équipe	Parties prenantes	Approche de développement et cycle de vie	Planification	Travail du projet	Livraison	Mesure	Incertitude
Techniques d'estimation :								
Regroupement par affinités				X				
Estimation par analogie				X				
Technique d'estimation par points de fonction				X				
Estimation à trois points				X				
Estimation paramétrique				X				
Estimation relative				X				
Estimation à un point				X				
Estimation en points d'effort				X				
Méthode de Delphes				X				
Méthodes relatives aux réunions et aux événements :								
Affinage du backlog		X		X	X	X		
Conférence des soumissionnaires		X		X	X			
Comité de maîtrise des changements					X	X		
Daily standup				X	X			
Revue de l'itération		X			X	X		
Planification de l'itération		X		X	X	X		
Lancement	X	X			X			
Retours d'expérience		X		X	X	X		
Planification				X				
Clôture du projet	X	X			X			
Revue de projet		X			X	X	X	
Planification de release		X		X				
Rétrospective	X			X				
Revue des risques					X			X
État					X		X	
Comité de pilotage		X			X			
Autres techniques :								
Cartographie d'impact	X	X		X		X	X	
Modélisation						X		
Net Promoter Score		X					X	
Schéma de priorisation		X			X			
Bloc de temps			X	X	X	X	X	

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.6 ARTEFACTS COURAMMENT UTILISÉS

Un artefact est un modèle, un document, une donnée de sortie, ou un livrable d'un projet. Il existe de nombreux documents ou livrables qui ne sont pas décrits dans le présent guide parce qu'ils sont a) trop génériques, comme les mises à jour, b) propres à un secteur ou c) le résultat d'une technique donnée qui a été utilisée pour les créer. Par exemple, les estimations des coûts sont un artefact important, mais sont le résultat de différentes techniques d'estimation.

Cette section n'a pas pour but de décrire comment élaborer ou créer un artefact. Les descriptions qu'elle contient sont d'ordre général. En effet, les chefs de projet ou les membres de l'équipe projet doivent adapter l'utilisation de ces artefacts afin de répondre aux besoins de leur projet. Des informations plus détaillées sur ces artefacts, comme d'autres, sont disponibles à partir de nombreuses sources, par exemple PMIstandards+.

4.6.1 ÉLÉMENTS STRATÉGIQUES

Les éléments stratégiques sont des documents créés en amont du projet ou à son lancement comportant des informations stratégiques, commerciales ou générales sur le projet. Ils sont élaborés au lancement du projet. En général, ils ne sont pas modifiés, mais peuvent être révisés tout au long du projet.

- **Business case.** Un business case est une proposition de valeur pour un projet envisagé pouvant inclure des bénéfices financiers et non financiers.
- **Business model canvas.** Cet artefact d'une page est un résumé visuel qui décrit la proposition de valeur, l'infrastructure, les clients et les finances. Le business model canvas est souvent utilisé dans des situations Lean Startup.
- **Énoncé de projet.** Un énoncé du projet est une présentation globale des objectifs, des livrables et des processus du projet.
- **Charte du projet.** La charte du projet est le document émis par l'initiateur du projet, ou par son sponsor, qui autorise formellement l'existence du projet et donne autorité au chef de projet pour allouer des ressources de l'organisation aux activités du projet.
- **Énoncé de la vision du projet.** Ce document est une description brève et globale du projet qui en énonce l'objet et encourage l'équipe projet à y contribuer.
- **Feuille de route.** Ce document fournit un échéancier global représentant les grandes étapes d'un projet, comme les jalons, les événements importants, les revues et les points de décision.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.6.2 JOURNAUX ET REGISTRES

Les journaux et les registres sont utilisés pour consigner en continu les aspects évolutifs du projet. Ils sont mis à jour tout au long du projet. Les termes « journal » et « registre » sont parfois interchangeables. Il n'est pas rare de voir l'expression « registre des risques » ou « journal des risques » se rapporter au même artefact.

- **Journal des hypothèses.** Une hypothèse est un facteur qui, dans le processus de planification, est considéré comme vrai, réel ou certain, sans preuve ni démonstration. Une contrainte est un facteur qui limite les options de management d'un projet, d'un programme, d'un portefeuille ou d'un processus. Le journal des hypothèses consigne toutes les hypothèses et les contraintes tout au long du projet.
- **Backlog.** Le backlog est une liste ordonnée des tâches à effectuer. Les projets peuvent comporter un backlog de produit, un backlog des exigences ou un backlog des obstacles, etc. Les éléments d'un backlog sont classés par ordre de priorité. Le travail hiérarchisé est ensuite programmé en vue des prochaines itérations.
- **Journal des changements.** Le journal des changements est une liste complète des changements apportés au cours du projet avec leur statut actuel. Un changement peut être une modification apportée à un livrable, à un élément du plan de management du projet ou à un document de projet formellement approuvé.
- **Journal des points à traiter.** Un point à traiter est une condition ou une situation actuelle susceptible d'influer de façon négative sur les objectifs du projet. Le journal des points à traiter permet de consigner et de suivre les informations sur les points à traiter en cours. Les points à traiter sont confiés à un responsable à des fins de suivi et de résolution.
- **Registre des retours d'expérience.** Le registre des retours d'expérience est un document permettant d'enregistrer les connaissances acquises au cours d'un projet, d'une phase ou d'une itération, utilisées pour améliorer la performance future de l'équipe ou de l'organisation.
- **Backlog ajusté pour le risque.** Le backlog ajusté pour le risque comprend le travail et les mesures nécessaires pour répondre aux menaces et exploiter des opportunités.
- **Registre des risques.** Le registre des risques est un document dans lequel les données de sortie des processus de gestion des risques sont consignées. Il contient des informations sur la personne responsable de la gestion de chaque risque, de la probabilité, de l'impact, de la notation des risques, des réponses aux risques planifiées, et d'autres informations destinées à mieux comprendre les risques individuels.
- **Registre des parties prenantes.** Le registre des parties prenantes comprend l'identification, l'évaluation et la classification des parties prenantes du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.6.3 PLANS

Un plan est une stratégie d'exécution proposée pour atteindre un objectif défini. Les équipes projet élaborent des plans relatifs aux aspects individuels d'un projet et/ou intègrent toutes ces informations dans un plan maître de management du projet. Si ces plans sont généralement des documents écrits, ils peuvent être rédigés sur un tableau blanc visuel/virtuel.

- **Plan de maîtrise des changements.** Le plan de maîtrise des changements est un élément du plan de management du projet qui établit le comité de maîtrise des changements, documente le champ d'application de son autorité et décrit le processus d'application du système de maîtrise des changements.
- **Plan de gestion de la communication.** Ce plan est un élément du plan de management du projet, du programme ou du portefeuille qui décrit comment, quand et par qui les informations sur le projet seront administrées et diffusées.
- **Plan de gestion des coûts.** Ce plan est un élément d'un plan de management du projet ou du programme qui décrit comment les coûts seront planifiés, structurés et maîtrisés.
- **Plan de l'itération.** Il s'agit du plan détaillé de l'itération en cours.
- **Plan de gestion des approvisionnements.** Ce plan est un élément du plan de management du projet ou du programme qui décrit comment une équipe projet procédera pour obtenir des biens et services provenant de l'extérieur de l'organisation réalisatrice.
- **Plan de management du projet.** Le plan de management du projet est un document qui décrit comment le projet sera exécuté, maîtrisé et clos.
- **Plan de gestion de la qualité.** Ce plan est un élément du plan de management du projet ou du programme qui décrit la manière dont les directives, politiques et procédures seront appliquées pour atteindre les objectifs de la qualité.
- **Plan de release.** Ce plan définit les attentes quant aux dates, fonctionnalités ou résultats attendus au cours de plusieurs itérations.
- **Plan de gestion des exigences.** Ce plan est un élément du plan de management du projet ou du programme qui décrit comment les exigences seront analysées, documentées et gérées.
- **Plan de gestion des ressources.** Ce plan est un élément d'un plan de management du projet qui décrit comment les ressources sont obtenues, affectées et maîtrisées.
- **Plan de gestion des risques.** Ce plan est un élément du plan de management du projet, du programme ou du portefeuille qui décrit comment les activités de gestion des risques seront structurées et réalisées.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Plan de gestion du périmètre.** Ce plan est un élément du plan de management du projet ou du programme qui explique comment le périmètre sera défini, développé, maîtrisé et validé.
- **Plan de gestion de l'échéancier.** Ce plan est un élément du plan de management du projet ou du programme qui établit les critères et les activités pour le développement et la maîtrise de l'échéancier.
- **Plan d'engagement des parties prenantes.** Ce plan est un élément du plan de management du projet qui identifie les stratégies et les actions requises pour encourager l'implication fructueuse des parties prenantes dans la prise de décision et l'exécution du projet ou du programme.
- **Plan de tests.** Ce document décrit les livrables à tester, les tests à réaliser et les processus à utiliser au cours de ces tests. Il constitue la base des tests formels des composants et des livrables.

4.6.4 DIAGRAMMES HIÉRARCHIQUES

Les diagrammes hiérarchiques présentent des informations d'abord générales, puis de plus en plus détaillées. Les informations situées aux niveaux supérieurs englobent toutes les informations des niveaux inférieurs ou subsidiaires. Les diagrammes hiérarchiques sont souvent élaborés de façon progressive et plus détaillée à mesure que l'on dispose de plus d'informations sur le projet.

- **Organigramme fonctionnel.** L'organigramme fonctionnel est une représentation hiérarchique de l'organisation du projet qui illustre la relation entre les activités du projet et les unités organisationnelles qui vont effectuer ces activités.
- **Organigramme de produit.** L'organigramme de produit est une structure hiérarchique présentant les composants et les livrables d'un produit.
- **Organigramme des ressources.** L'organigramme des ressources est une représentation hiérarchique des ressources par catégorie et par type.
- **Organigramme des risques.** L'organigramme des risques est une représentation hiérarchique des sources de risque.
- **Organigramme des travaux du projet.** Le WBS est une décomposition hiérarchique du périmètre total du projet, qui définit le travail que l'équipe projet doit réaliser pour atteindre les objectifs du projet et produire les livrables requis.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.6.5 RÉFÉRENCES DE BASE

La référence de base est la version approuvée d'un élément planifié du projet ou d'un plan. La performance réelle est comparée aux références de base afin d'identifier les écarts.

- **Budget.** Un budget est l'estimation approuvée du projet, d'un élément de l'organigramme des travaux du projet ou d'une activité de l'échéancier.
- **Échéancier à jalons.** L'échéancier à jalons est un récapitulatif dans lequel figurent les principaux jalons.
- **Référence de base de la performance.** Les références de base intégrées du périmètre, de l'échéancier et des coûts sont destinées à gérer, évaluer et maîtriser l'exécution du projet.
- **Échéancier du projet.** L'échéancier du projet est une donnée de sortie d'un modèle d'échéancier qui présente les dépendances entre les activités, les dates planifiées, les durées, les jalons et les ressources.
- **Référence de base du périmètre.** La référence de base du périmètre est la version approuvée d'un énoncé du périmètre, de l'organigramme des travaux du projet et de son dictionnaire du WBS associé. Elle peut être changée par des procédures formelles de maîtrise des changements. Elle est utilisée comme base de comparaison aux résultats réels.

4.6.6 DONNÉES ET INFORMATIONS VISUELLES

Les données et informations visuelles sont des artefacts visant à organiser et présenter des données et des informations sous un format visuel, tel que tableaux, graphiques, matrices et diagrammes. La visualisation permet d'assimiler les données et de les traduire en informations plus facilement. Les artefacts de visualisation sont souvent produits après la collecte et l'analyse des données. Ils peuvent contribuer à la prise de décision et à la priorisation.

- **Diagramme d'affinité.** Le diagramme d'affinité présente un grand nombre d'idées classées par groupe afin de les passer en revue et de les analyser.
- **Diagramme d'avancement/d'achèvement (Burndown/burnup chart).** Ces diagrammes sont une représentation graphique de la quantité de travail restante par rapport au temps imparti sur une période donnée ou du travail réalisé en vue de la release d'un produit ou d'un livrable du projet.
- **Diagramme cause-effet.** Le diagramme cause-effet est une représentation visuelle qui contribue à mettre en relation un effet indésirable avec sa cause fondamentale.
- **Diagramme de flux cumulé (CFD).** Le diagramme de flux cumulé est un graphique qui présente les fonctionnalités achevées au fil du temps, celles en développement, ainsi que celles du backlog. Il peut également inclure des fonctionnalités à des stades intermédiaires, comme celles qui sont conçues mais pas encore réalisées, celles du domaine de l'assurance qualité ou des tests.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Diagramme de temps de cycle.** Ce diagramme présente le temps de cycle moyen des éléments de travail achevés au fil du temps. Le diagramme de temps de cycle peut être représenté comme un diagramme de dispersion ou à barres.
- **Tableaux de bord.** Cet ensemble de diagrammes et de graphiques montre la progression ou la performance par rapport à des mesures clés du projet.
- **Diagramme de flux.** Le diagramme de flux présente des données d'entrée, des actions et des données de sortie d'un ou plusieurs processus faisant partie d'un système.
- **Diagramme de Gantt.** Ce graphique à barres fournit des données de l'échéancier dans lequel les activités sont présentées en ordonnée, les dates sont indiquées en abscisse et les durées des activités sont représentées sous forme de barres horizontales placées en fonction des dates de début et de fin correspondantes.
- **Histogramme.** Ce graphique à barres fournit une représentation graphique des données numériques.
- **Radiateur d'information.** Cet artefact est un affichage physique et visible d'informations à l'attention de l'organisation permettant de partager les connaissances en temps opportun.
- **Diagramme de délai.** Ce diagramme présente la tendance dans le temps du délai moyen des éléments achevés. Il peut être représenté comme un diagramme de dispersion ou à barres.
- **Matrice des priorités.** Cette matrice est un diagramme de dispersion constitué d'un axe horizontal et d'un axe vertical, représentant respectivement l'effort et la valeur, qui forment quatre quadrants dans le but de classer des éléments par ordre de priorité.
- **Diagramme de réseau du projet.** Cette représentation graphique présente les liens logiques entre les activités de l'échéancier du projet.
- **Matrice de traçabilité des exigences.** Cette matrice associe les exigences du produit depuis leur origine jusqu'aux livrables correspondants.
- **Matrice des responsabilités (Responsibility Assignment Matrix, RAM).** Cette matrice présente les ressources du projet affectées à chaque lot de travail. La matrice RACI (Responsible, Accountable, Consulted, Informed) est un outil couramment utilisé pour représenter les parties prenantes qui sont réalisatrices, approbatrices, consultées ou informées et sont associées aux activités, aux décisions et aux livrables du projet.
- **Diagramme de dispersion.** Ce graphique présente la relation possible entre deux variables.
- **Courbe en S.** Cette représentation graphique présente les coûts cumulés sur une période donnée.
- **Matrice d'évaluation de l'engagement des parties prenantes.** Cette matrice compare les niveaux d'engagement actuel et souhaité des parties prenantes.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- **Cartographie des récits.** Une cartographie des récits est une représentation visuelle de toutes les fonctionnalités et caractéristiques souhaitées pour un produit donné. L'objectif est de donner à l'équipe projet une vision d'ensemble des livrables et de leur raison d'être.
- **Graphique de débit.** Ce graphique présente les livrables acceptés au cours du temps. Il peut être représenté comme un diagramme de dispersion ou à barres.
- **Cas d'utilisation.** Cet artefact décrit et analyse comment les interactions de l'utilisateur avec un système lui permettent d'atteindre un objectif précis.
- **Carte des flux de valeur.** Il s'agit d'une technique d'entreprise Lean utilisée pour documenter, analyser et améliorer le flux d'informations ou de supports nécessaires à la conception d'un produit ou d'un service pour un client. Les cartes des flux de valeur peuvent servir à détecter les gaspillages.
- **Graphique de vélocité.** Ce graphique suit le taux auquel les livrables sont produits, validés et acceptés dans un intervalle prédéfini.

4.6.7 RAPPORTS

Les rapports sont des comptes rendus ou résumés officiels d'informations. Ils communiquent des informations pertinentes (généralement résumées) aux parties prenantes. Les rapports sont généralement remis aux parties prenantes intéressées par l'état du projet, comme les sponsors, les directeurs produit ou les bureaux des projets (Project Management Office, PMO).

- **Rapport qualité.** Ce document de projet inclut les problèmes de gestion de la qualité, les actions correctives recommandées et un résumé des constats des activités de maîtrise de la qualité. Il peut contenir des recommandations d'améliorations des processus, des projets et des produits
- **Rapport sur les risques.** Ce document de projet est rédigé progressivement tout au long des processus de gestion des risques du projet et résume les informations sur les risques individuels des projets et le niveau de risque global du projet.
- **Rapport d'état.** Ce document fournit un rapport sur l'état actuel du projet. Il peut contenir des informations sur les progrès accomplis depuis le dernier rapport et les dernières prévisions de la performance des coûts et de l'échéancier du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.6.8 ACCORDS ET CONTRATS

Un accord est un document ou une communication qui définit les intentions des parties. Dans le cadre des projets, les accords prennent la forme de contrats ou d'autres arrangements définis. Un contrat est un accord d'engagement mutuel par lequel le vendeur doit fournir le produit, le service ou le résultat spécifié, en contrepartie duquel l'acheteur doit le payer. Il existe différents types de contrats. Certains appartiennent à la catégorie des contrats à prix forfaitaire et d'autres à celle des contrats à frais remboursables.

- **Contrats à prix forfaitaire.** Cette catégorie de contrats prévoit un prix fixe pour un produit, un service ou un résultat bien défini. Les contrats à prix forfaitaire incluent les contrats à prix ferme et définitif (FFP), les contrats à prix ferme avec intéressement (FPIF) et les contrats à prix ferme avec indexation des prix (FP-EPA), etc.
- **Contrats à frais remboursables.** Cette catégorie de contrats prévoit des paiements au vendeur pour les coûts réels encourus pour le travail fourni, majorés d'honoraires représentant le profit du vendeur. Ces contrats sont souvent utilisés lorsque le périmètre du projet n'est pas bien défini ou s'il est sujet à de fréquentes modifications. Les contrats à frais remboursables incluent les contrats en régie avec prime à la performance (CPAF), les contrats en régie avec honoraires fixes (CPFF) et les contrats en régie avec intéressement (CPIF).
- **Contrats en régie (Time and Material Contracts, T&M).** Ce contrat établit un taux fixe, mais pas d'énoncé des travaux précis. Il peut être utilisé pour obtenir une augmentation des effectifs, une expertise sur un sujet, ou toute autre assistance externe.
- **Livraisons et quantités indéfinies (IDIQ).** Ce contrat prévoit une quantité indéfinie de biens ou de services, accompagnés des valeurs minimales et maximales, à fournir sur une période de temps définie. Ces contrats peuvent être utilisés dans le cadre de projets dans les domaines de l'architecture, de l'ingénierie ou des technologies de l'information.
- **Autres accords.** Il existe d'autres types d'accords, comme le protocole d'accord (MOU), le mémorandum d'accord (MOA), l'accord de niveau de service (SLA) ou l'accord type de passation de commandes (BOA), etc.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

4.6.9 AUTRES ARTEFACTS

Les documents et livrables décrits ci-après n'entrent dans aucune catégorie. Néanmoins, ce sont d'importants artefacts utiles à des fins diverses.

- **Liste d'activités.** Ce document comporte un tableau des activités de l'échéancier, contenant la description de chaque activité, son identifiant et une présentation suffisamment détaillée du périmètre du travail afin que les membres de l'équipe projet comprennent le travail à effectuer.
- **Documents d'appel d'offres.** Les documents d'appel d'offres sont utilisés pour solliciter des offres de la part de vendeurs potentiels. Selon les biens ou les services nécessaires, les documents d'appel d'offres peuvent inclure :
  - demande d'information (Request for information, RFI) ;
  - demande de devis (Request for Quotation, RFQ) ;
  - appel d'offres (Request for proposal, RFP).
- **Métriques.** Les métriques décrivent un attribut et comment le mesurer.
- **Calendrier du projet.** Le calendrier du projet identifie les jours ouvrables et les horaires disponibles pour les activités planifiées.
- **Documentation des exigences.** Ce document consigne les exigences du produit, et les informations pertinentes nécessaires pour les gérer, dont la catégorie, la priorité et les critères d'acceptation associés.
- **Charte de l'équipe projet.** Ce document consigne les valeurs de l'équipe, les accords, les directives de fonctionnement, et définit le comportement attendu des membres de l'équipe.
- **Récit utilisateur (user story).** Un récit utilisateur est une brève description d'un résultat pour un utilisateur spécifique, conduisant à une conversation pour obtenir plus de précisions.

4.7 ARTEFACTS APPLIQUÉS AUX DOMAINES DE PERFORMANCE

Les artefacts sont plus ou moins utiles selon les domaines de performance. Si l'approche de livraison, le produit et l'environnement organisationnel déterminent les artefacts les mieux adaptés à un projet, certains domaines de performance peuvent utiliser des artefacts de façon plus spécifique. Le tableau 4-3 indique, pour chaque artefact, le ou les domaines de performance dans lesquels il est le plus utile. Le chef de projet et/ou l'équipe projet choisit et adapte les artefacts à son projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Tableau 4-3. Cartographie des artefacts susceptibles d'être utilisés dans chaque domaine de performance

Artefacts	Domaine de performance							
	Équipe	Parties prenantes	Approche de développement et cycle de vie	Planification	Travail du projet	Livraison	Mesure	Incertitude
Éléments stratégiques :								
Cas d'affaires		X		X				
Énoncé de projet		X		X				
Charte du projet		X		X				
Énoncé de la vision du projet		X		X				
Feuille de route		X	X	X				
Journaux et registres :								
Journal des hypothèses				X	X	X		X
Backlog				X	X	X		
Journal des changements					X	X		
Journal des points à traiter					X			
Registre des retours d'expérience					X			
Backlog ajusté pour le risque				X				X
Registre des risques				X	X	X		X
Registre des parties prenantes		X		X				
Plans :								
Plan de maîtrise des changements				X	X	X		
Plan de gestion de la communication		X		X	X			
Plan de gestion des coûts				X				
Plan de l'itération				X				
Plan de gestion des approvisionnements				X	X			
Plan de management du projet		X		X	X			
Plan de gestion de la qualité				X	X	X		
Plan de release				X		X		
Plan de gestion des exigences				X		X		
Plan de gestion des ressources				X	X			
Plan de gestion des risques				X	X			X
Plan de gestion du périmètre				X		X		

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Tableau 4-3. Cartographie des artefacts susceptibles d'être utilisés dans chaque domaine de performance (suite)

Artefacts	Domaine de performance							
	Équipe	Parties prenantes	Approche de développement et cycle de vie	Planification	Travail du projet	Livraison	Mesure	Incertitude
Plan de gestion de l'échéancier				X	X	X		
Plan d'engagement des parties prenantes		X		X				
Plan de tests				X	X	X	X	
Diagrammes hiérarchiques :								
Organigramme fonctionnel	X	X		X				
Organigramme de produit				X		X		
Organigramme des ressources	X			X	X		X	
Organigramme des risques					X			X
Organigramme des travaux du projet				X		X	X	
Références de base :								
Budget				X	X		X	
Échéancier à jalons			X	X	X		X	
Référence de base de la performance				X	X	X	X	
Échéancier du projet				X	X		X	
Référence de base du périmètre				X	X	X	X	
Données et informations visuelles :								
Diagramme d'affinité				X	X			
Diagramme d'avancement/d'achèvement (Burn chart)				X		X	X	
Diagramme cause-effet					X	X		X
Diagramme de temps de cycle						X	X	
Diagramme de flux cumulé						X	X	
Tableau de bord					X		X	
Diagramme de flux				X	X	X		
Diagramme de Gantt				X	X		X	
Histogramme							X	
Radiateur d'information					X		X	
Diagramme de délai						X	X	
Matrice des priorités		X			X	X		

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Tableau 4-3. Cartographie des artefacts susceptibles d'être utilisés dans chaque domaine de performance (suite)

Artefacts	Domaine de performance							
	Équipe	Parties prenantes	Approche de développement et cycle de vie	Planification	Travail du projet	Livraison	Mesure	Incertitude
Diagramme de réseau du projet				X	X			
Matrice de traçabilité des exigences				X		X	X	
Matrice des responsabilités				X	X			
Diagramme de dispersion					X	X	X	
Courbe en S				X			X	
Matrice d'évaluation de l'engagement des parties prenantes		X		X	X			
Cartographie des récits				X		X		
Graphique de débit						X	X	
Cas d'utilisation				X		X		
Carte des flux de valeur					X	X	X	
Graphique de vélocité						X	X	
Rapports :								
Rapport qualité					X	X	X	
Rapport sur les risques					X			X
Rapport d'état					X			
Accords et contrats :								
Contrat à prix forfaitaire		X		X	X	X	X	X
Contrat à frais remboursables		X		X	X	X	X	X
Contrat en régie		X		X	X	X	X	X
Temps et quantités indéfinies (IDIQ)		X		X	X	X	X	X
Autres accords		X		X	X	X	X	X
Autres artefacts :								
Liste d'activités	X	X		X	X			
Documents d'appel d'offres		X		X	X			
Métriques				X		X	X	
Calendriers du projet	X			X	X			
Documentation des exigences		X		X		X	X	
Charte de l'équipe projet	X				X			
Récit utilisateur		X		X		X		

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

RÉFÉRENCES

[1] Project Management Institute. 2020. *The Standard for Project Management.* Newton Square, Pennsylvanie, États-Unis : auteur.

[2] Project Management Institute. 2019. *The Standard for Earned Value Management.* Newton Square, Pennsylvanie, États-Unis : auteur.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Annexe X1

Contributeurs et réviseurs du *Standard pour le management de projet* et du *Guide du Corpus des connaissances en management de projet* – Septième édition

Project Management Institute remercie l'ensemble des contributeurs pour leur soutien et leur apport exceptionnel à la profession dans le domaine du management de projet.

X1.1 CONTRIBUTEURS

Vous trouverez ci-dessous la liste des contributeurs ayant participé à l'élaboration du contenu du standard ou du guide. Les personnes dont le nom est inscrit en gras ont fait partie de l'équipe de développement du *Guide PMBOK®* – Septième édition. L'ajout d'un nom sur cette liste ne signifie en aucun cas que cette personne en approuve le contenu définitif.

Cynthia Snyder Dionisio, Présidente, MBA, PMI-ACP, PMP
Michael Griffiths, Vice-président, PMI-ACP, PMP
Nicholas Clemens, PMI-ACP, PMP
Jean Luc Favrot, PMI-ACP, PMP, SPC5
Jesse Fewell, CST, PMI-ACP, PMP
Emily Jingjing Hu, MPM, PRINCE2, PMP
Betsy Kauffman, PMI-ACP, PMP, ICP-ACC
Nader K. Rad, PMP
Giampaolo Marucci, PhD, PMI-ACP, PMP, CSM
Klaus Nielsen, MBA, PMI-ACP, PMP
Maria Specht, MSc, PMP, NLP
Maricarmen Suarez, MBA, PMP, PgMP
Laurent Thomas, PhD, SPC, PMI-ACP, PMP
Jorge Federico Vargas Uzaga, PMP
Mike Cooley, CSM, SCPM, PMP
Diana E. A.García Sánchez
Carlos Gonzalez Bejarano
Venkatram Vasi Mohanvasi
Marwan Abdalla, MBA, PMI-RMP, PMP
Abdalla Yassin Abdalla Mohammed, Eng, MBA, PMI-RMP, PMP
Majed Abdeen, MSc, PMP, TOGAF
Habeeb Abdulla, MS, CSM, PMP
Tetsuhide Abe, PMP
Ali Abedi, PhD, CSM, PMI-ACP, PMP
Carlos Acuña, PMP, PgMP, PfMP
Renee Adair, PMP
Michael Adegbenro, PMP
Albert Agbemenu, MSc, PMP
Kevin Aguanno, CMC, PMI-ACP, PMP
Fawad Ahmad Khan, PMI-PBA, PMP
Prescort Leslie Ahumuza, Agile SM, CAPM, PMP
Phil Akinwale
Emi Akiode, PMP
Tarik Al Hraki, MBA, PMI-RMP, PMP
Ahmed Alageed, PhD, PMI-ACP, PMP
Ruqaya Al Badi, PMP
Francesco Albergo, PMP

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Amer Albuttma, PMI-SP, PMP
Mohamed Aldoubasi, Eng, MBA, PMI-RMP, PMP
Emad Al Ghamdi, Eng, EMBA, PMP
Ahmed Ali Eziza, Eng, PMP, IPMO-E
Mehdi Alibakhshi, PMI-PBA, PMP
Hammam Alkouz, MBA, PMI-RMP, PMP
Michel Allan, MBA, PMI-RMP, PMP
Sonja Almlie, CCBA, PMI-ACP, PMP
Ahmad Al-Musallami, PMI-ACP, PMI-SP, PMP
Moajeb Almutairi, PMP
Husain Al-Omani, PMP, PgMP, PfMP
Ahmed Alsenosy, PHD, PMP, PgMP, PfMP
Mohand Alsikhan, PMP, CISM
Abdulrahman Alulaiyan, MBA, CCMP, PMP
Carlos Alvarez G., PMP
Jaime Andres Alvarez Ospina, MBA, PMI-RMP, PMP
Nahlah Alyamani, PMI-ACP, PMP, PgMP
Angelo Amaral, PSM, PMI-ACP, PMP
Shahin Amiri, MBA, PMP
Serge Amon, MBA, PMP
Anabella Amoresano, PMP
Ashwani Anant, PMI-RMP, PMI-SP, PMP
Filipy Henrique Bonfim Andrade, Eng, GPjr, PMP
David Anyacho
Charalampos Apostolopoulos, PhD, PgMP, PfMP
Alejandro Gabriel Aramburu, PMP
Christine Aras
Kenichiro Aratake, PMP
Viviane Arazi, PMP, PgMP
Eileen Arnold
Reza Atashfaraz, MSc, PMP
Sivaram Athmakuri, PMP, PMI-ACP, PMI-PBA
Sharaf Attas, PMI-RMP, PMP
Carlos Augusto Freitas, CAPM, PMP
Shahin Avak, PMP
Zaheer Ahmad Awan, CSM, PMI-ACP, PMP
Khaled Azab, ITIL4, PMP
Vahid Azadmanesh, DBA, PMP, PfMP
Emad E. Aziz, PMP, PgMP, PfMP
Akbar Azwir, PMO-CP, PMI-SP, PMP
Osama Azzam, HBDP, ICYB, PMP
Nabeel Babeker
Amgad Badewi, PhD, MSP, AP, PMP
Amir Bahadorestani, RA, TA
Kenneth Bainey, MBA, CCP, PMP
Jardel Baldo
Kristi Baldwin, RYT, PMP
Pablo Bálsamo, PMI-RMP, PMI-SP, PMP
Zhang Baozhong, MSc, PMP, PgMP
Manuel F. Baquero V., PhD, MSc, PMP
Haytham Baraka, PMI-RMP, PMP, CCP
Mohammad Moneer Barazi, MBA, PMP
Maria Cristina Barbero, MBA, PMI-ACP, PMP
Andre Barcaui, PhD, PMI-ACP, PMP
Amalia Barthel, PMP
Saeed Baselm
Eduardo Bazo Safra, Mg, PMP
Pierre Beaudry, Jr., MGP, CSM, PMP
Gregory Becker, PMP
Martial Bellec, PMI-ACP, PMP, PgMP
Peter Berndt de Souza Mello, PgC, PMI-SP, PMP
Rafael Beteli Silva Zanon, MBA, PMI-PBA, PMP
Jeff Beverage, CSP-SM, PMI-ACP, PMP
Shantanu Bhamare, CSM, LIMC, PMP
Ajay Bhargove, BE, PGDBA, PMP
Sanjoy Bhattacharjee, MSBIA, PMI-ACP, PMP
Deepa Bhide, PhD, PMP
Şafak Bilgi Akdemir
Mohammed Bin Askar, PMP, PgMP, PfMP
Nigel Blampied, PhD, PE, PMP
Greta Blash, CDAI, PgMP, PMI-PBA
Stephen Blash
Gisela Bolbrügge, PhD, PSM1, PMP
Kiron Bondale, PMI-ACP, PMI-RMP, PMP
Simona Bonghez, PhD, PMP
Mariana Borga, MBA, LSSBB, PMP
Raul Borges, PMP
David Borja Padilla, MSc, PMI-RMP, PMP
Boshoff, PMP, PRINCE2, AgilePM
Miguel A. Botana Cobas, MBA, PMP
Pieter Botman, Eng
Rodolphe Boudet, PMP
Farid Bouges
Betty Boushey, PMP
Younes Bousnah, MBA, PMP
Andrea Boxsley
Blaine Boxwell, MBA, PMP
Joan Boyadjman
Padmakar Boyapati, PMP
Didier Brackx, PhD, EMS, P3O, PMP
Leslie Bradshaw
Damiano Bragantini, PMP
Fabio Braggio, MBA, PMP

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Ellie Braham, AOP, PMP
Fernando Brandão, PMP
Jim Branden, MBA, PMP
Wayne R. Brantley, MSEd, PMI-ACP, PMP
Myrna Bravo, PMP
Rocío Briceño, MBA, PMP
Bernd Brier
Ana Briseño, MTIA, PMP
Syed Asad Hasnain Bukhari, MBA, MIS, PMP
Syed Qamar Abbas Bukhari, MBA, MSPM, PMP
Gizem Bulu
Rev. Andy Burns, CDAI, PMI-ACP, PMP
Robert Buttrick, BEng, CEng, FAPM Hon
Dieter Butz, PhD, PMP
Karl Buxton, PMP
Andrea Caccamese, PRINCE2, PMP
Roberto A. Cadena Legaspi, MCI, PMP
Feren Calderwood, MSc, PMP
Saverio Calvano, MSc, PMP
Diego Calvetti, MSc, PMP
Luis Alberto Cordero-Calvo, MPM, PMP
Adrien Camp, MEng, PMI-ACP, PMP
Bryan Campbell, PMI-ACP, PMP, PgMP
Charles Campbell, PhD, PMP
Heberth Campos, PMI-ACP, PMI-RMP, PMP
Ricardo P. Cantú, MBA, MSc, PMP
Alexandre Caramelo Pinto, MSc, TOGAF, PMP
Andrea Carbert, PMP, PMI-ACP
Cheryl Carstens, CAPM, PMP
Chris Cartwright, MPM
Laura Solano De Carvalho
Pietro Casanova, PMP
Shoshanna Caster
Larry Cebuano, PMP
Manu Chandrashekhar, PMP
V. Paul C. Charlesraj, MS, MRICS, AMASCE
Panos Chatzipanos, PhD, FASCE, D.WRE
Nguyen Si Trieu Chau, PMP, PgMP, PfMP
Jing Chen
Lily Chen, PMP
Karl Cheney, PMP, MPM, MPA
Ramesh Chepur, CSQA, PRINCE2, PMP
Mona Chevis
Oussama Chriss, PMP
Jorge Clemente, CPA, PMP
Xavier Clerfeuille, MSc, NLP
Ashley Cometto, MBA
Sergio Luis Conte, PhD, PMI-PBA, PMI-ACP, PMP
Carlos Contreras G., CSM, CSPO, PMP
Helio Costa
Pathica Coulat
Thaigo Cristo
Joshua Cunio, CPD, LSSBB, PMP
Joseph Czarnecki, SCPM, PMP
Alexandre Venâncio da Silva
Long Dam, PMP, PgMP, PfMP
Graziella D'Amico, CBAP, PMI-PBA, PMP
Farshid Damirchilo, MSc, PMP
Teodor Darabaneanu, PMP
Russell Darnall, DM, MPM, PMP
Yazmine Darcy, MBA, PMI-ACP, PMP
Kaustav Das, MCP, PMP
Gina Davidovic, PMP, PgMP
Curtis Davis
José de Franca, PMP
Viviane de Paula, PMP
Michael DeCicco, CSM, PMP
Mustafa Degerli, PhD, PSM, PMI-RMP, PMP
Murat Dengiz
Valerie Denney, DBA, PMP
John Dettbarn, DSc, PE, CGFM
Saju Devassy, MBA, POPM, PMP
Yaso Dhatry Kala, LSSMBB
Philip Diab
Angele Diboue, PMP
Michelle Gois Gadelha Dias
Danil Dintsis
Gilberto Francisco Do Vale, MBA PM
Roland Doerr, MBA, CSM, PMP
Mustafa Donmez, PMP
Bala Doppalapudi, MBA, B.Tech, PMP
Jorge A. Dueñas Lozano, VMA, PMP
Josée Dufour, PMP
Darya Duma
Eunice Duran, PMP, PgMP, PfMP
Arijit Dutt, PMP
Valecia Dyett, PhD, PMP
Nicolas Egiaian, PMP
Bechir El Hosni
Salwa El Mesbahi, PMP
Claude El Nakhel Khalil, PharmD, MBA, PMP
Abdulrahman Eldabak, PMP
Rafik Eldaly

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Sameh Eldeeb Thabet Wahba, Eng, CPMC, PMC, PMP
Ahmed Eldeep, PMI-RMP, PMP
Walla Siddig Elhadey Mohamed, PMI-ACP, PMI-RMP, PMP
Ahmed Elhakim, PMI-RMP, PMP
Osman Elhassan, MBA, PMI-RMP, PMP
Aileen Ellis, CSM, PMP, PgMP
Wael Elmetwaly, PMI-ACP, PMP
Khaled El-Nakib, MSc, PMI-RMP, PMP
Basel El-Saady, PMP
Constance Emerson
Algin Erozan, MSc, PMP
Fernando Escobar, MSc, PMP
Behnam Faizabadi
Delphine Falcoz, PMP
Saurater (Sam) Faraday, MBA, PMI-ACP, PMI-RMP
Jamil Faraj
Fereydoun Fardad, PMI-PBA, PMI-RMP, PMP
Jason Farley
John Farlik, DBA, PMI-ACP, PMP
Scott, Fass, MPA, PMP
Edoardo Favari, PhD, PMP
Amr Fayez Moustafa, Eng, SFC, SSYB, PMP
Zhang Fengxiao
Felipe Fernandes Moreira, PMP
Rafael Fernando Ronces Rosas
Gail Ferreira, PhD, SPC5, PMP
Cornelius Fichtner, CSM, PMP
William Flanagan
Luis Alberto Flores, PhD, PMI-ACP, PMI-RMP, PMP
Gustavo Flouret, DBA, PMP
Les Foley, MPM, MBA, PMP
Mitchell Fong, PEng, PMP
Ali Forouzesh, PMP, PfMP
Luis Eduardo Franca, PMO-CP, PMI-ACP, PMP
Kellen Sabrina Rodrigues Francisco, MBA, PSM I, PMP
Douglas Franco
Carla Frazier
Michael Frenette, SMC, ITCP, PMP
Ray Frohnhoefer, MBA, CCP, PMP
Michelle Fuale
Steven Fullmer, MBA, CQ, PMP
Jeff Furman, CompTIA, CTT+, PMP
Nestor Gabarda Jr., ECE, PMI-ACP, PMP
Marius Gaitan, Eng, PMI-PBA, PMP
Zsolt G. Gálfalvi, MSP, SCM, PRINCE2
Sara Gallagher, PSM1, PMP
Juan Gabriel Gantiva Vergara, PMI-ACP, PMI-RMP, PMP
Napoleon Garde, PMP
Artur Gasparyan, CSM, PMO-CP, PMP
Louis-Charles Gauthier
Eng. Fabio Gentilini, Eng, CAPM, PMP
Paul Geraghty, BBS, CPMA
Kian Ghadaksaz, EVP, PMI-SP, PMP
Ahmed Ghanem, PMP, PSP, SFC
Omar Ghazi Ahmad, PMD Pro, MCAD, PMP
Arijit Ghosh, PGDBA, BCom
Subhajit Ghosh, PMI-ACP, PMP, PgMP
Hisham Ghulam, Eng, MBA, PMI-ACP, PMP
Paul D. Giammalvo, PhD, MScPM, CCE
Carl M. Gilbert, PMI-ACP, PMP, PfMP
Theofanis Giotis, MSc, PMI-ACP, PMP
Jörg Glunde, PMI-ACP, PMP
Dhananjay Gokhale
Henrique Gomes da Silva
Herbert G. Gonder, IPMA B, ACE, PMP
Jaime González Vargas, PMP
Diego Goyes Mosquera, MSc, PMP
Falko Graf, MA, CMC, PMP
Ivan Graff, PE, CCP, PMP
Denis Gritsiyenko, PhD, PMP
Pier Luigi Guida, PMS, PMP, PgM
Antun Guidoni
Nagaraja Gundappa, MTech, CSM, PMP
Nandakumar Guruswamy, PMP, PgMP
Anil Guvenatam, PMI-ACP, PMP
Mohamed Hamad Elneel, Eng, PMP
Nagy Hamamo, MSP, MoP, PMP
Karishma Hans, MBA, PMP
Sharad Harale
Simon Harris
Laura Hart
Mahmoud Hassaballa, Eng, CVS, 6SigmaGB, PMP
Akram Hassan, PMI-RMP, PMP
Hossam Hassan Anwar, MEng, PM, PMI-RMP, PMP
Shane Hastie, MIM, ICE-AC, ICE-PO
Damah Haubner

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Hironori Hayashi, PMI-PBA, PMP, PfMP
Kristine Hayes Munson, CIA, CISM, PMP
Bin He, PMI-ACP, PMP
Antonio Hernández Negrete, MBA, CSM, PMP
Abel Herrera Sillas, DM, PMP
Sergio Herrera-Apestigue, P3O, PRINCE2, PMP
Shirley Hinton, PMI-ACP, PMP
Kenji Hiraishi, MsE, PMP
Michael Hoffpauir
Alberto Holgado, MBA
Eden Holt, PMP
Regina Holzinger, PhD, PMP
George Hord, PMP
Gheorghe Hriscu, CGEIT, PMP
Zayar Htun, ICM.PM, AGTI.IT
Varetta Huggins, MS(IST), PMP, PgMP
Ritchie Hughes, CSM, CSPO, PMP
Edward Hung, MBA, PMI-ACP, PMP
David J. L. Hunter, MA, PMI-ACP, PMP
Sherif Hussein, PMP, PgMP, PfMP
Mohammed Elfatih Hussien Ibrahim, Eng, MBA, PMI-RMP, PMP
Hany I. Zahran, SAMC, SSYB, VCA-DCV
Shuichi Ikeda, CBAP, CSM/CSPO, PMP
Dmitrii Ilenkov, PMP
Muhammad A. B. Ilyas, PMI-ACP, PMP, PgMP
Andrea Innocenti, CGEIT, PMP
Suhail Iqbal, PMP, PgMP, PfMP
Ilya Ivanichkin, CSM, CSPO, PMP
Ravi Iyer, MS (M&E), MBA, PE
Can Izgi, PMP
Tony Jacob, C Eng, PMI-PBA, PMP
Md Javeed, BE, PMP
Suresh Jayappa
Srini Jeyakumar, PEng, PMP
Greeshma Johnson, CSM, PMP
John Johnson
Tony Johnson, CSP, PgMP, PfMP
George Jucan, MBA, CMP, PMP
Jonathan Justus, MBA, BCA, PMP
Rami Kaibni, Eng, CBAP, PfMP
Orhan Kalayci, ITIL, DevOps, PMP
Mohini Kamble, PMP
Sinbong Kang, PhD, PMP
Antoine Karam, PMP, PMI-RMP
Alankar Karpe, PMI-ACP, PMP
Aras Kartouzian, PhD
Naoki Kasahara
Rohit Kathuria, P.Eng, PMP
Nikhil Srinivasan Kaundinya, PMP
Rachel Keen
Gretta Kelzi, CTT+, EADA, PMP
Harry Kendrick, MPM, CSM, PMP
Suhail Khaled, CSM, PMI-ACP, PMP
Mohamed Khalifa, PMP, PgMP, PfMP
Mehran Khalilnejadi
Alexander Khaydarov
Diwakar Killamsetty, CSM, PMP
Ariel Kirshbom, CSP, PMI-ACP, PMP
Hiroshi Kise
Aparna R. Kishore, MCA, CSM, PMP
Konstantinos Kirytopoulos, Dr Eng, MEng, PMP
Hadi Kiyoumarsi
Henry Kondo, PMP, PgMP, PfMP
Steven Kopischke, MSPM, ITIL, PMP
Markus Kopko, PMP, PSM
Maciej Koszykowski, PgMP, PMP, PMI-RMP
Srikanth Kota
Rouzbeh Kotobzadeh, PMI-ACP, PMP, PfMP
Kevin Kovalic, MCP, CSSGB, PMP
Wayne Kremling
Mohsen Krichi, Eng, COBIT, ITIL 4, PMP
Ravindrakumar Kshirsagar, SPC, PMP, PgMP
Ashis Kumar Garg
Kathy Kuypers
Thierry Labriet, Prosci, PMP
Cédric Laffitte, PMP
Marylene Lafon, PMP
Marc Lafontrinz
Harisha Lakkavalli, PMP, PgMP, PfMP
G Lakshmi Sekhar, PMI-PBA, PMI-SP, PMP
Arun Lal, PMP
Soheil Lamei, PhD, PMP, PgMP, PfMP
Hagit Landman, MBA, PMI-SP, PMP
Olivier Lazar, PMP, PgMP, PfMP
Chia Kuang Lee, PhD, CQRM, PMP
Oliver F. Lehmann, MSc, ACE, PMP
Raman Lemtsiuhou, PSM II, PMP
Harvey Levine
Richard Lewis, MBA, PMP
Bing Li, PMP
Xujie Liang
Mei Lin, PMI-ACP, PMI-PBA, PMP
Kong Linghai, MD, PMP

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

An Liu
Kai Liu
Haishan Liu
Tong Liu
Pablo Lledó, MSc, MBA, PMP
Anand Lokhande, PSM, PMI-PBA, PMP
Stefania Lombardi, PhD, PMP
Carlos López Javier, MBA, ME, PMP
Marisa Andrea Lostumbo, MScPM, PMP
Hugo K. M. Lourenço, PMI-ACP, PMI-RMP, PMP
Sérgio Lourenço, PMI-RMP, PMP
Erin Danica Lovell, MBA, BRMP, PMP
Sophie Lowery, MBA, PMP
Paolo Lucena
Francesco Ludovico, Eng, PMP
Sergio Oswaldo Lugo, MBA, SSMC, PMP
Emily Luijbregts, PMP
Ionel Lumezianu
Michele Lusciano
Azam M. Zaqzouq, MCT, PMP
M. Bhuvaneswari, BE
Alejandro Maceda
Jan Magdi, MSc
Ganesh Mahalingam, CSM, PMP
Patrick Maillard, MBA, PMP
Abhijit Maity, CBAP, PMP, PgMP
Kieran Major, MBA, PMP
Richard Maltzman, PMP
Arun Mandalika, PMI-ACP, PMP
Hussam Mandil, MBA, PMI-ACP, PMP
Nicole Mangona, PMP
Nandhini Manikhavel, CSM, MBA, CAPM
Rasa Manikkam, PMP
Erasma Mariano, ESP GP, ICP, ITIL
Antonio Marino, Eng, PSM, PMI-ACP, PMP
Photoula Markou-Voskou, PMP
Orlando Marone, PMI-ACP, PMP
Bernardo Marques, PMI-ACP, PMI-RMP, PMP
Lucía Márquez de la Plata, MBA, ACC, PMP
Douglas Martin, CSP-SM, PMI-ACP, PMP
Cesar Ulises Martinez Garcia,
SAFe SSM, PMI-ACP, PMP
Mercedes Martinez Sanz, PMP
Ulises Martins
Ronnie Maschk, ASM, PMI-ACP, PMP
Faraz Masood, MS-EE, MBA, PMP
Abid Masood Ali, Eng
Puian Masudi Far, PhD, PMP
Mayte Mata Sivera, PMP
Todd Materazzi, PMI-ACP, PMP
Komal Mathur, PMP, CSM
Mohit Mathur, PMP
Cristiane da Silva Matos
David Maynard, MBA, PMP
David McDonald, MA, MBA, CSPO
Jon McGlothian, MBA, PMI-ACP, PMP
Alain Patrick Medenou, MSc, PRINCE2, PMP
Maite Meijide Montes, MS-Eng, MBA, PMP
Orlando Mendieta, CSM, KMP I, PMP
Hamed Mesinehasl
Mohamed MH. Elfouly, PhD, P, PMP
Lubomira Mihailova, MBA, MSP, PMP
Gloria J. Miller, PMI-ACP, PMP
Vladimir Mininel, PMP
Manuel Minute, CPIM, CGEIT, PMP
Amr Miqdadi, CIPM, PMP
Nick Mirabella, PSNI
Kunihiko Mishima
David E. Mitchell, PMP
Stephanie Moffatt
Wolf Dieter Moggert, PMI-ACP, PMI-PBA, PMP
Walid Mohamed Ahmed
Eman Mohamed El Rashidy, PMP, PgMP
Omar Mohamed Sallam, PMI-RMP, PMI-SP, PMP
Islam Mohamed Soliman, Eng, PMP
Ahmed Ishage Mohammed Musa,
MBA, PMI-RMP, PMP
Shoeb Mohammed Nadeem Uddin, PMP
Mohamed Mohsen Mohamed Hussein, PMP
Jose Morales, DBA, PMP
Paola Morgese, PMP
Alessandro Moro, PSM-I, PMP
Chuck Morton, CSM, PMI-ACP, PMP
Henrique Moura, PMI-ACP, PMI-RMP
Nitin Mukesh, PMP
Gaurav Mukherjee, CSM, PMP
Stephen Murefu
Wanja Murekio, MBA, PMP
Jennifer Murphy, B.Comm(Int), MBS, MSc
Syed Ahsan Mustaqeem, PE, PMP
Yassir Nagy, PMI-ACP, PMP, PgMP
Devan Naidu, MBA, PMP, PfMP
Brijesh Nair, CEng, PMP, PgMP
Asaya Nakasone, PMP

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Saed Namazi, MBA, PRINCE2, PMP
Sareesh Narayanan
Sripriya V Narayanasamy, MCA, PMP
Zabihollah Nasehi
Faig Nasibov, PMP
Mahmoud Nasr, Eng., MSc, CPM
Asad Naveed, MS-Eng, MEF-CECP, PMP
Karthikeyan NB, MCA, CSM, PMP
Gundo Nevhutalu, MSc, PMP
Kian Ching Ng, MSc, PMP
Sam Nicholson
Eric Nielsen, PMP, CDA
Manisha Nigam, CSM, TOGAF 9, PMP
Aleksei Nikitin, PMI-ACP, PMI-RMP, PMP
Mohammad Ali Niroomand Rad, MArch, PMP
Jose Noguera, 6SBB, CSP0, PMP
Michael Nollet, MBA, PMI-ACP, PMP
Eric Norman, PMP, PgMP, Fellow
Patryk Nosalik, EMBA, AgilePM, PMP
Toru Oda, PMP
Antonio Oliva González, SMPC, SCPO, PMP
Ernesto Olivares
Matheus Angelini Vidigal de Oliveira
Tiago Chaves Oliveira, PMP
Antonio Olivieri, PMI-ACP, PMI-RMP, PMP
Habeeb Omar, PMP, PgMP, PfMP
Austin Baraza Omonyo, PhD, P2 Pr, PMP
Stefan Ondek, PMP
Arivazhagan Ondiappan,
PhD(hon), MBB, PMI-RMP, PMP
Michael Ord, AccMIVMA, CPEng, RPEQ
Stefano Orfei, PMI-PBA, PMP
Henrique Ortega-Tenorio, MBA, PMP
Cristiano Ottavian, PRINCE2P, PMP
Ramesh P B, CAIIB, PMI-ACP, PMP
Antonio Pagano
Vijayalakshmi S. Pai, PRINCE2, PMP
Ravindranath Palahalli, BE, PG ADR, PMP
Jorge Palomino Garcia, Eng, MBA, PMP
Hariyo Pangarso
Emmanouil Papadakis, PhD, MSc, PMP
Paul Paquette, MBA, PMI-RMP, PMP
Divya Pareek, BTech, GMP-YLP (IIMB Alumna)
Stéphane Parent, PMI-RMP, PMI-SP, PMP
Reginald Paul Parker, MS, CAS, PMP
Cristina Parodi
Satyabrata Pati, PMP
Laura Paton, MBA, PMI-PBA, PMP
Nanette Patton, MSBA, PMP
Marcus Paulus, MBA, P2P, PMP
Neil Pearson, PhD, PMP
Srinivasa Rao Pentapalli,
CMQ/OE, LEED AP, PMP
Craig A. Perue, MBA, CMQ/OE, PMP
Dana Persada, MBA, PMP
Pradeep Perumparambil
Mark Peterson
Yvan Petit
Brian Phillips
Durga P Phuyal, MA, CDA, PMP
Paolo Pierani, PSM, 6 Sigma, PMP
Kavita Pikle, PMP
Crispin Kik Piney, PMP, PfMP
Jose Angelo Pinto, PMP
Daniel Fernandes Pinto, MSc, PMP
Massimo Pirozzi, MSc Eng, PrinPM, PMI-ACP
Frank Polack
Alejandro Polanco, SCPM, LPM, PMP
Aaron Porter
Napoleon Posada, MBA, PMP
Svetlana Prahova, PMP, CSPO
B K Subramanya Prasad, CSM, PMP
Adi Prasetyo, PrinPM, MEng, PRINCE2, PMP
Pedro Pretorius, MCom, PMP
Claudia Prince, PMP
Carl Pritchard, PMI-RMP, PMP
Carl Pro
Hossein Radmehr
Medhat Ragab Metwaly, PMI-RMP, PMP
Sriramasundararajan Rajagopalan, PgMP, PfMP
Anne Niroshi Rajamohan, MSc
Swetha Rajesh, ITIL, CSM, PMP
Karthik Ramamurthy, MCA, MBA, PMP
Gurdev Randhawa, MBA, BE, PMP
Alakananda Rao, MSc, PGDBA, PMP
S. Raghavendra Rao, SAFe(Agi), CSM, PMP
Reda Rashwan, Eng, MCP, AmiChemE, PMP
Rahul Rathod, MSPM, MBA, PMP
Steve Ratkaj
P. Ravikumar, PMI-ACP, PMP, PgMP
Kris Ravuvari, BSc Tech, M. Tech, PMP
Mohammad Yawar Raza, Eng., PMI-ACP
Krupakara Reddy, PRINCE2, SMC, PMP
S. Sreenivasula Reddy, MTech., MIE

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Lucas Rocha Rego
Nabeel Ur Rehman,
Eng, PMI-ACP, PMI-PBA, PMP
Alexander V. Revin, PMP
Roman Reznikov, PRINCE2, ITIL, PMP
Tashfeen Riaz, PgMP, PMP, PMI-ACP
Juan Carlos Ribero Gómez, Ing, PMP
Andre Luis Fonseca Ricardi, PMP
Chris Richards, PMP
Fabio Rigamonti, PMP
Ivan Rincon, PMP, PgMP, CISA
Laurajean Rispens, PMP, PMI-ACP
Hasnain Rizvi, PhD, SPC, CSP, PMP
Kenneth Robson, PMP
Ruy Rodriguez-Roman, CPA, PMP
Sergio Rojas A., Eng, MBA, PMP
Dan S. Roman, CSSBB, PMI-ACP, PMP
Sadegh Roozbehi, DBA PMP
María Rosas, PMO-CP, SA, PMP
J. Travis Rose, PMP
Michela Ruffa, PMI-RMP, PMP
Tim Rumbaugh
Brian Rush
Philip Russell, PMP
Mike Ryal, PMP
Nagy Saad, ITIL, PMI-ACP, PMP
Mohammed Salaheddien Saad, Ph, PMP
Gopal Sahai, MSP, PMI-PBA, PMP
Ahmad Said, MM, PMP
Savio Saldanha, BE, CTFL, PMP
Ahmed Omer Saleh Mubarak, Eng, MBA, PMP
Sarvenaz Salimitabar
Ing. Roger Salinas-Robalino, MSIG, PMP
Emre Salmanoglu, PMP
Mario Salmona, PMI-PBA, PMI-RMP, PMP
Omar Samaniego
Abubaker Sami, MoP, PgMP, PfMP
Yishai Sandak, MSc, PMI-ACP, PMP
Shankar Sankaran
Prithvinand P. Sarode, BE, PMP
Sachlani Sarono, P3OF, PSM I, PMP
Muhammad Sauood ur Rauf, PMP
Bipin Savant, MTech, CBM, PMP
Jean-Charles Savornin, PMP
Guy Schleffer, PMP, PgMP, PfMP
Gary Schmitz, PMI-ACP PMI-PBA, PMP
David Schwantes, MBA, CSM, PMP
Dayashankara Sedashivappa
Arun Seetharaman
Grégoire Semelet
Yad Senapathy, MS, PMP
Carl Sergeant, PMP
Nikita Sergeev, PhD, MBA, IPMA, PM
Daisy Sg
Casey Shank, PEng, PMP
Giridhar Shankavaram
Ali Sheikhbahaei, PE, PMI-RMP, PMP
Lokman Shental, PMP, TOGAF
Dennis Sherman, PhD, PMP
Hatim Sid Ahmed, MBBS, PMP
Sameer Siddhanti, MSc, PMP, PMP
Gary Sikma, PMI-ACP, PMP
Marcos Felix Silva
Marisa Silva, MSc, PMP
Michael Sims, MBA
Mayank Veer Singh, Eng
Ravinder Singh, PSM I, PRINCE2, PMP
Ashwani Kumar Sinha, MBA, MSc
Gitika Sinha, ITIL, PMI-ACP, PMP
Ann Skinner, PhD, PMP
Daniel Sklar, PMP
Jen Skrabak, PMP, PfMP
Steven Skratulja
Martin J Smit, PhD, PMP
Daniele Almeida Sodré
Victor S. Sohmen, EdD, MBA
Boon Soon Lam
Joseph Sopko
Mauro Sotille, MBA, PMI-RMP, PMP
Fernando Souza, CSM, CSPO, PMP
Russel Souza, PMP
Michael Spatola, MSSM, MS, PMP
Clifford Sprague, PSPO1, PMP
Mario Špundak, PhD, PfMP
Sreeshaj Sreedhar, SS, BBELT, PMP
Nitesh Srivantava
Gunawan ST, PMI-RMP, PMP
Klaus J. Stadlbauer, PMP
Cameron Stewart, PMI-ACP, PMP
Jim Stewart, CSM, PMI-ACP, PMP
Ian R. Stokes, PMP
Nathan Subramaniam, ITIL4, TOGAF 9, PMP
Premkumar Subramanian, MBA, PMP
Yasuji Suzuki, PMI-ACP, PMP

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Lisa Sweeney, PMP
Grzegorz Szalajiko
Ahmed Taha, PhD, PRINCE2, PMI-RMP, PMP
Mohammad Mehdi Tahan, MSc, PMP
Mohamed Taher Arafa, PMI-ACP, PMI-RMP, PMP
Shoji Tajima, ITC, ITIL, PMP
Nilton Takagi, MSc, PMP
Peter Wee Seng Tan, CPP, CISSP, PMP
Tetsuya Tani, CBAP, PMP
Chelsea Tanimura, MPA, PMP
Awadalsaid Tara, Eng, MScE, SFC, PMP
Usama Tariq, Eng, PMP
Carsten Tautz
Jose Teixeira De Paulo, PMI-RMP, PMI-SP, PMP
Iván Samuel Tejera Santana, PSM, PMI-ACP, PMP
Gerhard Tekes, Dipl Inf, PMOVR-CP, PMP
Maria Temchina, PMI-ACP, PMP
Daniel Tennison, PE, PMP
Hector Teran, PMP
Gino Terentim, PMI-ACP, PMP, PfMP
Carlos Tessore, PhD, PMI-RMP, PMP
Mohammed Thoufeeq
Shuang Tian, PMI-ACP, PMP
Naveen Tirkey, PhD, PMP, CCRA
Claudia Tocantins, MSc, PMP
Mark Tolbert
Dyana Torquato, PMI-ACP, PMP
Süleyman Tosun, PhD, PSM I, ITIL, PMP
Sayed Tousif, BE, PMCP
Bella Trenkova, ICP-ACC, SPC4, PgMP
Mario Trentim, PMI-PBA, PMP, PfMP
John N. Tse, MBA, CDA, PMP
Georg Turban, PMP
Daniel Ubilla Baier, MBA, PMI-RMP, PMP
Yoon Sup Um, PMI-ACP, PMI-RMP, PMP
Hafiz Umar
Judith W. Umlas, SVP, IIL
Joseph Ursone, CSM, MCP, PMP
Ebenezer Uy, SSBB, PMI-ACP, PMP
Ali Vahedi, PMP, PgMP, PfMP
Madrony Valdivia Ponce, ING, ITIL
Andre Bittencourt do Valle, PhD, SAPM
Henk-Jan van der Klis, MSc, PMP
Tom Van Medegael, PMP
Raymond van Tonder, PMP, PMI-ACP
Ricardo Vargas, PhD, SAFe SPC, PMP
Enid T. Vargas Maldonado, PMI-ACP, PMI-PBA, PMP
Santosh Varma, PDGCA, ITIL, PMP
Norm Veen, MBA, PMP
Jean Velasco, MBA, PMP
Vijay Vemana, SAFe, PMP, PgMP
Nagesh Venkataramanappa, PMP
Charu Venkatararaman, CSM, CSPO, PMP
Vanessa Ventura
Eddy Vertil, PhD (ABD), PMI-RMP, PMP
Anand Vijayakumar, PMI-RMP, PMP, PgMP
Roberto Villa, PMP
Tiziano Villa, PMI-ACP, PMP
Aura Villagrana, MBA, SPC, PMP
Esteban Villegas, PMI-ACP, PMP
Andrea Vismara, MBA, PMI-PBA, PMP
Lislal Viswam, MSc, CSM, PMP
Yiannis Vithynos, PRINCE2P, PMI-ACP, PMP
Vijay Vittalam, PMI-ACP, PMI-RMP, PMP
Aline Vono
Thomas Walenta, PMP, PgMP
Qun Wang, CSPO, CSM, PMP
Gorakhanath Wankhede, PMP
J. LeRoy Ward, PMP, PgMP, PfMP
Muhammad Waseem, MS(PM), PMP
Toshiyuki Henry Watanabe, PE.JP, PMR.JP, PMP
Barb Waters, MBA, PMP
John Watson, PMP, PMI-ACP
Darrell Glen Watson Jr., MPM, PMP
Ganesh Watve, MBA, SMC, PMP
Patrick Weaver, FAICD, PMI-SP, PMP
Xu Wei, PMP
Lars Wendestam, MSc, PMP
Michal Wieteska, ASEP, PMP
Bronsen Wijaya
Angela Wiley, PMP
Edward Williams
Doug Winters, CSSBB, PMP
Louise Worsley, MA
Te Wu, PhD, PMP, PgMP, PfMP
Yang Xiao, MBA, SCOR-P, PMP
Rajesh K. Yadav, MTech
Aliaa Yahia Elshamy, PharmD, PMP, MQM, TQM
Zhang Yanxiang
Bill Yates
Auguste Yeboue, MBA, DBA, PMP
Fu Yongkang

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Cynthia Young, DBA, LSSMBB, CMQ/OE, PMP
Daniel Alfredo Zamudio López, SMC, PgMP, PMP
Stefano Mario Zanantoni, PMP
Emanuele Zanotti, PhD, PMP
Ken Zemrowski, ESEP, MSTM
Cristina Zerpa, MC, PMP
Bin Zhao
Fangcun Zhao
Jutta Edith Zilian, CISA, CISM, CGEIT
Priscila Tavares da Sliva Zouback
Alan Zucker, DAC, PMI-ACP, PMP

X1.2 PERSONNEL DE PMI

Un remerciement tout particulier est adressé aux employés suivants de PMI :

Marvin Nelson, DBA, SCPM
Danielle Ritter, MLIS, CSPO
Kim Shinners
Roberta Storer
Stephen A. Townsend
Barbara Walsh, CSPO
Daniel Wiser

X1.3 MEMBRES DU GROUPE FRANCOPHONE DE VERIFICATION DE LA TRADUCTION

Cédric Colon, PMP, APICS-CSCP, LEAN-5S
Manon Deguire, PMP
Jean-Baptiste Duneufjardin, PMP, LSS MB, PSM
Laurent Thomas, DSc, PMP, PMI-ACP

X1.4 MEMBRES DU COMITÉ DE VALIDATION DES TRADUCTIONS

Barbara Walsh, CSPO
Kim Shinners
Vivian Isaak, Présidente, Magnum Group, Inc., société de traduction
Brian Middleton, Responsable des solutions stratégiques, Magnum Group, Inc., société de traduction

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Annexe X2
Sponsor

X2.1 INTRODUCTION

Des recherches montrent que l'implication active d'un sponsor constitue un facteur de réussite déterminant dans l'obtention de résultats positifs par les projets. Cette annexe décrit les actions et les impacts des sponsors, ainsi que la façon dont ces facteurs contribuent à la réussite globale du projet.

X2.2 RÔLE DU SPONSOR

De manière générale et en fonction de l'organisation, un projet comporte un sponsor. Le sponsor du projet encadre les décisions qui ne relèvent ni de l'autorité ni du pouvoir hiérarchique du chef de projet et de l'équipe projet. Le sponsor, par son engagement actif et sa supervision, soutient le chef de projet et l'équipe projet, mais aussi favorise l'obtention des résultats du projet. Il relie l'équipe projet à la stratégie et à la vue d'ensemble au niveau exécutif de l'organisation.

Le sponsor remplit les fonctions suivantes, entre autres :

- communiquer la vision, les objectifs et les attentes de l'équipe ;
- représenter le projet et l'équipe ;
- faciliter les décisions de la direction ;
- contribuer à la mobilisation de ressources ;
- maintenir les projets alignés sur les objectifs commerciaux ;
- supprimer les obstacles au changement ;
- s'occuper des points à traiter qui ne relèvent pas de l'autorité de l'équipe projet ;
- offrir les opportunités qui découlent du projet à la haute direction ;
- suivre les résultats du projet après sa clôture afin de s'assurer de la réalisation des bénéfices.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

La position du sponsor au sein de l'organisation et sa perspective depuis ce niveau lui permettent d'apporter un soutien essentiel à l'équipe dans les domaines suivants :

- **Vision.** Établir ou communiquer la vision et la direction du projet.
- **Valeur métier.** Travailler en étroite collaboration avec l'équipe afin d'assurer la concordance avec les objectifs stratégiques et commerciaux. Lorsque le marché, la concurrence et la stratégie sont volatiles et changeants, des interactions plus fréquentes sont nécessaires pour adapter le travail du projet et suivre l'évolution de la direction.
- **Orientation client.** Équilibrer les besoins et les priorités des parties prenantes. Lorsqu'il existe plusieurs parties prenantes, en particulier avec des besoins divergents, il peut être nécessaire de classer ces derniers par ordre de priorité et de faire des compromis.
- **Décisions.** Prendre des décisions, ou soumettre à la personne ou au groupe approprié les décisions qui ne relèvent pas de la compétence de l'équipe projet. Si l'équipe ne peut parvenir à une décision ou si elle est en conflit, les sponsors peuvent résoudre les conflits et faciliter la prise de décision.
- **Motivation.** Les sponsors représentent une source de motivation pour l'équipe projet grâce à leur participation active et à leur soutien.
- **Redevabilité.** En général, les sponsors sont redevables des résultats du projet, selon leur niveau d'autorité. À ce titre, ils ont la possibilité d'accepter ou de refuser les livrables du projet.

X2.3 ABSENCE D'IMPLICATION

En cas d'absence d'implication de la part du sponsor ou de vacance de ce rôle, une grande partie des bénéfices associés aux activités décrites dans la section X2.2 ne pourra pas être réalisée. Cette situation peut nuire à l'efficacité du projet. Ainsi, la performance du projet en pâtit, car, en général, la prise de décision est plus longue et les priorités divergent. Si le sponsor ne contribue pas à la mobilisation des ressources, cette absence peut limiter l'accès aux membres indispensables de l'équipe ou l'obtention des ressources physiques. Faute de soutien direct du sponsor, les membres peuvent être retirés de l'équipe ou remplacés. Ces changements peuvent avoir un impact négatif sur le périmètre, la qualité, l'échéancier et le budget, mais aussi diminuer la probabilité d'obtention des résultats escomptés et de satisfaction des parties prenantes.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

X2.4 COMPORTEMENTS DU SPONSOR

En adoptant certains comportements, le sponsor peut aider les équipes à être plus efficaces et obtenir ainsi de meilleurs résultats du projet.

- **Doter.** Assurer la liaison avec l'organisation afin que l'équipe dispose des compétences et des ressources physiques nécessaires pour livrer le projet.
- **Guider.** Offrir une vision motivante autour de laquelle l'équipe peut se rassembler.
- **Aligner.** Maintenir l'alignement entre les objectifs stratégiques de l'organisation et les résultats du projet. Si le marché évolue ou si les objectifs de l'organisation changent, le sponsor doit travailler avec l'équipe projet pour ajuster le cap du projet et répondre aux besoins actuels.
- **Adapter.** Collaborer avec l'équipe afin d'adapter la structure, la culture, les processus, les rôles et le travail pour optimiser les résultats.
- **Influencer.** Permettre les changements nécessaires à adopter au niveau des opérations après la fin du projet, notamment le leadership, l'engagement et la collaboration avec les parties prenantes au sein de l'organisation.
- **Communiquer.** Assurer l'échange continu d'informations entre l'organisation et l'équipe.
- **S'associer.** S'associer à l'équipe pour réussir. Cela peut passer par le coaching, le mentorat et la démonstration d'une implication personnelle envers l'objectif du projet.
- **Vérifier.** Se rapprocher de l'équipe pour stimuler l'esprit critique en posant des questions, en remettant en cause les hypothèses et en encourageant l'innovation.
- **Débloquer.** Éliminer les obstacles et résoudre les points à traiter qui ne relèvent pas de l'autorité ou échappent à la capacité de l'équipe.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

X2.5 CONCLUSION

Grâce au lien stratégique que le sponsor garantit, l'équipe projet dispose des capacités et des moyens pour optimiser ses performances en restant alignée sur la stratégie de l'organisation. Le sponsor facilite l'engagement et la prise de décision, mais veille aussi à la disponibilité des compétences et des ressources nécessaires. Ces activités et comportements augmentent les chances d'obtenir les résultats souhaités du projet.

X2.6 RESSOURCES SUGGÉRÉES

Ahmed, R., Mohamad, N. A. B., & Ahmad, M. S. 2016. Effect of multidimensional top management support on project success: An empirical investigation. *Quality & Quantity, 50*(1), 151–176. https://doi.org/10.1007/s11135-014-0142-4

Kloppenborg, T. J., Tesch, D., & Manolis, C. 2014. Project success and executive sponsor behaviors: Empirical life cycle stage investigations. *Project Management Journal, 45*(1), 9–20. https://doi.org/10.1002/pmj.21396

Project Management Institute (PMI). 2012. *Executive engagement: The role of the sponsor.* extrait de https://www.pmi.org/business-solutions/white-papers/executive-engagement-sponsor-role.

Project Management Institute. 2014. Pulse of the Profession® Report, *Executive sponsor engagement: Top driver of project and program success.* extrait de https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/executive-sponsor-engagement.pdf?v=411b7196-1cb4-4b29-b8d2-2764513bd175&sc_lang_temp=en

Zwikael, O. 2008. Top management involvement in project management: Exclusive support practices for different project scenarios. *International Journal of Managing Projects in Business,* 1(3), 387–403. https://doi.org/10.1108/17538370810883837

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Annexe X3
Bureau des projets (Project Management Office, PMO)

X3.1 INTRODUCTION

Le bureau des projets (Project Management Office, PMO) peut désigner le bureau chargé du management de portefeuille, de programme ou de projet. Dans le contexte du *Guide PMBOK*® – Septième édition, le PMO représente une structure de management qui normalise les processus de gouvernance liés à des projets et facilite le partage des ressources, des méthodes, des outils et des techniques. Compte tenu du fait que le caractère et la fonction d'un PMO varient selon les organisations, voire au sein de l'organisation, cette annexe décrit les caractéristiques communes des bureaux des projets et étudie leur soutien au travail du projet.

X3.2 POURQUOI AVOIR UNE PROPOSITION DE VALEUR DU PMO ?

Les organisations établissent des PMO pour diverses raisons, mais surtout dans le but de parvenir à un meilleur management de projet du point de vue de l'échéancier, du coût, de la qualité et du risque, notamment. Les PMO ont de nombreux rôles potentiels à jouer dans l'alignement du travail sur les objectifs stratégiques, à savoir mobiliser les parties prenantes et collaborer avec elles, développer les talents et rentabiliser les investissements dans les projets.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Ils peuvent également prendre plusieurs formes. Pour mieux percevoir les bénéfices que les PMO peuvent offrir, il est important de comprendre comment les organisations ont recours aux PMO, mais aussi les rôles et les responsabilités attribués.

- Certains PMO orientent le management de projet de manière à favoriser une exécution cohérente des projets. Pour cela, ils fournissent des directives, des modèles et des exemples de bonnes pratiques parallèlement à une formation et du coaching. Les approches et outils normalisés permettent d'avoir une même vue d'ensemble des projets et facilitent les décisions qui vont au-delà des problèmes individuels des projets. Ce type de PMO se retrouve surtout dans les organisations qui commencent tout juste à améliorer leurs capacités de management de projet.
- Un PMO peut proposer des services de soutien aux projets pour la planification des activités, la gestion des risques, le suivi de la performance du projet, ainsi que d'autres activités similaires. Ce modèle de services partagés du PMO se rencontre souvent dans les organisations avec des divisions indépendantes ou diversifiées qui souhaitent être aidées au niveau de l'exécution tout en conservant un contrôle plus direct sur leurs projets.
- Les PMO peuvent être rattachés à un service ou à une division et superviser un portefeuille de projets. La fonction de supervision comprend des activités comme demander un business case pour lancer un projet, allouer les fonds et autres ressources nécessaires à l'exécution du projet, approuver les demandes de changement du périmètre ou des activités du projet. Ce type de PMO assure un management centralisé des projets. Il se rencontre dans les organisations où les services s'occupent de plusieurs projets et qui fournissent des résultats importants du point de vue stratégique, comme le développement de capacités informatiques ou d'un nouveau produit.
- L'organisation peut avoir un bureau des projets à l'échelle de l'entreprise ou EPMO (enterprise-level PMO) qui fait le lien entre la mise en œuvre de la stratégie organisationnelle et les investissements au niveau du portefeuille dans les programmes et les projets produisant des résultats, des changements ou des produits spécifiques. Cette structure se retrouve dans les organisations disposant de capacités de management de projet bien établies directement liées à la réalisation de la stratégie organisationnelle et à l'atteinte de grands objectifs commerciaux.
- Les organisations aux structures plus linéaires, aux initiatives centrées sur le client et aux approches de livraison plus adaptatives peuvent adopter une structure de centre d'excellence Agile (Agile Center of Excellence ou ACoE) ou de bureau de création de valeur (value delivery office ou VDO). L'ACoE ou le VDO joue un rôle de facilitateur plutôt qu'un rôle de management ou de contrôle. Il accompagne les équipes, développe les compétences et les capacités Agiles dans toute l'organisation, mais aussi renforce l'efficacité des sponsors et des Product Owners dans l'exercice de leurs responsabilités. Ce type de structure fait son apparition dans les organisations qui adoptent des structures plus décentralisées où les équipes doivent réagir rapidement face à l'évolution des besoins du client.

Par ailleurs, les PMO peuvent avoir plusieurs niveaux. Par exemple, un EPMO peut avoir des PMO et des VDO subordonnés situés dans des services spécifiques. Cette configuration garantit l'alignement stratégique au niveau de l'EPMO et soutient les capacités spécifiques en management de projet au sein du PMO ou du VDO du service.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

La création d'un PMO ou d'un VDO repose sur les besoins de l'organisation. Parmi les principaux facteurs qui influencent la formation du PMO ou du VDO figurent les types de projets à réaliser, la taille de l'organisation, sa ou ses structures, le degré de centralisation/décentralisation de la prise de décision et la culture d'entreprise. Les PMO et les VDO évoluent à mesure que les besoins de l'organisation changent au fil du temps. Par exemple, un PMO peut devenir un VDO ou être fermé après avoir rempli les obligations de sa charte.

X3.3 PRINCIPALES CAPACITÉS DU PMO

Selon le *Standard pour le management de projet*, les projets font partie d'un système de création de valeur au sein de l'organisation. Les PMO soutiennent ce système dont ils font également partie. Tout comme les équipes projet, ils doivent être dotés de capacités spécifiques pour obtenir des résultats. Les PMO performants ont trois grands rôles à jouer pour soutenir la création de valeur.

- **Stimuler les capacités orientées sur la livraison et les résultats.** Les PMO stimulent les capacités de management de projet. Ils veillent à ce que les employés, les sous-traitants, les partenaires et toutes les parties prenantes internes et externes au PMO comprennent, développent, appliquent et valorisent un ensemble de compétences en management de projet. Ils restructurent les processus et la gouvernance en fonction des caractéristiques uniques de chaque projet afin de produire des résultats de haute qualité de manière efficace et rapide.
- **Conserver une vision d'ensemble.** L'un des éléments clés de la réussite est de rester fidèle aux objectifs d'un projet. Une dérive du périmètre et de nouvelles priorités non alignées sur les objectifs stratégiques ou commerciaux risquent de faire dévier le projet de sa course. Les PMO efficaces évaluent la performance des projets dans l'optique d'une amélioration continue. Ils évaluent le travail dans le contexte de la réussite globale de l'organisation et non de l'optimisation des résultats d'un projet donné. Ils fournissent aux équipes projet, à la haute direction et aux dirigeants des informations et des directives qui leur permettent de comprendre les circonstances actuelles et les options pour accompagner la prise de décision.
- **Amélioration continue, transfert des connaissances et gestion des changements.** Les PMO performants communiquent régulièrement les résultats du projet au sein de l'organisation afin de transmettre les connaissances acquises de chacun des projets. Les activités d'apprentissage et d'échange permettent d'établir les objectifs stratégiques et commerciaux tout en améliorant les activités qui assurent la prochaine livraison du projet. Une gestion efficace des changements au sein de l'organisation établit et renforce une harmonisation avec les mises à jour des processus, les améliorations des capacités et les nouvelles compétences en faveur du management de projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

X3.4 ÉVOLUTION POUR UNE MEILLEURE RÉALISATION DES BÉNÉFICES

Pour bon nombre d'entreprises, une plus grande incertitude, des changements plus rapides, une concurrence accrue et des clients plus avertis riment avec des organisations qui produisent de la valeur dans un environnement toujours plus complexe. La capacité à mettre en œuvre rapidement de nouvelles initiatives et de nouveaux changements stratégiques devient un atout indispensable. Ces changements exercent également une plus grande pression sur les PMO qui doivent démontrer leur contribution à la réalisation des bénéfices et à la création de valeur. Pour relever ces défis, les PMO évoluent en adoptant la démarche suivante :

- **Se concentrer sur les initiatives importantes.** Bien que tous les projets soient importants, les initiatives stratégiques peuvent avoir un impact considérable sur l'avenir de l'organisation, sa relation avec ses parties prenantes et ses capacités. Les PMO ne sont plus les gardiens du projet. Ils dirigent les conversations entre les hauts dirigeants, les directeurs de divisions, les Product Owners et les équipes projet. Ces conversations permettent d'avoir une idée plus précise de la performance du projet, des menaces et des opportunités susceptibles d'influencer les importantes initiatives stratégiques. Cette démarche permet d'avoir une vision claire des points à traiter et de corriger le cap si nécessaire, mais aussi d'obtenir les résultats dans toute la mesure du possible.
- **Mettre en place des processus simples et intelligents.** Les PMO ajustent les capacités de leur organisation en établissant juste assez de processus et de discipline des pratiques pour permettre une bonne communication, une collaboration efficace et une amélioration continue sans ajouter d'étapes inutiles ni contourner des processus qui produisent de la valeur.
- **Encourager les talents et les capacités.** Les PMO participent plus activement au recrutement et à la rétention des membres d'équipe prometteurs. Ils développent les compétences techniques, stratégiques, en management et en leadership au sein des équipes projet et de l'organisation.
- **Favoriser une culture du changement.** Les PMO sont en passe de devenir les champions du changement en mobilisant activement un soutien et un engagement à l'échelle de l'entreprise vis-à-vis des résultats et de la performance axée sur les bénéfices, mais aussi de la gestion des changements au sein de l'organisation en tant qu'avantages concurrentiels.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

X3.5 INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES SUR LES BUREAUX DE PROJETS

Les standards et guides de PMI ci-dessous abordent plus précisément le rôle du bureau des projets sous différents angles. Ils contiennent des perspectives supplémentaires et des informations utiles.

Project Management Institute. 2017. *The Standard for Organizational Project Management.* Newton Square, Pennsylvanie, États-Unis : auteur.

Project Management Institute. 2017. *The Standard for Portfolio Management.* Newton Square, Pennsylvanie, États-Unis : auteur.

Project Management Institute. 2017. *Le Standard de management de programme,* Newton Square, Pennsylvanie, États-Unis : auteur.

Project Management Institute. 2017. *The Standard for Business Analysis.* 2017. Newton Square, Pennsylvanie, États-Unis : auteur.

Project Management Institute. 2017. *Guide pratique Agile.* Newton Square, Pennsylvanie, États-Unis : auteur.

Project Management Institute. 2016. *Governance of Portfolios, Programs, and Projects: A Practice Guide.* Newton Square, Pennsylvanie, États-Unis : auteur.

X3.6 RESSOURCES SUGGÉRÉES

Project Management Institute. 2013. *Strategic Initiative Management: The PMO Imperative.* Disponible à l'adresse : https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/pulse/strategic-initiative-management-the-pmo-imperative.

Project Management Institute. 2013. *The Impact of PMOs on Strategy Implementation.* Disponible à l'adresse : https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/pulse/impact-pmo-strategy-in-depth.

Project Management Institute. 2013. *PMO Frameworks.* Disponible à l'adresse : https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/pulse/pmo-frameworks.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Annexe X4
Produit

X4.1 INTRODUCTION

Ces dix dernières années ont été marquées par une transition graduelle des concepts du management de projet. Des perspectives comme la définition de la réussite par l'atteinte des objectifs du périmètre, de l'échéancier et du budget ont évolué vers la mesure de la valeur et des résultats (et non des données de sortie) du projet. Le management de produit adhère à cette perspective de la valeur et ajoute un autre angle, à savoir celui de délais plus longs. Ces concepts sont illustrés dans le tableau X4-1.

Tableau X4-1. Perspectives du management de projet et de produit

Attribut	Perspective du projet	Perspective du produit
Orientation	Résultats	Résultats
Métriques types	Valeur	Valeur métier
Modèle de dotation	Équipes temporaires	Équipes stables
Accent sur la réalisation	Redevabilité de création de valeur	Redevabilité depuis la création jusqu'au retrait du produit

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Cette annexe contient des informations sur le développement de produits qui soulèvent la question de l'adaptation sur laquelle les équipes doivent se pencher. Elle décrit le développement des produits et des services, ainsi que leur évolution au fil de leurs utilisation et durée de vie. Aux fins de cette annexe, les produits, management de produit et cycle de vie du produit sont définis de la manière suivante :

Produit. Un produit est un artefact produit et quantifiable, pouvant aussi bien être un produit final qu'un composant.

Management de produit. Le management de produit représente l'intégration de personnes, de données, de processus et de systèmes en vue de créer, de maintenir et de faire évoluer un produit ou un service tout au long de son cycle de vie.

Cycle de vie du produit. Le cycle de vie du produit est une série de phases qui représentent l'évolution d'un produit, du concept jusqu'à son retrait du marché en passant par la réalisation, la croissance et la maturité.

Compte tenu de ces définitions, les produits s'étendent au-delà du cycle de vie d'un projet. Ils se comportent davantage comme des programmes de longue durée axés sur l'optimisation de la réalisation des bénéfices. Par exemple :

- L'iPhone® d'Apple a connu plusieurs versions et ses prochaines mises à jour sont à l'étude.
- Une fois construits, bâtiments et maisons nécessitent un entretien constant pour assurer leur bon fonctionnement. À certains moments, ils peuvent faire l'objet d'une rénovation ou d'une extension à différentes fins.

Le développement continu a des impacts sur de nombreux facteurs, notamment les modèles de financement, les modèles de dotation, ainsi que les pratiques de développement et de pérennisation.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

X4.2 FLUCTUATIONS DU MARCHÉ MONDIAL

Aujourd'hui, trois tendances mondiales perturbent les modèles économiques traditionnels et transforment les produits et les services (voir la figure X4-1).

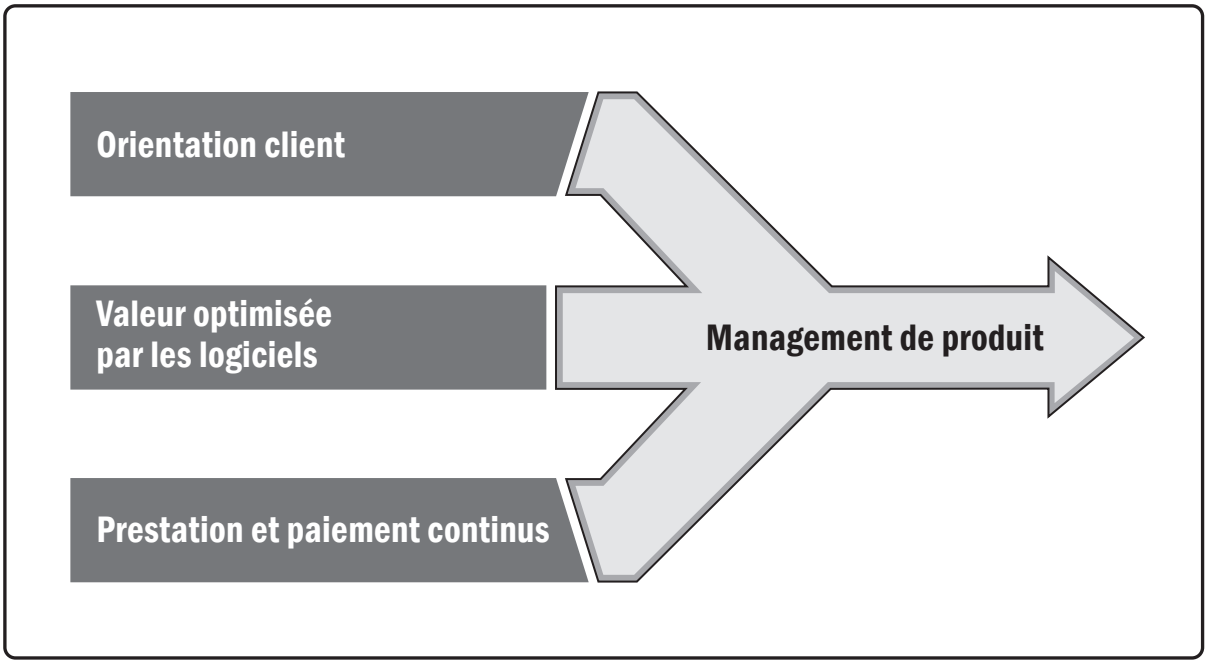


Figure X4-1. Tendances économiques mondiales qui influencent le management de produit

- **Orientation client.** L'orientation client inverse le modèle traditionnel des organisations développant des produits pour les pousser vers les clients. Aujourd'hui, les organisations changent pour mieux comprendre, être au service et fidéliser leurs clients (voir la figure X4-2). Les technologies actuelles sont capables de capturer des données et les besoins des clients que les organisations analysent et utilisent pour apporter des améliorations éventuelles à leurs produits, saisir des opportunités de vente croisée et développer de nouvelles idées de produit, entre autres.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

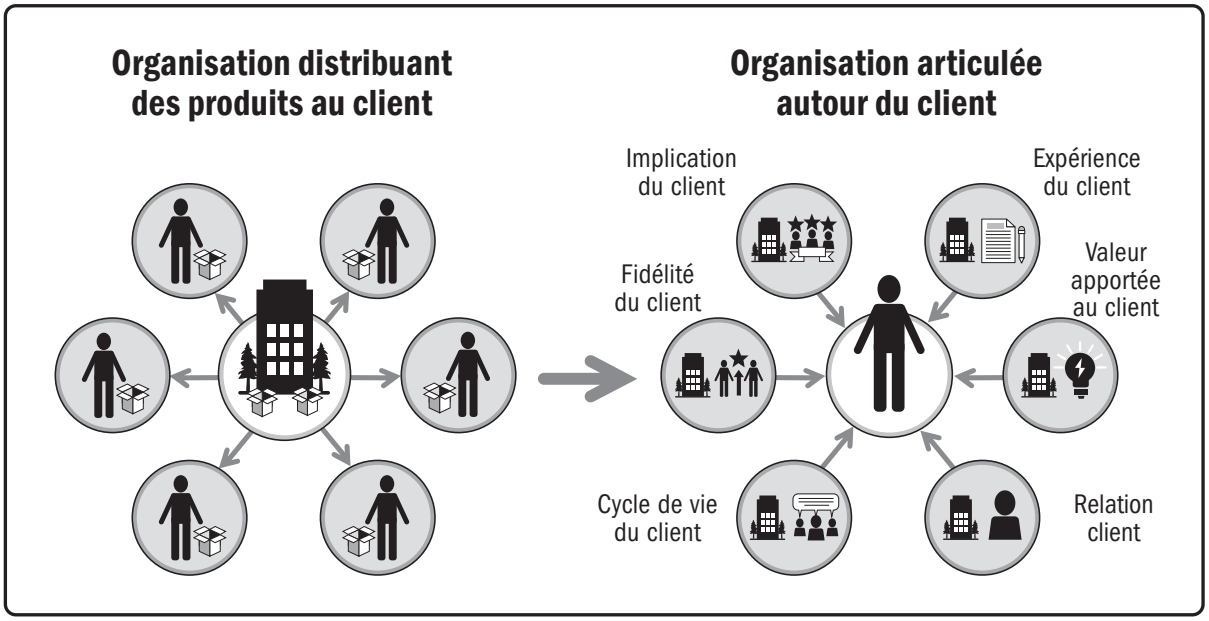


Figure X4-2. Évolution de la relation entre une organisation et ses clients

- **Valeur optimisée par les logiciels.** Les logiciels et les capacités qu'ils offrent sont devenus des atouts indispensables pour divers produits et services. Il y a trente ans, les logiciels fonctionnaient essentiellement sur des ordinateurs attitrés. Il y a dix ans, les logiciels ont été intégrés dans les systèmes de commande pour véhicules et domiciles grâce aux systèmes de communication sans fil et satellite améliorés. Aujourd'hui, même les appareils les plus courants fonctionnent avec un logiciel qui ajoute de nouvelles capacités et capture les données d'utilisation.

  La plupart des organisations réalisent au moins une partie de leurs activités commerciales par voie électronique via des sites Internet et des applications. En raison du besoin d'effectuer constamment une mise à niveau et une maintenance de ces systèmes, ces services ne prennent vraiment fin qu'avec le développement lorsque le produit ou le service est retiré.

- **Prestation et paiement continus.** Les changements apportés aux modèles économiques établis sont en train de transformer de nombreuses organisations. Les services à transaction unique sont remplacés par la prestation et le paiement continus. Ce sont, par exemple, les suivants :

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

- *L'édition.* L'auto-édition, la distribution directe et les livres électroniques permettent l'amélioration et le développement constants après la publication.
- *Les finances.* La tendance à s'éloigner des filiales locales et à se rapprocher du microcrédit avec le financement par plus petites quantités repose sur l'évaluation de la valeur créée.
- *Les start-up.* Avec la croissance de l'économie à la tâche (ou « économie à la demande ») et des marchés personnalisés, les start-up et les petites entreprises sont plus nombreuses aujourd'hui que jamais. Le travail est davantage distribué, fragmenté et fluide que dans les modèles traditionnels.
- *Médias.* L'achat de DVD et de CD auprès de points de vente centralisés est abandonné au profit des services d'abonnement connaissant un véritable essor avec un financement et une réalisation constants de bénéfices.

X4.3 IMPACT SUR LES PRATIQUES DE L'EXÉCUTION DU PROJET

Alors que les marchés passent d'un modèle de livraison de projet unique à un modèle de livraison continue, certaines organisations cherchent des alternatives aux structures de projet temporaires livrant un seul produit, changement ou service. Elles recherchent des concepts de livraison qui ont une solide orientation client, tiennent compte de l'évolution rapide des technologies et intègrent les services et sources de revenus continus des clients fidèles.

Ces facteurs ont suscité un intérêt croissant pour les cycles de vie du management de produit qui ont été adoptés en vue de créer de la valeur. Le management de produit adopte une perspective du cycle de vie plus long qui englobe le soutien, la pérennisation et l'évolution constante avec la même équipe. Les équipes stables sont particulièrement utiles dans les domaines complexes et uniques, comme les systèmes dotés d'un logiciel intégré où le transfert de connaissances exige du temps et de l'argent. Le déplacement de l'attention sur le management de produit incite certaines organisations orientées projets à adapter leurs modèles de livraison.

X4.4 ASPECTS ORGANISATIONNELS DU MANAGEMENT DE PRODUIT

Les organisations qui se tournent vers des environnements de produits de longue durée peuvent adopter plusieurs stratégies pour aligner et coordonner le management de produit. Parmi ces stratégies figurent les trois suivantes (voir également la figure X4-3) :

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

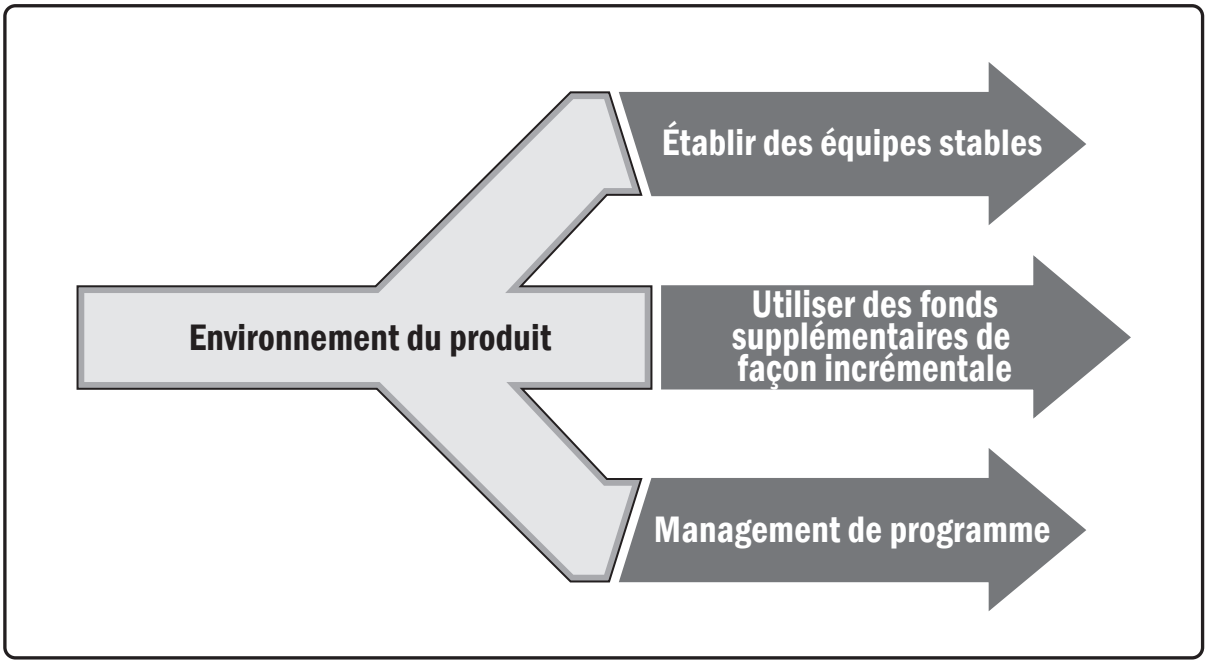


Figure X4-3. Stratégies d'appui à la création de valeur continue

- **Établir des équipes stables.** Au lieu de dissoudre l'équipe au terme du développement initial, l'équipe peut pérenniser et faire évoluer le produit avec le Product Owner ou la personne de l'équipe qui reflète le point de vue du client. Ceci permet de supprimer le besoin de transfert des connaissances et de réduire le risque de retard des futures améliorations en raison d'une perte de connaissances tacites.

  De plus, les équipes durables ont une meilleure connaissance du marché et du client ainsi qu'une plus grande empathie que les équipes provisoires. Ceci permet non seulement de préserver l'orientation et la fidélité du client, mais aussi d'obtenir un avantage concurrentiel. Lorsqu'il est conscient d'être responsable du maintien et de l'amélioration d'un produit, le personnel est moins tenté de prendre des raccourcis pour passer à la livraison. Ainsi, la qualité, la maintenabilité et l'extensibilité sont souvent meilleures avec des équipes établies depuis longtemps au lieu des équipes développant des produits qui leur ont été transmis. Ces facteurs contribuent à leur tour à la création de valeur ainsi qu'à sa pérennisation.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Les partenaires ou les sous-traitants chargés du développement des produits initiaux qui seront déployés sur le site d'un client intègrent une gestion efficace des changements afin que les clients disposent des capacités nécessaires pour entretenir le produit une fois le transfert réalisé. La planification du transfert comprend en partie des discussions sur la formation d'une équipe au sein de l'organisation bénéficiaire capable de soutenir et de faire évoluer le produit au cours de son cycle de vie.

- **Avoir recours à des directives et à un financement progressifs.** Cette stratégie consiste à envisager des revues plus fréquentes (trimestrielles, par exemple) et un financement pour le prochain trimestre plutôt que des durées de projets ou des budgets annuels prédéfinis. Avec des évaluations et un financement plus fréquents, l'entreprise a davantage le contrôle sur les progrès, l'orientation et la prise de décision dans leur ensemble.

  Semblables au capital-risque, les revues régulières de la valeur créée permettent d'orienter le financement vers des produits qui fournissent la valeur escomptée et limitent les investissements dans des initiatives peu rentables. Grâce à ces modèles de financement, les organisations sont à même de saisir de nouvelles opportunités de marché et de tirer profit d'initiatives fructueuses tout en limitant l'exposition au pourcentage inévitable de nouvelles initiatives qui échouent.

- **Utiliser des structures de management de programme.** Lorsqu'ils collaborent avec des équipes stables qui soutiennent des produits centrés sur le client, les professionnels peuvent appliquer les concepts du management de programme pour gérer des initiatives au long cours. Les programmes sont la solution idéale pour s'adapter aux fluctuations du marché et se concentrer sur les bénéfices pour le client. De plus, ils s'étendent sur une durée généralement plus longue que celle d'un projet seul.

  Le *Standard de management de programme* définit les changements de priorités comme suit : « La différence majeure entre les projets et les programmes réside dans la reconnaissance, au sein des programmes, de la nécessité éventuelle d'optimiser les stratégies visant à produire des bénéfices afin de les adapter au fur et à mesure que les résultats des composants se concrétisent un à un. Il se peut que le meilleur mécanisme de production des bénéfices d'un programme soit initialement ambigu ou incertain. »

  Cette acceptation de l'incertitude, du besoin d'adaptation, de la priorité aux bénéfices et des délais plus longs fait que de nombreuses organisations privilégient les programmes aux projets pour réaliser un produit.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Bon nombre de secteurs traditionnels, comme l'infrastructure, l'aéronautique et l'automobile, utilisent des guides et des cadres du management de programme. Ces secteurs ont recours à des programmes pour l'alignement directionnel et l'intégration des activités des composants, comme les programmes, les sous-programmes et les activités du projet. Par exemple, une organisation dotée d'une plateforme technologique peut s'appuyer sur le management de programme et de produit pour hiérarchiser et superviser les capacités qui maximiseront le retour sur investissement de la plateforme au cours de sa durée de vie. Une équipe de développement continu stable peut travailler sur les fonctionnalités et les fonctions axées sur le client et à valeur ajoutée. Ensuite, les équipes projet livrent des mises à niveau d'équipement et des interfaces avec des systèmes nouveaux ou améliorés. Les équipes opérationnelles peuvent résoudre les problèmes de l'interface utilisateur et aider le client à s'adapter aux nouvelles fonctionnalités. Si l'organisation est déjà dotée de structures de programme, le passage à ces structures pour le management de produit ne nécessite pas de réorienter le personnel vers une nouvelle façon de penser ou de travailler.

Tableau X4-2. Caractéristiques uniques des projets, des programmes et des produits

Caractéristique	Projet	Programme	Produit
Durée	Court terme, temporaire	Plus long terme	Long terme
Périmètre	Les projets ont des objectifs bien définis. Le périmètre est progressivement élaboré tout au long du cycle de vie.	Les programmes produisent des bénéfices globaux réalisés par plusieurs composants.	Les produits sont centrés sur le client et orientés bénéfices.
Changement	Les équipes projet prévoient les changements et mettent en place des processus pour y faire face.	Les équipes programme examinent les changements et s'adaptent afin d'optimiser la réalisation des bénéfices.	Les équipes produit examinent les changements afin d'optimiser la réalisation des bénéfices.
Réussite	La réussite se mesure avec la qualité du produit et du projet, les délais, le budget, la satisfaction du client et l'atteinte des résultats escomptés.	La réussite se mesure avec la réalisation des bénéfices escomptés et l'efficacité avec laquelle ces bénéfices ont été réalisés.	La réussite se mesure avec la capacité à réaliser les bénéfices escomptés et la viabilité d'un financement continu.
Financement	Le financement est largement déterminé à l'avance en fonction des prévisions de ROI et des estimations initiales. Le financement est revu en fonction des performances actuelles et des demandes de changement.	Financement initial et continu. Le financement est actualisé avec les résultats de la réalisation des bénéfices.	Les équipes produit participent au développement continu via le financement, les secteurs de développement et les revues de la création de valeur.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Les organisations qui appréhendent de façon intégrée le management de projet et de produit ont avantage à examiner les cadres de travail du management de programme comme tremplin. Les programmes correspondent bien mieux à la pensée orientée produits par leur acceptation de l'incertitude, du besoin d'adaptation, de la priorité aux bénéfices et des délais plus longs.

X4.5 RÉSUMÉ

Les marchés mondiaux, la diversification accrue et l'intégration de logiciels à toujours plus de produits se traduisent par un soutien, une pérennisation et des délais de création de valeur étendus. Les organisations axées sur le client et le numérique trouvent des avantages à former des équipes stables pour le soutien et l'essor de ces nouvelles classes de produits.

Les cycles de vie des produits semblent aller à l'encontre des concepts traditionnels de la réalisation de projet, comme la nature temporaire des projets. Néanmoins, ils ont de nombreux points en commun avec l'évolution de la pensée projet qui met l'accent notamment sur la valeur client.

Dans de tels environnements, les organisations peuvent trouver un alignement et des ressources supplémentaires dans la formation d'équipes stables et durables, le financement progressif et le management de programme.

X4.6 RESSOURCES SUGGÉRÉES

Kelly, A. 2018. *Continuous Digital: An Agile Alternative to Projects for Digital Business.* Columbus, Ohio, États-Unis : Allan Kelly Associates.

Leybourn, E. and Hastie, S. 2019. *#noprojects: A Culture of Continuous Value.* Toronto, Ontario, Canada : C4Media.

Kersten, M. 2018. *Project to Product: How to Survive and Thrive in the Age of Digital Disruption with the Flow Framework.* Portland, Oregon, États-Unis : IT Revolution Press.

Project Management Institute. 2017. *Le Standard de management de programme* – Quatrième édition, Newton Square, Pennsylvanie, États-Unis : auteur.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Annexe X5
Recherche et développement du *Standard pour le management de projet*

X5.1 INTRODUCTION

Cette annexe apporte des précisions sur la mise à jour du *Standard pour le management de projet*. Elle contient :

- la raison justifiant l'adoption d'un standard fondé sur les principes ;
- un aperçu des recherches préalables au développement du standard ;
- une description du développement du standard ;
- des informations sur la validation du contenu du standard.

X5.2 ADOPTION D'UN STANDARD FONDÉ SUR LES PRINCIPES

Depuis 2010, le programme de standards du PMI s'appuie sur des recherches en plus de l'expérience des professionnels afin de développer des standards. Les recherches académiques, les études de marché, les groupes de discussion et l'expérience des professionnels ont permis d'étayer la mise à jour de nombreux documents relatifs aux standards, notamment *Le Standard pour le management de projet.*

En 2012, ces recherches suggèrent de s'écarter d'un standard contraignant axé sur les processus au profit d'un standard reposant sur l'application de la réflexion dans la pratique. Depuis, un grand nombre de standards du PMI ont adopté ce format fondé sur les principes, comme *Le Standard pour le management de programme* – Troisième édition et *Le Standard pour le management de portefeuille* – Quatrième édition. Par ailleurs, dans le cadre du soutien au développement de normes ISO, le PMI a participé aux discussions au sein de l'ISO/TC258[1] concernant le besoin de passer d'une approche axée sur les processus à une approche narrative, ou fondée sur les principes.

[1] Comité technique 258 de l'Organisation internationale de normalisation, Management de projet, de programme et de portefeuille.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Les commentaires des équipes de révision et des participants à l'exposé-sondage ont tous approuvé le passage d'une approche axée sur les processus à un standard fondé sur les principes pour *Le Standard pour le management de programme*, afin de suivre les résultats de recherche et les besoins des professionnels.

X5.3 RECHERCHES RELATIVES AU *STANDARD POUR LE MANAGEMENT DE PROJET*

La mise à jour du *Standard pour le management de programme* a été précédée de nombreuses recherches et d'une révision exhaustive, notamment :

- des documents internationaux sur les standards pour le management de projet ou similaires, ainsi que des principes Lean, Agile et de la pensée conceptuelle, et certains des cadres les plus couramment utilisés. Ces recherches ont permis d'identifier les thèmes et domaines de pratique courants ayant servi à établir les principes du *Standard pour le management de projet* ;
- les recherches du PMI, comme *Pulse of the Profession*®, indiquant que davantage d'organisations et de professionnels adoptent des modèles Agile et hybrides, ainsi que de nouvelles façons de travailler (outils, cadres, technologies, etc.) ;
- une révision des livres blancs, des articles sur le leadership éclairé et des documents connexes publiés afin de mettre en lumière les principes sous-jacents ;
- des groupes de discussion et des ateliers pour rassembler les contributions des parties prenantes et améliorer l'utilisation du *Standard pour le management de projet*.

L'analyse des recherches a permis de conclure que les organisations sont plus nombreuses à adopter diverses approches du management de projet. Certaines organisations tendent vers une approche hybride qui associe des pratiques prédictives et adaptatives. Les organisations et les équipes projet adaptent leurs approches aux besoins du secteur, de l'organisation et du projet. Ces conclusions indiquent que le standard du PMI doit refléter une vision plus globale et inclusive du management de projet qui s'applique aux approches prédictives, hybrides et adaptatives.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Toutes ces informations donnent un aperçu du processus de développement et permettent d'étudier :

- le passage d'une approche fondée sur les processus à une approche fondée sur les principes reflétant les différentes façons de gérer des projets ;
- de nouveaux domaines à intégrer, comme la gestion de la réalisation des bénéfices, la gestion des changements organisationnels et la complexité, conformément aux guides pratiques correspondants ;
- l'utilisation d'un contenu plus interactif et adaptatif, puis l'adaptation de ce contenu afin de mieux refléter les divers aspects à prendre en considération en fonction du secteur, du type de projet, ainsi que d'autres caractéristiques importantes ;
- l'élargissement de la portée du standard en vue d'intégrer tous les projets et mettre davantage l'accent sur les résultats souhaités du projet.

X5.4 PROCESSUS DE DÉVELOPPEMENT DU STANDARD

Le développement du standard consistait à garantir la représentation des parties prenantes mondiales de nombreux secteurs, ainsi que les diverses approches du management de projet.

X5.4.1 ÉQUIPES DE DÉVELOPPEMENT ET DE RÉVISION

Une équipe de développement et deux équipes de révision ont été constituées préalablement à l'élaboration du contenu du standard. Près de 450 personnes se sont manifestées pour rejoindre ces équipes. Douze ont été sélectionnées pour l'équipe de développement et environ 70 pour rejoindre l'une des deux équipes de révision. Les équipes étaient composées de parties prenantes issues de divers pays du monde, secteurs d'activité et fonctions (par exemple, le gouvernement, les professionnels, les professeurs, les consultants et les fournisseurs de l'organisation). Elles disposaient d'une expertise en livraison de projets à l'aide d'approches prédictives, hybrides et adaptatives.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

X5.4.2 CONTENU

Le standard se décompose en trois sections intitulées « Introduction », « Un système de création de valeur » et « Principes du management de projet ».

La section « Introduction » comprend les grands termes et principes associés au management de projet. Ces informations concordent pour la plupart avec les éditions précédentes.

Le contenu de la section « Un système de création de valeur » s'inspire des standards[2] de base du PMI, ainsi que des recherches sur la gestion de la réalisation des bénéfices et l'agilité de l'organisation. Il met l'accent sur la création de valeur et présente les différents moyens d'y parvenir.

La section « Principes du management de projet » a évolué au fil du processus d'élaboration et de validation. Les concepts initiaux des principes ont été identifiés grâce aux recherches menées et mentionnées précédemment. L'équipe de développement a travaillé individuellement puis collectivement afin d'identifier les principes. Ensuite, elle les a classés par catégorie d'affinité. Les catégories ont été analysées de nouveau puis décomposées afin d'inclure une liste de mots clés associés à chacune d'entre elles. Les catégories et les mots clés potentiels ont été réunis dans une version initiale qui a été revue et commentée par l'équipe de développement pour vérifier que l'objet des principes y figurait.

Il est important de noter que les principes ont une portée générale. Ils n'ont aucun caractère dogmatique, restrictif ou normatif. Les principes sont cohérents avec le contenu du *Code de déontologie et de conduite professionnelle du PMI*, sans toutefois faire double emploi.

Il est impossible d'établir de « bons principes », car chaque projet et organisation sont différents. Par conséquent, les principes sont conçus comme des guides pour les personnes travaillant sur des projets. Les professionnels et autres personnes qui travaillent sur des projets peuvent chercher à s'aligner sur les principes, mais ils n'ont pas pour vocation de donner des instructions pour gérer des projets.

X5.5 VALIDATION DU STANDARD

Le contenu du standard a été validé en suivant trois grandes approches : ateliers mondiaux, développement itératif et exposé-sondage public.

[2] *Le Standard pour le management de programme* – Quatrième édition et *Le Standard pour le management de portefeuille* – Quatrième édition.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

X5.5.1 ATELIERS MONDIAUX

Au cours du processus de développement, des ateliers mondiaux ont été organisés dans les pays où était présentée l'adoption d'un standard fondé sur les principes et où les participants aux ateliers devaient étudier les principes directeurs du management de projet. Des ateliers se sont tenus à Dublin, en Irlande (Congrès mondial PMI – EMEA), à Bangalore, en Inde, à Brasilia, au Brésil, à Ottawa, au Canada (réunion du Comité exécutif mondial du PMI), à Philadelphie, en Pennsylvanie, aux États-Unis (Conférence mondiale PMI) et à Beijing, en Chine. Ces ateliers ont servi de fondement au travail de l'équipe de développement et de mécanismes de validation durant cette phase de développement.

X5.5.2 DÉVELOPPEMENT ITÉRATIF

L'équipe de développement a travaillé en binômes et en petits groupes afin d'élaborer le contenu initial de chacune des trois sections formant *Le Standard pour le management de projet*. Une fois les premières versions intégrées, l'équipe de développement et l'équipe de révision 1 ont revu et commenté les sections du standard. Ces révisions ont suscité plus de mille commentaires qui ont été analysés par l'équipe de développement afin de créer une seconde version du standard. L'équipe de révision 2 a revu l'ensemble du standard et ajouté des commentaires avec une perspective nouvelle à l'équipe de développement. Ces commentaires ont été analysés et intégrés au contenu, le cas échéant.

X5.5.3 EXPOSÉ-SONDAGE

La version préliminaire du standard a été présentée pour révision et commentaires entre le 15 janvier et le 14 février 2020. Près de 600 personnes ont soumis leurs commentaires. À la suite de cela, le contenu a été réorganisé et modifié par souci de clarté. Les commentaires étaient en majorité favorables à l'objet du standard fondé sur des principes. L'équipe de développement a ensuite révisé la version préliminaire du standard et donné son approbation afin qu'il soit transmis au Comité de consensus sur les standards en vue de procéder à un vote, conformément à la *Politique du PMI relative au développement et à la coordination des standards nationaux américains*.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

X5.6 RÉSUMÉ

Les changements constants qui touchent la profession du management de projet et la manière de gérer les projets sont favorables à un standard moins contraignant. Les recherches sectorielles, la participation globale des représentants du secteur, et un processus de revue de l'itération ont façonné et validé le passage d'un standard fondé sur les processus à un standard fondé sur les principes. Les futures équipes sont en mesure d'évaluer l'impact du changement de présentation du *Standard pour le management de projet* et d'utiliser ces informations afin d'améliorer ou de réviser les prochaines éditions.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Glossaire

1. INCLUSIONS ET EXCLUSIONS

Ce glossaire commun comprend les définitions des termes et des acronymes utilisés dans les publications suivantes :

- *Le Standard pour le management de projet*
- *Guide du Corpus des connaissances en management de projet (Guide PMBOK®)* – Septième édition

Ce glossaire comprend des termes :

- qui s'appliquent exclusivement, ou presque, au management de projet (exemples : produit viable a minima, organigramme des travaux du projet, diagramme de Gantt) ;
- qui ne s'appliquent pas exclusivement au management de projet, mais dont le sens est différent ou plus restreint qu'en usage courant (exemples : planification des releases, réserve pour aléa).

Il ne contient pas, en général :

- de termes propres à un domaine d'application donné,
- de termes dont l'utilisation en management de projet ne diffère pas essentiellement de l'usage courant (exemple : jour calendaire, retard),
- d'expressions dont la signification correspond clairement à celles combinées de leurs différents éléments,
- de variantes, lorsque leur signification se déduit du terme de référence,
- de termes utilisés une seule fois qui ne sont pas essentiels à la compréhension du texte. Il peut s'agir d'une liste d'exemples dont tous les termes ne seraient pas définis dans ce glossaire.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

2. ACRONYMES COURANTS

AC	coût réel / actual cost
BAC	budget à terminaison / budget at completion
CCB	comité de maîtrise des changements / change control board
CFD	diagramme de flux cumulé / cumulative flow diagram
COQ	coût de la qualité / cost of quality
CPAF	contrat en régie avec prime à la performance / cost plus award fee
CPFF	contrat en régie avec honoraires fixes / cost plus fixed fee
CPI	indice de performance des coûts / cost performance index
CPIF	contrat en régie avec intéressement / cost plus incentive fee
CPM	technique du chemin critique / critical path method
CV	écart de coût / cost variance
DoD	définition d'« accompli » / definition of done
EAC	coût estimé à terminaison / estimate at completion
EEF	facteurs environnementaux de l'organisation / enterprise environmental factors
EMV	valeur monétaire attendue / expected monetary value
ETC	coût du reste à faire / estimate to complete
EV	valeur acquise / earned value
EVA	analyse de la valeur acquise / earned value analysis
FFP	contrat à prix ferme et définitif / firm fixed price
FPEPA	contrat à prix ferme avec indexation des prix / fixed price with economic price adjustment
FPIF	contrat à prix ferme avec intéressement / fixed price incentive fee
IDIQ	livraisons et quantités indéfinies / indefinite delivery indefinite quantity
LCA	évaluation du cycle de vie / life cycle assessment
MVP	produit viable a minima / minimum viable product
OBS	organigramme fonctionnel / organizational breakdown structure
OPA	actifs organisationnels / organizational process assets
PMB	référence de base de la performance / performance measurement baseline
PMBOK	Corpus des connaissances en management de projet / Project Management Body of Knowledge
PMO	bureau des projets / project management office
PV	valeur planifiée / planned value
RAM	matrice des responsabilités / responsibility assignment matrix
RBS	organigramme des risques / risk breakdown structure
SOW	énoncé des travaux / statement of work
SPI	indice de performance des délais / schedule performance index
SV	écart de délai / schedule variance
SWOT	forces, faiblesses, opportunités, menaces / strengths, weaknesses, opportunities, and threats
T&M	contrat en régie / time and material contract
VAC	écart à terminaison / variance at completion
VDO	système de création de valeur / value delivery office
WBS	organigramme des travaux du projet / work breakdown structure

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

3. DÉFINITIONS

Un assez grand nombre de termes définis ci-dessous ont une définition plus large, et quelquefois différente, dans les dictionnaires courants. Dans certains cas, une entrée de ce glossaire est composée de plusieurs termes (par exemple, analyse des causes fondamentales).

Acceptation du risque / Risk Acceptance. Stratégie de réponse aux risques par laquelle l'équipe projet décide de tenir compte du risque sans pour autant agir à moins que le risque ne soit avéré.

Actifs organisationnels (OPA) / Organizational Process Assets (OPA). Plans, processus, politiques internes, procédures et bases de connaissances qui sont spécifiques et utilisés par l'organisation réalisatrice.

Adaptation / Tailoring. Ajustement intentionnel des processus, de la gouvernance et des approches à un environnement donné et au travail en cours.

Agile / Agile. Terme permettant de décrire un état d'esprit fondé sur les valeurs et les principes décrits dans le Manifeste Agile.

Aléa / Contingency. Un événement ou une circonstance pouvant avoir une incidence sur l'exécution du projet et qui peut être pris en compte grâce à une réserve.

Ambiguïté / Ambiguity. caractère incertain, difficulté à identifier la cause des événements ou choix entre plusieurs options possibles ;

Analyse « Make-or-Buy » / Make-or-Buy Analysis. Processus consistant à réunir et à organiser les données sur les exigences du produit et à les analyser par rapport à des alternatives disponibles, y compris l'achat ou la fabrication interne du produit.

Analyse coût-bénéfice / Cost-Benefit Analysis. Technique d'analyse financière utilisée pour déterminer les bénéfices d'un projet par rapport à ses coûts.

Analyse de la réserve / Reserve Analysis. Technique utilisée pour évaluer le niveau de risque du projet et les éléments du budget ou de l'échéancier requis afin de déterminer une réserve suffisante pour les risques résiduels.

Analyse de la tendance / Trend Analysis. Technique analytique faisant appel à des modèles mathématiques pour prévoir les résultats futurs sur la base de données historiques.

Analyse de la valeur acquise (Earned Value Analysis, EVA) / Earned Value Analysis (EVA). Technique d'analyse utilisant une série de mesures associées au périmètre, à l'échéancier et aux coûts afin de déterminer la performance des coûts et de l'échéancier d'un projet.

Analyse de régression / Regression Analysis. Technique d'analyse qui étudie une série de variables d'entrée par rapport à leurs résultats correspondants en sortie, afin d'élaborer un modèle mathématique ou identifier un lien statistique.

Analyse de sensibilité / Sensitivity Analysis. Technique d'analyse visant à identifier les risques individuels ou d'autres sources d'incertitude ayant l'impact potentiel le plus important sur les résultats. Elle met en exergue une éventuelle corrélation entre les variations de ces risques et celles des éléments d'un modèle d'analyse quantitative.

Analyse des causes fondamentales / Root Cause Analysis. Technique d'analyse permettant de déterminer la raison sous-jacente qui génère un écart, un défaut ou un risque.

Analyse des écarts / Variance Analysis. Technique déterminant la cause et le degré de différence entre la référence de base et la performance réelle.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Analyse des hypothèses et des contraintes / Assumption and Constraint Analysis. Évaluation assurant l'intégration cohérente des hypothèses et des contraintes dans les plans et les documents du projet.

Analyse des parties prenantes / Stakeholder Analysis. Technique qui consiste à recueillir et à analyser systématiquement les informations quantitatives et qualitatives afin de déterminer quels intérêts particuliers doivent être pris en compte tout au long du projet.

Analyse des possibilités / Alternatives Analysis. Technique utilisée pour évaluer et sélectionner des options d'exécution et de réalisation du travail du projet.

Analyse par scénario / What-If-Scenario Analysis. Processus d'évaluation de scénarii afin de prédire leurs effets sur les objectifs du projet.

Analyse SWOT / SWOT Analysis. Analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces d'une organisation, d'un projet ou d'une option.

Appétence au risque / Risk Appetite. Degré d'incertitude qu'une organisation ou une personne est disposée à accepter dans l'anticipation d'un avantage.

Approche adaptative / Adaptive Approach. Approche de développement dans le cadre de laquelle le degré d'incertitude et de volatilité des exigences est élevé, et ces dernières sont susceptibles de changer au cours du projet.

Approche de développement / Development Approach. Une technique utilisée pour créer un produit, un service ou un résultat et le faire évoluer tout au long du cycle de vie d'un projet. Il peut s'agir d'une technique prédictive, itérative, incrémentielle, agile ou hybride.

Approche hybride / Hybrid Approach. Association d'au moins deux éléments Agile et non Agile, ayant un résultat final non Agile.

Approche incrémentale / Incremental Approach. Cette approche adaptative de développement fournit par étapes successives des livrables, en ajoutant des fonctionnalités jusqu'à ce qu'ils incluent celles nécessaires et suffisantes pour être considérés comme exhaustifs.

Approche itérative / Iterative Approach. Approche de développement centrée sur une implantation initiale simplifiée, suivie d'une élaboration progressive augmentant l'ensemble de fonctionnalités jusqu'à l'obtention de livrables exhaustifs.

Approche prédictive / Predictive Approach. Approche de développement dans laquelle le périmètre, la durée et les coûts du projet sont déterminés au cours des premières phases du cycle de vie.

Arbre de prise de décision / Decision Tree Analysis. Technique de représentation et d'évaluation des conséquences d'un enchaînement de multiples options en présence d'incertitude.

Artefact / Artifact. Modèle, document, donnée de sortie ou livrable d'un projet.

Atténuation des risques / Risk Mitigation. Stratégie de réponse aux risques par laquelle l'équipe projet agit pour réduire la probabilité d'occurrence ou l'impact d'une menace.

Augmentation des opportunités / Risk Enhancement. Stratégie de réponse aux risques par laquelle l'équipe projet agit pour augmenter la probabilité d'occurrence ou l'impact d'une opportunité.

Autorité / Authority. Droit d'affecter des ressources au projet, de dépenser des fonds, de prendre des décisions ou de donner des approbations.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Avance / Lead. Durée dont une activité successeur peut être avancée par rapport à une activité prédécesseur.

Backlog / Backlog. Liste ordonnée des tâches à effectuer.

Backlog ajusté pour le risque / Risk-Adjusted Backlog. Backlog comprenant le travail d'un produit et les mesures nécessaires pour répondre aux menaces et exploiter des opportunités.

Base des estimations / Basis of Estimates. Document de support donnant les grandes lignes des informations utilisées pour établir les estimations du projet telles que les hypothèses, les contraintes, le niveau de détail, les fourchettes de valeurs et les niveaux de confiance.

Benchmarking / Benchmarking. Comparaison de produits, processus et pratiques, courants ou planifiés, avec ceux d'organisations similaires pour identifier les meilleurs afin de générer des idées d'amélioration et définir une référence de mesure de la performance.

Biais de confirmation / Confirmation Bias. Biais cognitif confirmant des idées préconçues ou des hypothèses.

Bloc de temps / Timebox. Courte période d'une durée déterminée au cours de laquelle la tâche est exécutée.

Budget / Budget. Estimation approuvée du projet, d'un élément de l'organigramme des travaux du projet (work breakdown structure ou WBS) ou d'une activité de l'échéancier.

Budget à terminaison (Budget at Completion, BAC) / Budget at Completion (BAC). La somme de tous les budgets établis pour le travail à effectuer.

Bureau de création de valeur (VDO) Value Delivery Office (VDO). Structure de soutien à la réalisation du projet qui accompagne les équipes, développe les compétences et les capacités Agiles dans toute l'organisation, mais aussi renforce l'efficacité des sponsors et des Product Owners dans l'exercice de leurs responsabilités.

Bureau des Projets (Project Management Office, PMO) / Project Management Office (PMO). Structure de management qui normalise les processus de gouvernance liés à des projets et facilite le partage des ressources, des méthodes, des outils et des techniques.

Business model canvas / Business Model Canvas. Résumé visuel d'une page qui décrit la proposition de valeur, l'infrastructure, les clients et les finances. Le business model canvas est souvent utilisé dans des situations Lean Startup.

Cadence / Cadence. Rythme d'exécution des activités tout au long du projet.

Calendrier du projet / Project Calendar. Un calendrier qui identifie les jours ouvrables et les rotations d'équipe disponibles pour les activités de l'échéancier.

Carte des flux de valeur / Value Stream Map. Présentation des étapes décisives d'un processus et du temps imparti à chaque étape utilisée pour détecter les gaspillages.

Cartographie d'impact / Impact Mapping. Technique de planification stratégique servant de feuille de route à l'organisation lors de la fabrication de nouveaux produits.

Cartographie des flux de valeur / Value Stream Mapping. Technique d'une entreprise Lean utilisée pour documenter, analyser et améliorer le flux d'informations ou de supports nécessaires à la conception d'un produit ou d'un service à destination d'un client.

Cartographie des récits (Story Map) / Story Map. Représentation visuelle de toutes les fonctionnalités et caractéristiques souhaitées pour un produit donné. L'objectif est de donner à l'équipe une vision d'ensemble des activités qu'elle réalise et de leur motif.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Cas d'utilisation (Use Case) / Use Case. Artefact permettant de décrire et d'analyser les interactions de l'utilisateur avec un système en vue d'atteindre un objectif précis.

Cas d'affaires / Business Case. Proposition de valeur pour un projet envisagé pouvant inclure des bénéfices financiers et non financiers.

Changement / Change. Modification apportée à un livrable, un élément du plan de management du projet ou un document de projet formellement approuvé.

Charte / Charter. Voir *Charte du projet.*

Charte d'équipe / Team Charter. Document consignant les directives de fonctionnement, les accords et les valeurs de l'équipe et définissant les attentes précises en matière de comportement au sein de l'équipe projet.

Charte du projet / Project Charter. Document émis par l'initiateur ou le sponsor du projet, qui en autorise formellement l'existence et donne autorité au chef de projet pour affecter des ressources de l'organisation aux activités de ce projet.

Chef de projet / Project Manager. La personne désignée par l'organisation réalisatrice pour diriger l'équipe chargée de l'atteinte des objectifs du projet.

Chemin critique / Critical Path. La séquence d'activités qui représente le chemin le plus long dans le cadre d'un projet et qui détermine la durée la plus courte possible pour ce projet.

Chemin du réseau / Network Path. Une séquence d'activités connectées par des liens logiques dans un diagramme de réseau du projet.

Classe / Grade. Catégorie ou rang utilisé pour distinguer des articles ayant le même usage fonctionnel, mais soumis à des exigences de qualité différentes.

Comité de maîtrise des changements / Change Control Board (CCB). Groupe officiellement formé et chargé de passer en revue, d'évaluer, d'approuver, de différer ou de refuser des changements au projet, ainsi que d'enregistrer et de communiquer ses décisions.

Comité de pilotage / Steering Committee. Groupe consultatif composé des principales parties prenantes dont la mission consiste à orienter et à soutenir l'équipe projet, mais aussi à prendre des décisions en dehors de l'autorité de ladite équipe.

Communication osmotique / Osmotic Communication. Échange d'informations n'ayant pas recours à la communication directe et reposant sur l'écoute indiscrète et les indices non verbaux.

Compétences interpersonnelles / Interpersonal Skills. Compétences utilisées pour établir et entretenir des relations avec d'autres personnes.

Complexité / Complexity. Caractéristique d'un programme, projet, ou de l'environnement, difficile à gérer en raison de facteurs humains, de caractéristiques du système et de l'ambiguïté.

Compression de l'échéancier / Schedule Compression. Technique utilisée pour raccourcir la durée de l'échéancier sans réduire le périmètre du projet.

Compression des délais / Crashing. Technique utilisée pour réduire la durée de l'échéancier pour un coût minimum, en ajoutant des ressources.

Conférence des soumissionnaires / Bidder Conference. Les réunions avec des fournisseurs potentiels avant la préparation d'une soumission ou d'une proposition pour garantir une compréhension claire et commune de l'approvisionnement. Également appelée conférence des fournisseurs, ou conférence préliminaire à l'offre.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Conformité / Conformance. Degré d'atteinte des exigences de qualité.

Connaissances / Knowledge. Mélange d'expériences, de valeurs, de croyances, d'informations contextuelles, d'intuition et de perspicacité utilisé par les personnes pour comprendre les nouvelles expériences et informations.

Connaissances explicites / Explicit Knowledge. Connaissances pouvant être codifiées à l'aide de symboles, tels que des mots, des chiffres et des images.

Connaissances tacites / Tacit Knowledge. Connaissances personnelles qui peuvent être difficiles à exprimer et à partager, telles que des croyances, expériences et intuitions.

Contenu du produit / Product Scope. Caractéristiques et fonctions d'un produit, service ou résultat.

Contrainte / Constraint. Facteur qui limite les options de réalisation d'un projet, d'un programme, d'un portefeuille ou d'un processus.

Contrat / Contract. Un accord d'engagement mutuel par lequel le fournisseur doit fournir le produit, le service ou le résultat spécifié, en contrepartie duquel l'acheteur doit le payer.

Contrat à frais remboursables / Cost-Reimbursable Contract. Type de contrat dans lequel un paiement est effectué au fournisseur pour les coûts réels encourus, majorés d'honoraires qui constituent généralement le bénéfice du fournisseur.

Contrat à prix ferme et définitif / Firm Fixed Price Contract (FFP). Type de contrat à prix forfaitaire où l'acheteur paie au fournisseur un montant déterminé (fixé par le contrat), quelles que soient les dépenses engagées par ce dernier.

Contrat à prix fixe avec indexation des prix / Fixed Price with Economic Price Adjustment Contract (FPEPA). Contrat au forfait, comportant toutefois une clause spéciale permettant des révisions finales prédéfinies du prix contractuel en raison de changements des conditions initiales, tels que les effets de l'inflation ou les variations des coûts de matières premières.

Contrat à prix fixe avec intéressement / Fixed Price Incentive Fee Contract (FPIF). Type de contrat par lequel l'acheteur paie au fournisseur un montant déterminé (fixé par le contrat), auquel peut s'ajouter un supplément si le fournisseur respecte des critères de performance prédéfinis.

Contrat à prix forfaitaire Fixed-Price Contract. Accord qui établit les honoraires qui seront versés pour un travail dont le périmètre est défini, indépendamment du coût ou de l'effort requis pour le fournir.

Contrat en régie (Time and Material Contract, T&M) / Time and Material Contract (T&M). Type de contrat établi sous forme d'accord contractuel hybride, contenant à la fois des aspects des contrats à frais remboursables et des contrats à prix forfaitaire.

Contrat en régie avec honoraires fixes / Cost Plus Fixed Fee Contract (CPFF). Type de contrat à frais remboursables dans lequel l'acheteur rembourse au fournisseur les coûts autorisés (définis contractuellement), et paie en sus des honoraires fixes (bénéfice du fournisseur).

Contrat en régie avec intéressement / Cost Plus Incentive Fee Contract (CPIF). Type de contrat à frais remboursables dans lequel l'acheteur rembourse au fournisseur les coûts autorisés (définis contractuellement), et paie en sus des honoraires calculés en fonction du respect de critères de performance définis.

Contrat en régie avec prime à la performance / Cost Plus Award Fee Contract (CPAF). Catégorie de contrat qui prévoit des paiements au fournisseur pour tous les coûts réels légitimes encourus pour le travail achevé, majorés d'une prime à la performance représentant le bénéfice du fournisseur.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Corpus des connaissances en management de projet (PMBOK) / Project Management Body of Knowledge (PMBOK). Expression qui désigne les connaissances dans le domaine professionnel du management de projet.

Courbe en S / S-Curve. Représentation graphique des coûts cumulés sur une période donnée.

Coût de la qualité / Cost of Quality (COQ). Coûts générés au long du cycle de vie liés à la prévention de la non-conformité, à l'évaluation de la conformité du produit ou du service et à l'identification des incapacités à satisfaire aux exigences.

Coût du reste à faire (Estimate to Complete, ETC) / Estimate to Complete (ETC). Le coût prévu pour terminer tous les travaux restants du projet.

Coût estimé à terminaison (Estimate at Completion, EAC) / Estimate at Completion (EAC). L'estimation du coût total à terminaison de l'ensemble du travail, exprimé comme la somme du coût réel à date et du reste à faire.

Coût réel (Actual Cost, AC) / Actual Cost (AC). Les coûts réels encourus pour le travail exécuté sur une activité, pendant une période de temps spécifique.

Critères / Criteria. Standards, règles ou tests sur lesquels un avis ou une décision peut être fondé ou sur la base desquels un produit, un service, un résultat ou un processus peut être évalué.

Critères d'acceptation / Acceptance Criteria. Un ensemble de conditions qui doivent être remplies pour que les livrables soient acceptés.

Cycle de vie / Life Cycle. Voir *cycle de vie du projet.*

Cycle de vie du produit / Product Life Cycle. Série de phases qui représentent l'évolution d'un produit, du concept à la livraison, la croissance, la maturité et jusqu'à son retrait du marché.

Cycle de vie du projet / Project Life Cycle. Série de phases du projet, depuis son démarrage jusqu'à sa terminaison.

Daily standup / Daily Standup. Brève réunion de collaboration quotidienne durant laquelle l'équipe passe en revue les progrès accomplis par rapport à la veille, déclare les intentions du jour et met en lumière les obstacles rencontrés ou anticipés.

Débit / Throughput. Nombre d'éléments passant par un processus.

Décomposition / Decomposition. Technique utilisée pour diviser et subdiviser le périmètre et les livrables du projet en éléments plus réduits et plus faciles à gérer.

Définition d'« accompli » (DoD) / Definition of Done (DoD). Checklist contenant tous les critères à satisfaire pour qu'un livrable soit considéré par l'équipe comme étant prêt à être utilisé par le client ;

Délai Lead Time. Temps accordé entre la demande d'un client et sa livraison.

Demande de changement / Change Request. Proposition formelle de modifier un document donné, un livrable ou une référence de base.

Dépendance interne / Internal Dependency. Relation entre deux ou plusieurs activités du projet.

Dépendance obligatoire / Mandatory Dependency. Lien logique qui est contractuellement exigé ou inhérent à la nature du travail.

Dépendance optionnelle / Discretionary Dependency. Relation fondée sur les meilleures pratiques ou les préférences du projet.

Dépendances externes / External Dependency. Liens entre activités du projet et activités hors projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Dérive du périmètre / Scope Creep. L'expansion non contrôlée du contenu du produit ou du périmètre du projet sans ajustements de la durée, du coût ou des ressources.

Développement du backlog / Backlog Refinement. Élaboration progressive du backlog en vue d'identifier et prioriser le travail à accomplir lors d'une prochaine itération.

DevOps / DevOps. Ensemble de pratiques visant à créer un flux régulier de livraison en améliorant la collaboration entre les personnels de développement et les opérations.

Diagramme cause-effet / Cause-and-Effect Diagram. Représentation visuelle qui contribue à mettre en relation un effet indésirable avec sa cause fondamentale.

Diagramme d'affinité / Affinity Diagram. Diagramme présentant un grand nombre d'idées classées par groupe afin de les passer en revue et de les analyser.

Diagramme d'avancement/d'achèvement (Burn chart) / Burn Chart. Représentation graphique de la quantité de travail restante par rapport au temps imparti sur une période donnée ou du travail réalisé en vue de la release d'un produit ou d'un livrable du projet.

Diagramme de contrôle / Control Chart. Représentation graphique des données d'un processus dans le temps, par rapport à des seuils de contrôle définis ; il comporte une ligne centrale qui permet de détecter une tendance des valeurs reportées, vers l'un ou l'autre de ces seuils.

Diagramme de délai / Lead Time Chart. Diagramme présentant la tendance dans le temps du délai moyen des éléments achevés.

Diagramme de dispersion / Scatter Diagram. Un graphique qui présente la relation entre deux variables.

Diagramme de flux / Flowchart. Présentation sous forme de diagramme des données d'entrée, des actions du processus et des données de sortie d'un ou plusieurs processus faisant partie d'un système.

Diagramme de flux cumulé (CFD) / Cumulative Flow Diagram (CFD). Graphique présentant les fonctionnalités achevées au fil du temps, celles à divers stades de développement, ainsi que celles du backlog.

Diagramme de Gantt / Gantt Chart. Graphique à barres des données de l'échéancier dans lequel les activités sont présentées en ordonnée, les dates sont indiquées en abscisse et les durées des activités sont représentées sous forme de barres horizontales placées en fonction des dates de début et de fin correspondantes.

Diagramme de réseau du projet / Project Schedule Network Diagram. Représentation graphique des liens logiques entre les activités de l'échéancier du projet.

Diagramme de temps de cycle / Cycle Time Chart. Diagramme présentant le temps de cycle moyen des éléments de travail achevés au fil du temps.

Diagrammes hiérarchiques / Hierarchy Chart. Graphiques présentant des informations d'abord générales, puis de plus en plus détaillées.

Dictionnaire du WBS / WBS Dictionary. Document qui fournit des informations détaillées sur les livrables, l'activité et l'échéancier pour chaque élément dans l'organigramme des travaux du projet.

Documentation des exigences / Requirements Documentation. Document consignant les exigences et autres informations relatives au projet, ainsi que tout élément relatif à leur gestion.

Documents d'appel d'offres / Bid Documents. Documents utilisés pour solliciter des informations, des devis ou des propositions de la part de fournisseurs potentiels.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Domaine de de l'incertitude / Uncertainty Domain. Domaine de performance relatif aux activités et fonctions inhérentes aux risques et à l'incertitude.

Domaine de performance de l'approche de développement et du cycle de vie / Development Approach and Life Cycle Performance Domain. Domaine de performance relatif aux activités et fonctions inhérentes à l'approche de développement, à la cadence et aux phases du cycle de vie du projet.

Domaine de performance de l'équipe / Team Performance Domain. Domaine de performance relatif aux activités et fonctions inhérentes aux personnes responsables de la réalisation des livrables du projet conduisant à d'éventuels bénéfices.

Domaine de performance de la mesure / Measurement Performance Domain. Domaine de performance relatif aux activités et fonctions inhérentes à l'évaluation de la performance du projet et à l'engagement d'actions adaptées pour maintenir une performance acceptable.

Domaine de performance de la planification / Planning Performance Domain. Domaine de performance relatif aux activités et fonctions initiales, courantes et évolutives, d'organisation et de coordination, nécessaires pour produire les livrables et les résultats d'un projet.

Domaine de performance de livraison / Delivery Performance Domain. Domaine de performance relatif aux activités et fonctions inhérentes à la livraison du périmètre et de la qualité pour lesquels le projet a été entrepris.

Domaine de performance des parties prenantes / Stakeholder Performance Domain. Domaine de performance relatif aux activités et fonctions inhérentes aux parties prenantes.

Domaine de performance du travail du projet / Project Work Performance Domain. Domaine de performance relatif aux activités et fonctions inhérentes à l'établissement des processus du projet, à la gestion des ressources physiques et à la promotion d'un environnement d'apprentissage.

Données et informations visuelles / Visual Data and Information. Organisation et présentation des données et des informations sous un format visuel, tel que tableaux, graphiques, matrices et diagrammes.

Durée / Duration. Nombre total de périodes de travail nécessaires à la finalisation d'une activité ou d'un élément de l'organigramme des travaux du projet, qui est exprimé en heures, en jours ou en semaines. Ne pas confondre avec *Effort*.

Durée fixe / Fixed Duration. Type d'activité dont le temps nécessaire à sa réalisation reste constant, quel que soit le nombre de personnes ou de ressources attribuées.

Écart à terminaison (Variance at Completion, VAC) / Variance at Completion (VAC). Projection du montant du déficit ou de l'excédent budgétaire, exprimé comme la différence entre le budget à terminaison et le coût estimé à terminaison.

Écart de coût (Cost Variance, CV) / Cost Variance (CV). Le montant du déficit ou de l'excédent budgétaire à un point donné dans le temps, exprimé comme la différence entre la valeur acquise et le coût réel.

Écart de délai (Schedule Variance, SV) / Schedule Variance (SV). Mesure d'avancement de l'échéancier exprimée comme la différence entre la valeur acquise et la valeur planifiée.

Échéancier / Schedule. Voir *Échéancier du projet.*

Échéancier à jalons / Milestone Schedule. Échéancier récapitulatif dans lequel figurent les principaux jalons.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Échéancier du projet / Project Schedule. Une donnée de sortie d'un modèle d'échéancier qui présente des activités liées avec des dates planifiées, des durées, des jalons et des ressources.

Effort / Effort. Nombre d'unités de travail nécessaires à la finalisation d'une activité de l'échéancier ou d'un élément de l'organigramme des travaux du projet, souvent exprimées en heure-homme, en jour-homme ou en semaine-homme. Ne pas confondre avec *durée*.

Élaboration progressive / Progressive Elaboration. Processus itératif qui consiste à augmenter le niveau de détail dans un plan de management du projet au fur et à mesure que de plus amples informations et des estimations plus précises deviennent disponibles.

Éléments stratégiques / Strategy Artifacts. Documents créés en amont du projet ou à son lancement comportant des informations stratégiques, commerciales ou générales sur le projet.

Énoncé de la vision / Vision Statement. Brève description des attentes concernant un produit, telles que le marché cible, les utilisateurs, les principaux bénéfices et le positionnement du produit sur le marché.

Énoncé de la vision du projet / Project Vision Statement. Description brève et globale du projet qui en énonce l'objet et encourage l'équipe à y contribuer.

Énoncé des travaux (Statement of Work, SOW) / Statement of Work (SOW). Description narrative des produits, des services ou des résultats à fournir par le projet.

Énoncé du périmètre du projet / Project Scope Statement. Description du périmètre du projet, des principaux livrables et des exclusions.

Énoncé du projet / Project Brief. Présentation globale des objectifs, des livrables et des processus du projet.

Epic / Epic. Travail de grande ampleur permettant d'organiser de façon hiérarchique un ensemble d'exigences et de livrer des résultats spécifiques.

Équipe auto-organisée / Self-Organizing Team. Équipe pluridisciplinaire au sein de laquelle les membres assument librement le leadership, si nécessaire, afin d'atteindre les objectifs de l'équipe.

Équipe de management de projet / Project Management Team. Membres de l'équipe projet directement impliqués dans les activités de management de projet.

Équipe projet / Project Team. Un ensemble d'individus qui exécutent les travaux du projet en vue d'en atteindre les objectifs.

Équipe virtuelle / Virtual Team. Groupe de personnes qui travaillent ensemble vers un objectif commun tout en étant à des endroits différents et qui interagissent principalement grâce au téléphone et aux autres modes de communication électronique.

Escalade des risques / Risk Escalation. Stratégie de réponse aux risques par laquelle l'équipe reconnaît l'existence d'un risque en dehors de sa sphère d'influence et en transfère la responsabilité à un échelon supérieur de l'organisation où il sera géré de manière plus efficace.

Estimation / Estimate. Évaluation quantitative du résultat probable d'une variable, telle que durée, effort, ressources ou coûts d'un projet.

Estimation à trois points / Multipoint Estimating. Technique utilisée pour l'estimation du coût ou de la durée en appliquant une moyenne ou une moyenne pondérée des estimations optimistes, pessimistes et plus probables, lorsqu'une incertitude pèse sur les estimations des activités individuelles.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Estimation à un point / Single-Point Estimating. Technique d'estimation qui consiste à utiliser des données afin de calculer une valeur unique représentant la meilleure estimation possible.

Estimation par analogie / Analogous Estimating. Technique d'estimation de durée ou de coût par comparaison avec des données d'une activité ou d'un projet similaire.

Estimation paramétrique / Parametric Estimating. Technique d'estimation dans laquelle un algorithme est utilisé pour calculer le coût ou la durée en se basant sur des données historiques et des paramètres du projet.

Estimation probabiliste / Probabilistic Estimating. Technique d'élaboration d'une série d'estimations ainsi que de leurs probabilités associées.

Estimation relative / Relative Estimating. Technique consistant à créer des estimations à partir d'une comparaison par rapport à un ensemble de travaux similaires, en tenant compte de l'effort, de la complexité et de l'incertitude.

Évaluation du cycle de vie / Life Cycle Assessment (LCA). Outil utilisé pour évaluer l'impact environnemental total d'un produit, d'un processus ou d'un système.

Évitement du risque / Risk Avoidance. Stratégie de réponse aux risques destinée à éliminer la menace ou protéger le projet de son impact.

Exactitude / Accuracy. Une évaluation de la justesse d'une mesure au sein du système de gestion de la qualité.

Exigence / Requirement. Condition ou capacité qui doit être présente dans un produit, un service ou un résultat, pour satisfaire un besoin.

Exploitation des opportunités / Risk Exploiting. Stratégie de réponse aux risques par laquelle l'équipe projet agit pour garantir l'occurrence d'une opportunité.

Exposition aux risques / Risk Exposure. Mesure totale de l'impact potentiel de tous les risques à un moment donné d'un projet, d'un programme ou d'un portefeuille.

Facteurs environnementaux de l'organisation / Enterprise Environmental Factors (EEF). Paramètres qui ne sont pas sous le contrôle immédiat de l'équipe et qui influencent, contraignent ou orientent le projet, le programme ou le portefeuille.

Feuille de route / Roadmap. Échéancier global représentant les grandes étapes d'un projet, comme les jalons, les événements importants, les revues et les points de décision.

Fiche de contrôle / Check Sheet. Une feuille de pointage qui peut être utilisée comme checklist lors de la collecte des données.

Flux / Flow. Mesure de la progression plus ou moins rapide d'un travail dans un cadre ou un processus donné.

Fonctionnalité / Feature. Ensemble d'exigences ou de fonctions connectées qui crée de la valeur pour une organisation.

Gaspillage / Waste. Activités consommatrices de ressources ou de temps sans création de valeur ajoutée.

Gestion des changements / Change Management. Approche intégrée, répétée et structurée assurant la transition de personnes, de groupes et d'organisations vers un état futur afin de produire les bénéfices attendus.

Gouvernance / Governance. Cadre permettant d'orienter et de garantir la mise en œuvre des politiques et pratiques établies, ainsi que d'autres documents pertinents d'une organisation.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Gouvernance du projet / Project Governance. Cadre, fonctions et processus qui guident les activités de management de projet afin de développer un service, un produit ou un résultat unique permettant d'atteindre des objectifs organisationnels, stratégiques et opérationnels.

Graphique d'influence / Influence Diagram. Représentation graphique de situations, qui montre les relations de causalité, la chronologie des événements et d'autres relations entre les variables et les résultats.

Graphique de débit / Throughput Chart. Diagramme présentant les livrables acceptés au cours du temps.

Graphique de vélocité / Velocity Chart. Graphique qui suit le taux auquel les livrables sont produits, validés et acceptés dans un intervalle prédéfini.

Groupe de processus d'exécution / Executing Process Group. Processus permettant de réaliser le travail défini dans le plan de management du projet afin de satisfaire aux exigences du projet.

Groupe de processus d'initialisation / Initiating Process Group. Ces processus permettent de définir un nouveau projet, ou une nouvelle phase d'un projet existant, par l'obtention de l'autorisation de démarrer ce nouveau projet ou cette nouvelle phase.

Groupe de processus de clôture / Closing Process Group. Processus permettant de réaliser ou de clore formellement un projet, une phase ou un contrat.

Groupe de processus de maîtrise / Monitoring and Controlling Process Group. Ces processus permettent de suivre, de passer en revue et de réguler l'avancement et la performance du projet, d'identifier les endroits où des changements du plan s'avèreraient nécessaires, et d'entreprendre les changements correspondants.

Groupe de processus de management de projet / Project Management Process Group. Groupement logique des données d'entrée, des outils et techniques, et des données de sortie du management de projet. Les groupes de processus de management de projet comprennent les processus d'initialisation, de planification, d'exécution, de maîtrise, et de clôture.

Groupe de processus de planification / Planning Process Group. Ces processus permettent d'élaborer le périmètre, d'affiner les objectifs pour lesquels le projet a été entrepris et de prévoir les actions nécessaires à la réalisation de ceux-ci.

Histogramme / Histogram. Graphique à barres fournissant une représentation graphique des données numériques.

Hypothèse / Assumption. Une hypothèse est un facteur qui, dans le processus de planification, est considéré comme vrai, réel ou certain, sans preuve ni démonstration.

Incertitude / Uncertainty. Manque de compréhension et de prise de conscience quant aux points à traiter, aux événements, à la voie à suivre ou aux solutions à apporter.

Indice de performance des coûts (Cost Performance Index, CPI) / Cost Performance Index (CPI). Une mesure d'efficience du coût des ressources budgétisées exprimée par le ratio de la valeur acquise rapportée au coût réel.

Indice de performance des délais (Schedule Performance Index, SPI) / Schedule Performance Index (SPI). Mesure de rendement de l'échéancier exprimée par le ratio de la valeur acquise rapportée à la valeur planifiée.

Intelligence émotionnelle / Emotional Intelligence. Capacité à identifier, à évaluer et à gérer ses émotions personnelles et celles d'autrui, et de groupes de personnes.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Itération / Iteration. Cycle de développement d'un produit ou d'un livrable divisé en blocs de temps au cours duquel l'intégralité du travail nécessaire pour créer de la valeur est exécutée.

Jalon / Milestone. Point ou événement significatif d'un projet, d'un programme ou d'un portefeuille.

Journal / Log. Document utilisé pour enregistrer, décrire ou annoter des éléments spécifiques identifiés au cours de l'exécution d'un processus ou d'une activité. Généralement complété par un déterminant, tel que journal des points à traiter, des changements ou des hypothèses.

Journal des changements / Change Log. Liste complète des changements apportés au cours du projet avec leur statut actuel.

Journal des hypothèses / Assumption Log. Document utilisé tout au long du projet pour consigner toutes les hypothèses et les contraintes.

Journal des points à traiter / Issue Log. Document de projet dans lequel les informations sur les points à traiter sont consignées et maîtrisées.

Lean Startup Canvas / Lean Startup Canvas. Modèle sur une page ayant pour but de communiquer efficacement un business plan aux principales parties prenantes.

Liste d'activités / Activity List. Tableau documenté des activités de l'échéancier, contenant la description de chaque activité, son identifiant et une présentation suffisamment détaillée du périmètre du travail afin que les membres de l'équipe projet comprennent le travail à effectuer.

Livrable / Deliverable. Tout produit, résultat ou capacité à réaliser un service, à caractère unique et vérifiable, nécessaire pour achever un processus, une phase ou un projet.

Livraison continue / Continuous Delivery. Pratique consistant à livrer des incréments de fonctionnalités de façon continue aux clients, en décomposant le travail en lots restreints en ayant recours à l'automatisation.

Livraisons et quantités indéfinies (IDIQ) / Indefinite Delivery Indefinite Quantity (IDIQ). Un contrat prévu pour une quantité indéfinie de biens ou de services, accompagnés de valeurs minimales et maximales, à fournir sur une période de temps définie.

Lot de travaux / Work Package. Travail défini au plus bas niveau de l'organigramme des travaux du projet pour lequel le coût et la durée sont estimés et gérés.

Maîtrise / Control. Le processus de comparer les performances réelles aux performances prévues, analyser les écarts, évaluer les tendances dans le but d'améliorer les processus, évaluer les alternatives possibles et, au besoin, recommander des actions correctives appropriées.

Maîtrise des changements / Change Control. Processus par lequel les modifications apportées aux documents, aux livrables ou aux références de base associés au projet sont identifiées, documentées, approuvées ou rejetées.

Management de portefeuille / Portfolio Management. Le management centralisé d'un ou de plusieurs portefeuilles afin d'atteindre des objectifs stratégiques.

Management de produit / Product Management. Intégration de personnes, de données, de processus et de systèmes en vue de créer, de maintenir et de faire évoluer un produit ou un service tout au long de son cycle de vie.

Management de programme / Program Management. Utilisation de connaissances, de compétences et de principes nécessaires à atteindre les objectifs d'un programme et ainsi d'obtenir des bénéfices et une maîtrise qui vont au-delà d'une gestion individuelle des composants du programme.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Management de projet / Project Management. Application de connaissances, de compétences, d'outils et de techniques aux activités du projet afin d'en respecter les exigences.

Matrice d'évaluation de l'engagement des parties prenantes / Stakeholder Engagement Assessment Matrix. Matrice qui compare les niveaux d'engagement actuel et souhaité des parties prenantes.

Matrice de probabilité et d'impact / Probability and Impact Matrix. Grille de représentation graphique de la probabilité d'occurrence de chaque risque et de son impact sur les objectifs du projet si ce risque se matérialise.

Matrice de traçabilité des exigences / Requirements Traceability Matrix. Tableau qui associe les exigences du produit depuis leur origine jusqu'aux livrables correspondants.

Matrice des priorités / Prioritization Matrix. Diagramme de dispersion comparant l'effort à la valeur afin de classer les éléments par ordre de priorité.

Matrice des responsabilités (Responsibility Assignment Matrix, RAM) / Responsibility Assignment Matrix (RAM). Une matrice des ressources du projet affectées à chaque lot de travail.

Menace / Threat. Un risque qui aurait un impact négatif sur un ou plusieurs objectifs du projet.

Mesures de la performance / Measures of Performance. Mesures qui caractérisent les attributs physiques ou fonctionnels propres au fonctionnement d'un système.

Mesures de la performance technique / Technical Performance Measures. Mesures quantifiables de la performance technique visant à garantir que les composants du système respectent les exigences techniques.

Méthode / Methodology. Système de pratiques, de techniques, de procédures et de règles utilisées par les personnes travaillant dans une discipline.

Méthode de Delphes / Wideband Delphi. Technique fondée sur le principe selon lequel des experts produisent individuellement une série d'estimations. Une discussion d'équipe est ensuite organisée après chaque série, jusqu'à parvenir à un consensus.

Métrique de vanité / Vanity Metric. Mesure qui semble donner quelques résultats, mais qui ne fournit pas d'informations utiles à la prise de décisions.

Métriques / Metric. Description d'un projet ou d'un attribut du produit et de la façon de le mesurer.

Métriques qualité / Quality Metrics. Description d'un projet ou d'un attribut du produit et de la façon de le mesurer.

Mise en parallèle / Fast Tracking. Cette technique de compression de l'échéancier prévoit l'exécution en parallèle, tout au moins sur une partie de leur durée, des activités ou des phases normalement exécutées en séquence.

Modèle / Template. Document partiellement rempli et prédéfini fournissant une structure pour la collecte, l'organisation et la présentation d'informations et de données.

Modèle d'échéancier / Schedule Model. Représentation du plan d'exécution des activités du projet, comprenant les durées, les dépendances et d'autres informations de planification, utilisée pour produire un échéancier du projet ainsi que d'autres éléments de planification du temps.

Modélisation / Modeling. Création de représentations simplifiées de systèmes, de solutions ou de livrables, comme les prototypes, les diagrammes ou les story-boards.

Net Promoter Score® / Net Promoter Score®. Il s'agit d'un indice utilisé pour connaître la propension des clients à recommander les produits ou services d'une organisation.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Objectif / Objective. Quelque chose vers lequel un travail devra être orienté, une position stratégique à atteindre, un but à réaliser, un résultat à obtenir, un produit à fabriquer, ou un service à réaliser.

Obstacle / Impediment. Entrave qui empêche l'équipe d'atteindre ses objectifs. Synonyme de *point de blocage*.

Opportunité / Opportunity. Risque qui aurait un impact positif sur un ou plusieurs objectifs du projet.

Organigramme de produit (PBS) / Product Breakdown Structure. Structure hiérarchique présentant les composants et les livrables d'un produit.

Organigramme des ressources / Resource Breakdown Structure. Représentation hiérarchique des ressources par catégorie et par type.

Organigramme des risques (Risk Breakdown Structure, RBS) / Risk Breakdown Structure (RBS). Représentation hiérarchique des sources de risque.

Organigramme des travaux du projet (Work Breakdown Structure, WBS) / Work Breakdown Structure (WBS). Décomposition hiérarchique du périmètre total du projet, qui définit le travail que l'équipe doit réaliser pour atteindre les objectifs et produire les livrables requis.

Organigramme fonctionnel (OBS) / Organizational Breakdown Structure (OBS). Représentation hiérarchique de l'organisation du projet qui illustre la relation entre les activités du projet et les unités organisationnelles qui vont effectuer ces activités.

Partage des opportunités / Risk Sharing. Stratégie de réponse aux risques par laquelle l'équipe projet attribue la responsabilité d'une opportunité à un tiers qui est le plus à même de bénéficier de ses avantages.

Partie prenante / Stakeholder. Individu, groupe ou organisme qui peut affecter, être affecté ou se croire soi-même affecté par une décision, une activité ou le résultat d'un projet, d'un programme ou d'un portefeuille.

Périmètre / Scope. Somme des produits, services et résultats à fournir sous forme de projet. Voir aussi *Périmètre du projet* et *Contenu du produit.*

Périmètre du projet / Project Scope. Travail à réaliser pour livrer un produit, service ou résultat possédant les caractéristiques et les fonctions spécifiées.

Phase du projet / Project Phase. Ensemble d'activités conjointes du projet qui aboutit à la finalisation d'un ou de plusieurs livrables.

Plan / Plan. Stratégie d'exécution proposée pour atteindre un objectif défini.

Plan d'engagement des parties prenantes / Stakeholder Engagement Plan. Élément du plan de management du projet qui identifie les stratégies et les actions requises pour encourager l'implication productive des parties prenantes dans la prise de décision et l'exécution du projet ou du programme.

Plan de gestion de l'échéancier / Schedule Management Plan. Élément du plan de management du projet ou du programme qui établit les critères et les activités pour le développement et la maîtrise de l'échéancier.

Plan de gestion de la communication / Communications Management Plan. Un élément du plan de management du projet, du programme ou du portefeuille qui décrit comment, quand et par qui les informations sur le projet seront administrées et diffusées.

Plan de gestion de la qualité / Quality Management Plan. Élément du plan de management du projet ou du programme qui décrit la manière dont les directives, politiques et procédures seront appliquées pour atteindre les objectifs de la qualité.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Plan de gestion des approvisionnements / Procurement Management Plan. Un élément du plan de management du projet ou du programme qui décrit comment une équipe projet procédera pour obtenir des biens et services provenant de l'extérieur de l'organisation réalisatrice.

Plan de gestion des bénéfices / Benefits Management Plan. Explication documentée des processus de génération, d'optimisation et de pérennisation des bénéfices issus d'un projet ou d'un programme.

Plan de gestion des coûts / Cost Management Plan. Un élément d'un plan de management du projet ou du programme qui décrit comment les coûts seront planifiés, structurés et maîtrisés.

Plan de gestion des exigences / Requirements Management Plan. Un élément du plan de management du projet ou du programme qui décrit comment les exigences seront analysées, documentées et gérées.

Plan de gestion des ressources / Resource Management Plan. Élément d'un plan de management du projet qui décrit comment les ressources sont obtenues, affectées et maîtrisées.

Plan de gestion des risques / Risk Management Plan. Un élément du plan de management du projet, du programme ou du portefeuille qui décrit comment les activités de gestion des risques seront structurées et réalisées.

Plan de gestion du périmètre / Scope Management Plan. Élément du plan de management du projet ou du programme qui explique comment le périmètre sera défini, développé, maîtrisé et validé.

Plan de l'itération / Iteration Plan. Plan détaillé de l'itération en cours.

Plan de maîtrise des changements / Change Control Plan. Élément du plan de management du projet qui établit le comité de maîtrise des changements, documente le champ d'application de son autorité et décrit le processus d'application du système de maîtrise des changements.

Plan de management du projet / Project Management Plan. Document qui décrit comment le projet sera exécuté, maîtrisé et clos.

Plan de release / Release Plan. Plan qui définit les attentes quant aux dates, fonctionnalités et/ou résultats attendus au cours de plusieurs itérations.

Plan de tests / Test Plan. Document décrivant les livrables à tester, les tests à réaliser et les processus à utiliser au cours de ces tests.

Plan stratégique / Strategic Plan. Document expliquant la vision et la mission d'une organisation, ainsi que l'approche à adopter pour leur réalisation, notamment les objectifs spécifiques à atteindre au cours de la période couverte.

Planification de l'itération / Iteration Planning. Réunion au cours de laquelle des précisions sont apportées sur les éléments du backlog, les critères d'acceptation et l'effort de travail requis pour respecter l'engagement d'une prochaine itération.

Planification de release / Release Planning. Processus d'identification d'un plan global concernant la release ou la transition d'un produit, d'un livrable ou d'un incrément de valeur.

Planification par vagues / Rolling Wave Planning. Technique de planification itérative selon laquelle les travaux à réaliser à court terme sont planifiés en détail, tandis que les travaux à plus long terme le sont à un niveau moins détaillé.

Point à traiter / Issue. Condition ou situation réalisée susceptible d'influer sur les objectifs du projet.

Point d'effort (Story Point) / Story Point. Unité utilisée pour estimer le niveau d'effort relatif nécessaire à la mise en œuvre d'un récit d'utilisateur (user story).

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Point de blocage / Blocker. Voir *obstacle.*

Point de décision au plus tard / Last Responsible Moment. Principe de report de décision permettant à l'équipe d'étudier plusieurs options jusqu'à ce que le coût d'un report supplémentaire dépasse le bénéfice.

Point de fonction / Function Point. Quantification des fonctionnalités d'un système d'information permettant de mesurer la taille fonctionnelle d'un logiciel.

Politique qualité / Quality Policy. Politique spécifique au domaine de connaissance en gestion de la qualité du projet, qui dicte les principes fondamentaux qui doivent régir les actions de l'organisation dans le cadre de l'application du système de gestion de la qualité.

Porte de phase / Phase Gate. Revue en fin de phase au cours de laquelle la décision est prise de passer à la phase suivante, de continuer en apportant des changements ou de mettre fin à un projet ou à un programme.

Portefeuille / Portfolio. Projets, programmes, portefeuilles subsidiaires et opérations gérés en tant qu'ensemble afin d'atteindre des objectifs stratégiques.

Précision / Precision. Évaluation de l'exactitude d'une mesure au sein du système de gestion de la qualité.

Prévision / Forecast. Une estimation ou un pronostic de situations ou d'événements à venir dans le déroulement du projet, à partir d'informations et de connaissances disponibles au moment où les prévisions sont effectuées.

Prévisions de l'échéancier / Schedule Forecasts. Estimations ou pronostics de situations ou d'événements à venir dans le déroulement du projet, faits à partir d'informations et de connaissances disponibles au moment où l'échéancier est calculé.

Product Owner (Représentant métier) / Product Owner. Personne chargée d'optimiser la valeur du produit et responsable en dernier ressort du produit final.

Produit / Product. Artefact produit et quantifiable, pouvant aussi bien être un produit final qu'un composant.

Produit numérique / Digital Product. Produit ou service livré, utilisé et stocké sous format électronique.

Produit viable a minima / Minimum Viable Product (MVP). Concept utilisé pour définir le périmètre de la première release d'une solution aux clients en identifiant le minimum de fonctionnalités ou d'exigences nécessaire pour créer de la valeur.

Programme / Program. Projets, programmes subsidiaires et activités de programme apparentés dont le management est coordonné afin d'obtenir des bénéfices qui ne pourraient être obtenus en les traitant séparément.

Projet / Project. Initiative temporaire initiée dans le but de fournir un produit, un service ou un résultat unique.

Proposition de valeur / Value Proposition. Valeur d'un produit ou d'un service qu'une organisation communique à ses clients.

Prototype / Prototype. Modèle opérationnel permettant un retour d'information précoce par rapport au produit souhaité avant même sa réalisation.

Qualité / Quality. Le degré de conformité des produits aux exigences présenté par l'ensemble de leurs caractéristiques intrinsèques.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Radiateur d'information / Information Radiator. Affichage physique et visible d'informations à l'attention de l'organisation permettant de partager les connaissances.

Rapport / Report. Compte rendu ou résumé officiel d'informations.

Rapport d'état / Status Report. Rapport sur l'état actuel du projet.

Rapport qualité / Quality Report. Document de projet incluant les problèmes de gestion de la qualité, les actions correctives recommandées et un résumé des constats des activités de maîtrise de la qualité pouvant inclure des recommandations d'améliorations des processus, des projets et des produits.

Rapport sur les risques / Risk Report. Document de projet, rédigé progressivement tout au long des processus de gestion des risques du projet, qui résume les informations sur les risques individuels des projets et le niveau de risque global du projet.

Récit utilisateur (User story) / User Story. Brève description d'un résultat pour un utilisateur spécifique, donnant lieu à une conversation dans le but d'obtenir plus de précisions.

Référence de base / Baseline. Version approuvée d'un élément planifié du projet, utilisée comme référence de comparaison avec les livrables correspondants.

Référence de base de l'échéancier / Schedule Baseline. Version approuvée d'un modèle d'échéancier qui peut être changée par des procédures formelles de maîtrise des changements et qui est utilisée comme base de comparaison aux résultats réels.

Référence de base de la performance (Performance Measurement Baseline, PMB) / Performance Measurement Baseline (PMB). Références de base intégrées du périmètre, de l'échéancier et des coûts qui sont destinées à gérer, évaluer et maîtriser l'exécution du projet.

Référence de base des coûts / Cost Baseline. Version approuvée du budget échelonné du projet, à l'exclusion de toute réserve pour aléa, qui ne peut être changée qu'à travers les procédures formelles de maîtrise des changements et qui est utilisée comme base de comparaison avec les résultats réels.

Référence de base du périmètre / Scope Baseline. Version approuvée d'un énoncé du périmètre, de l'organigramme des travaux du projet (work breakdown structure, WBS) et de son dictionnaire du WBS associé, qui peut être changée par des procédures formelles de maîtrise des changements et qui est utilisée comme base de comparaison aux résultats réels.

Registre / Register. Document écrit faisant état des entrées régulières concernant les aspects évolutifs d'un projet, tels que les risques, les parties prenantes ou les défauts.

Registre des parties prenantes / Stakeholder Register. Document du projet comprenant l'identification, l'évaluation et la classification des parties prenantes du projet.

Registre des retours d'expérience / Lessons Learned Register. Document permettant d'enregistrer les connaissances acquises au cours d'un projet, d'une phase ou d'une itération afin d'être utilisées pour améliorer la performance future de l'équipe et de l'organisation.

Registre des risques / Risk Register. Document dans lequel les données de sortie des processus de gestion des risques sont consignées.

Réglementations / Regulations. Exigences imposées par un organisme gouvernemental. Ces exigences peuvent définir les caractéristiques du produit, du processus ou du service — y compris les dispositions administratives applicables — dont la conformité est régie par l'État.

Regroupement par affinités / Affinity Grouping. Processus de classement des éléments dans des catégories ou ensembles similaires en fonction de leur ressemblance.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Release / Release. Un ou plusieurs composants d'au moins un produit destinés à être mis en production en même temps.

Réserve / Reserve. Provision incluse dans le plan de management du projet pour atténuer les risques ayant un impact sur les coûts et/ou l'échéancier, souvent utilisé avec un qualificatif (exemple : provision pour imprévus, provision pour risques).

Réserve pour aléa / Contingency Reserve. Temps ou argent consacré aux risques identifiés, dans la référence de base des coûts ou de l'échéancier, accompagné de stratégies de réponse actives.

Réserve pour aléas / Management Reserve. Élément du budget ou de l'échéancier du projet non compris dans la référence de base qui est réservé aux travaux non prévus dans le périmètre du projet.

Responsabilité / Responsibility. Charge qui peut être déléguée dans le cadre d'un plan de management du projet de telle sorte que la ressource affectée a l'obligation de remplir les exigences de la charge en question.

Résultat / Outcome. Résultante ou conséquence d'un processus ou d'un projet.

Résultat / Result. Produit de l'exécution des processus de management et des activités du projet. Voir aussi *Livrable.*

Retard / Lag. Durée de report d'une activité successeur par rapport à une activité prédécesseur.

Retours d'expérience / Lessons Learned. Connaissances utiles acquises au cours d'un projet pour améliorer les performances futures.

Rétrospective / Retrospective. Atelier récurrent au cours duquel les participants explorent leurs travaux et les résultats en vue d'améliorer le processus et le produit.

Réunion d'avancement / Status Meeting. Réunion organisée régulièrement afin d'échanger et d'analyser les informations sur l'avancement du projet et sa performance.

Réunion de lancement / Kickoff Meeting. Réunion des membres de l'équipe et des principales parties prenantes organisée au début d'un projet afin de définir les attentes, de parvenir à une compréhension commune et de débuter le travail.

Revue de l'itération / Iteration Review. Réunion organisée à la fin d'une itération dans le but de montrer le travail accompli.

Revue de projet / Project Review. Réunion organisée à la fin d'une phase ou d'un projet afin d'analyser l'état d'avancement, d'évaluer la valeur créée et de déterminer si le projet est prêt à passer à la phase suivante ou à être transféré vers les opérations.

Revue des risques / Risk Review. Processus d'analyse de l'état des risques courants et d'identification de nouveaux risques. Synonyme de *réévaluation des risques*.

Rework / Rework. Action déclenchée pour corriger un composant défectueux ou non conforme afin de le rendre conforme aux exigences ou aux spécifications.

Risque / Risk. Événement ou condition possible dont la survenue a un impact positif ou négatif sur un ou plusieurs objectifs du projet.

Rôle / Role. Fonction définie qu'un membre de l'équipe projet doit exécuter, telle qu'effectuer des tests, de l'archivage, de l'inspection ou du codage.

Schéma de priorisation / Prioritization Schema. Techniques de classement par ordre de priorité des composants d'un portefeuille, d'un programme ou d'un projet, ainsi que des exigences, risques, fonctionnalités ou autres informations sur un produit.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Servant Leadership / Servant Leadership. Concept basé sur le principe qu'un leader (le leader-serviteur) doit comprendre et répondre aux besoins et au développement des membres de l'équipe afin d'en obtenir les meilleures performances possible.

Seuil / Threshold. Valeur prédéterminée d'une variable de projet mesurable qui représente une limite nécessitant la réalisation d'une action si elle est atteinte.

Seuil de risque / Risk Threshold. Mesure de l'écart acceptable vis-à-vis d'un objectif qui reflète l'appétence au risque de l'organisation et des parties prenantes. Voir aussi *sappétence au risque.*

Simulation / Simulation. Technique analytique qui modèle l'effet combiné des incertitudes pour évaluer leur impact potentiel sur les objectifs.

Simulation de Monte-Carlo / Monte Carlo Simulation. Technique d'identification des impacts potentiels du risque et de l'incertitude à partir d'itérations d'un modèle informatique en vue d'obtenir une distribution de probabilité pour un éventail de résultats pouvant découler d'une décision ou d'une ligne d'action.

Spécifications / Specification. Énoncé précis des besoins à satisfaire et des caractéristiques essentielles requises.

Sponsor / Sponsor. Une personne ou un groupe qui fournit ressources et soutien au projet, au programme ou au portefeuille de projets et qui en facilite la réussite.

Sprint / Sprint. Court intervalle de temps dans un projet durant lequel un incrément de produit utilisable et potentiellement livrable est créé. Voir aussi *itération.*

Standard / Standard. Document rédigé en fonction d'une autorité, d'un usage ou d'un consentement général afin de servir de modèle ou d'exemple.

Suivre / Monitor. Partie de la maîtrise consistant à collecter les données de performance du projet, définir des mesures de performance, générer des rapports et diffuser les informations correspondantes.

Swarming (Essaimage) / Swarm. Technique selon laquelle plusieurs membres de l'équipe se concentrent collectivement sur la résolution d'un problème particulier ou l'organisation d'une tâche spécifique.

Système de création de valeur / Value Delivery System. Ensemble d'activités stratégiques visant à établir, pérenniser et/ou faire progresser une organisation.

Système de maîtrise des changements / Change Control System. Un ensemble de procédures qui décrit comment les changements, apportés aux livrables du projet et à la documentation, sont gérés et maîtrisés.

Tableau de bord / Dashboard. Ensemble de diagrammes et de graphiques montrant la progression ou la performance par rapport à des mesures clés du projet.

Tableau des tâches / Task Board. Représentation visuelle de la progression des travaux planifiés permettant de connaître l'état actuel des tâches.

Tableau kanban / Kanban Board. Outil de visualisation qui permet d'améliorer le flux de travail en mettant en évidence les goulets d'étranglement et les quantités de travail.

Tableau niko-niko (Mood Chart) / Mood Chart. Tableau de visualisation permettant de sonder les humeurs ou les réactions en vue d'identifier les domaines à améliorer.

Technique / Method. Moyen d'obtenir une donnée de sortie, un résultat ou un livrable du projet.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Technique de collecte et d'analyse des données / Data Gathering and Analysis Methods. Techniques utilisées pour collecter, évaluer et analyser les données et les informations afin de mieux comprendre une situation.

Technique du chemin critique / Critical Path Method (CPM). Technique utilisée pour estimer la durée minimum du projet et déterminer le degré de flexibilité de l'échéancier sur les chemins de réseaux logiques dans le cadre du modèle de l'échéancier.

Techniques d'estimation / Estimating Methods. Techniques utilisées pour évaluer approximativement le travail, le temps ou le coût d'un projet.

Temps de cycle / Cycle Time. Temps écoulé depuis le début d'une activité ou d'un élément de travail spécifique jusqu'à son achèvement.

Tolérance / Tolerance. Description quantifiée de la variation acceptable pour une exigence de qualité.

Transfert des risques / Risk Transference. Stratégie de réponse aux risques par laquelle l'équipe projet déplace vers un tiers, l'impact d'une menace et la responsabilité de la réponse.

Triple performance / Triple Bottom Line. Cadre examinant le coût global d'engagement avec une entreprise en évaluant son bilan économique, social et environnemental.

Valeur / Value. Intérêt, importance ou utilité d'un élément.

Valeur acquise (Earned Value, EV) / Earned Value (EV). Coût budgété du travail effectué.

Valeur métier / Business Value. Bénéfice net quantifiable émanant d'une initiative à but commercial sous forme tangible et/ou intangible.

Valeur monétaire attendue (EMV) / Expected Monetary Value (EMV). Valeur estimée d'un résultat exprimée en termes monétaires.

Valeur planifiée (Planned Value, PV) / Planned Value (PV). Coût budgété du travail planifié.

Validation / Validation. Assurance qu'un produit, qu'un service ou qu'un résultat répond aux besoins du client et des autres parties prenantes identifiées. Voir aussi *vérification.*

Vélocité / Velocity. Mesure du taux de productivité d'une équipe pour produire des livrables validés et acceptés dans un intervalle prédéfini.

Vérification / Verification. Évaluation de la conformité d'un produit, d'un service ou d'un résultat aux règlements, aux exigences, aux spécifications ou aux conditions imposées. Voir aussi *validation.*

Voice of the Customer / Voice of the Customer. Technique de planification utilisée pour livrer des produits, des services et des résultats qui répondent réellement aux exigences du client, en traduisant celles-ci en spécifications techniques, appropriées pour chaque phase du projet de développement d'un produit.

Volatilité / Volatility. Changement rapide et imprévisible.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Index

A

Accomplissement, objectifs évolutifs, 85–87
Accord de niveau de service, 191
Accord type de passation de commandes (BOA), 191
Accords. *Voir aussi* Contrat(s), Accord de niveau de service
  contrats, 191
Acheteur
  accords, contrats, 191
  processus d'appel d'offres, 75
Action corrective, 190
Adaptabilité, équipes projet hautement performantes, 22
Adaptation
  adaptation des processus, 135
  alternative, 132
  aperçu, 131–132
  bénéfices directs et indirects, 133
  choix des outils, 136
  contexte du projet, 146, 154
  cycle de vie et choix de l'approche de développement, 150
  définition, 6, 131
  demandes concurrentes, 132
  diagnostics, 151
  domaines de performance, 145–150
  éléments du projet, 136
  étapes impliquées, 145, 152
  facteurs du projet, 140
  organisation, 139–140
  processus, 71, 137–145
  projet, 141–144
  que faut-il adapter, 134–136
  raisons, 133
  résumé, 152
  situations fréquentes et propositions, 151
  sponsors, 209
  styles de leadership, 30
Adaptation au projet, 141–145
  amélioration continue, 144
  attributs, 141
  culture, 143
  équipe projet, 142
  produit/livrable, 142
Adaptation des domaines de performance, 145–150
  approche de développement et cycle de vie, 148
  contexte du projet, 146
  diagnostics, 151
  équipe projet, 147
  incertitude, 150
  livraison, 149
  mesure, 150
  parties prenantes, 147
  planification, 148
  travail du projet, 149
Adaptation des processus, 71, 135
Affiliation, théorie des besoins, 159
Alignement
  domaine de performance de la planification, 67
Ambiguïté
  définition, 117
  domaine de performance de l'incertitude, 120
  solutions, 120
  types, 120
Ambiguïté de concept, 120
Ambiguïté de situation, 120
Amélioration continue, 139, 213, 214
Analyse coût-bénéfice, 175
Analyse de la réserve, 177. *Voir aussi* Réserve pour aléa
Analyse de la tendance, 177
Analyse de la valeur. *Voir* Analyse de la valeur acquise (Earned value analysis, EVA)

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Analyse de la valeur acquise (Earned Value Analysis, EVA)
définition, 176
échéancier et écart de coût, 101
Analyse de régression, 105, 176
Analyse de sensibilité, 177
Analyse des alternatives, 122, 174
Analyse des causes fondamentales, 177
Analyse des défaillances, 89
Analyse des données, données de sortie, 174
Analyse des écarts, 177
Analyse des hypothèses et des contraintes, 174
Analyse des parties prenantes, 8, 177
Analyse des processus, 176
Analyse du débit, 105
Analyse « make-or-buy », 65, 176
Analyse par arbre de prise de décision, 175
Analyse par scénario, 177
Analyse pondérée multicritère, 181
Analyse SWOT, 177
Appel d'offres, 75, 192
Appétence au risque
incertitude, 150
planification des réponses, 125
seuils de risque, 122
Apprentissage tout au long du projet
connaissances tacites et explicites, 77–78
gestion des connaissances, 77
Approche d'échéancier « juste à temps », 45
Approche d'échéancier lean, 45
Approche de développement adaptatif, 38, 45, 49, 53
Approche de développement et de livraison, adaptation, 137
Approche de développement hybride, 33, 36
Approche de développement incrémentale, 37, 44
Approche de développement prédictive, 35–36
Approche en cascade (waterfall), 15, 49
Approche fondée sur les processus, 171
Approche globale, 51, 68, 89
Approche, principe « gagnant-gagnant », 170
Approches agiles, 38
Approches de développement, 35–39
approche adaptative, 38
approche hybride, 36
approche prédictive, 35–36
aspects relatifs à la sélection, 39–41
centre communautaire, 36, 38, 39
de développement incrémentale, 37
de développement itérative, 37
processus d'adaptation, 138
représentées par un spectre, 35
variables de la planification, 53
Approvisionnement(s)
collaboration dans le domaine, 74–76
contrats, 75–76
domaine de performance de la planification, 65
domaine de performance du travail du projet, 74–76
processus d'appel d'offres, 75
Aptitude de l'organisation, 41
Archive, gestion des connaissances, 149
Artefacts, 184–195
accords, 191
adaptation, 136
aperçu, 153–155
appliqués aux domaines de performance, 192–195
autres importants, 192
communication, 79
contrats, 191
définition, 153
diagrammes hiérarchiques, 187
données et informations visuelles, 188–190
journaux et registres, 185
plans, 186–187
rapports, 190
références de base, 188
stratégie, 184
Assurance qualité, 88
Attentes des parties prenantes, 28, 51, 68, 132
Attribut(s), adapter, 141
Audit d'approvisionnement, 79
Audits, 115
approvisionnement, 79
processus, 72, 79, 87
qualité, 88
Audits qualité, 88
Autogestion, 26, 27
Autonomie, 159
Autonomisation
adaptation de l'engagement, 136
culture, 143
équipes projet hautement performantes, 22
Avances, retards, 59

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

B

BAC. *Voir* Budget à terminaison
Backlog, 45, 62, 76, 96, 185
Backlog ajusté pour le risque, 185
Backlog de produit, 76, 185
Base des estimations, 20, 54
Benchmarking, 175
Besoins en ressources, 46
Biais de confirmation, 112
Big visible charts (BVC), 108
Blocs de temps, 62, 181
Bonnes pratiques, 165, 180, 212
Boucles de rétroaction, 13, 161
Bouclier anti-distractions, 18
Brainstorming, 13, 22, 121
Budget
  définition, 52, 188
  domaine de performance de la planification, 62–63
  évolution du budget, 62–63
Budget à terminaison (Budget at completion, BAC), 104–105
Bureau de création de valeur (value delivery office ou VDO), 140, 141, 212
Bureau des projets (Project Management Office, PMO), 211–215
  bureau de création de valeur (value delivery office ou VDO), 140
  informations supplémentaires, 215
  principales capacités, 213
  proposition de valeur, 211–213
  réalisation des bénéfices, 214
Bureau des projets à l'échelle de l'entreprise ou EPMO (enterprise-level PMO), 212
Burndown chart, 108, 109
Burnup chart, 108, 109, 111
Business model canvas, 184

C

Cadence
  cycle de vie, développement, 33, 55
  définition, 33
  domaine de performance de l'approche de développement et du cycle de vie, 33–34, 46–48
  livraison, 33–34
Cadence de livraison, 32–34, 46–50
  domaine de performance de l'approche de développement et du cycle de vie, 46–48
Calendrier du projet, 192
Capacités, PMO, 213, 214
Caractère, principe « gagnant-gagnant », 170
Carte des flux de valeur, 190
Cartographie d'impact, 181
Cartographie des flux de valeur, 177
Cartographie des récits, 190
Cas d'affaires
  cadence de livraison, 50
  définition, 184
  description, 82
  éléments stratégiques, 184
  faisabilité, phase, 42
  planification, 54
  résultats, 175
  valeur, 82
  valeur métier, 102
Cas d'utilisation, 190
Causes fondamentales, 24, 96, 177, 188
Célébration du succès, 21
Centre communautaire
  approches de développement, 36, 38, 39
  cycle de vie, 48
Certitude des exigences, 39
Changement(s)
  coût, 90–91
  culture, 214
  domaine de performance de la planification, 66
  facilité, 40
  processus de gestion en huit étapes, 162, 173
  suivi du nouveau travail, 76–77
  transitions associées, 164
Changement du périmètre, 84
Chaos, 163
Charte agile, 84
Charte de l'équipe projet, 19, 192
Charte du projet
  clôture, phase, 47
  début, 46
  éléments stratégiques, 184
Checklists, 174
Chef de projet. *Voir aussi* Compétences, Compétences en leadership
  adaptation, 140
  charte du projet, 184
  culture de l'équipe, 20–21

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

définition, 16
former une équipe projet, 17
modèles de conflit, 168, 169
processus du projet, 71
réponses au risque, 126
rôle du sponsor, 207
site, 64
suivi du nouveau travail, 76, 77
Chemin critique, 100
Chemin du réseau, 59
« Cinq doigts de la main », 28
Clôture, phase, 47
Collaboration
équipes projet décentralisées, 30
équipes projet hautement performantes, 22
Collecte et analyse des données, 174–177
Comité de maîtrise des changements (CCB), 68, 77, 169, 183, 186
Comité de pilotage, 180
Communication
canaux, 157
conversation, 14, 156, 192
discours positif, 21
domaine de performance de la planification, 64
domaine de performance du travail du projet, 73
écrite, 72, 73
engagement, 73
équipes projet hautement performantes, 22
interactive, 13
interculturelle, 157
non verbale, 26
ouverte, 22
sponsors, 209
styles, 157
types, 13
Communication « pull », 13
Communication « push », 13
Communication écrite, 72. *Voir aussi* E-mail
Communication non verbale, 26
Communications du projet, engagement, 73
Compétence, 156, 213
Compétence sociale, 26, 27
Compétences. *Voir aussi* Compétences interpersonnelles
leadership, 10, 23–29
sociales, 26, 27
soft, 12
Compétences en leadership, 23–29
compétences interpersonnelles, 25–29
équipe, 23–29
établir et maintenir une vision, 23
motivation, 24–25
pensée critique, 24
Compétences interpersonnelles, 25–29
engagement des parties prenantes, 12
« soft skills », 12
types, 23–29
Complexité, 120–121
appui sur les processus, 121
appui sur les systèmes, 121
définition, 117
domaine de performance de l'incertitude, 120–121
recadrage, 121
Complexité, appui sur les processus, 121
Complexité, appui sur les systèmes, 120–121
Comportement
principes du management de projet, 146
sponsors, 209
Composant du budget du projet, 62, 63
Compréhension et analyse, parties prenantes, 11–12
Compréhension partagée, 22
Compression des délais, 52
Conception fondée sur un ensemble, 119
Conditions du marché, 54
Conférences des fournisseurs. *Voir* Conférences des soumissionnaires
Conférences des soumissionnaires, 70, 75, 179
Conférences préliminaires à l'offre, 70, 179
Confiance, 55
culture, 143
équipes projet hautement performantes, 22
principe « gagnant-gagnant », 170
Conformité
coût de la qualité, 81, 175
évaluation, 88
produit/livrable, 142
processus, 71
Connaissances
explicites, 70, 77–78
tacites, 77–78
Connaissances explicites, 70, 77–78
Connaissances tacites, 70, 77–78
Conscience de soi, 26, 27
Conscience sociale, 26, 27
Considérations environnementales, 53, 129

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Contenu du produit, 54
Contexte du projet, adaptation, 146, 154
Continuous Digital, approche, 34
Contraintes de l'échéancier, 41
Contraintes opposées, équilibrage, 72
Contrat à prix ferme avec indexation des prix, 191
Contrat à prix ferme avec intéressement (Fixed price incentive fee, FPIF), 191
Contrat à prix ferme et définitif (Firm fixed price, FFP), 191
Contrat en régie avec honoraires fixes (Cost plus fixed fee, CPFF), 191
Contrat en régie avec intéressement (Cost plus incentive fee, CPIF), 191
Contrat en régie avec prime à la performance (Cost plus award fee, CPAF), 191
Contrats, 191. *Voir aussi* Accords
Contrats à frais remboursables, 191
Contrats à prix forfaitaire, 191
Contrats en régie (Time and Material Contracts, T&M), 191
Contrôles visuels, 109–111. *Voir aussi* Charte(s)
  tableaux des tâches, 110
  tableaux kanban, 110
Conversation, 14, 156, 192
COQ. *Voir* Coût de la qualité
Corrélation et causalité, 112
Courage, 21
Courbe du ROI ajusté pour le risque, 126
Courbe en S, 189
Coût(s)
  changement, 90–91
  défaillance, 88, 89
  défaillances externes, 89
  défaillances internes, 89
  évaluation, 88
  prévention, 88
  réels, 100
Coût de la qualité (COQ), 88–89
  collecte et analyse des données, 175
  défaillances externes, 89
  défaillances internes, 89
  définition, 81
  domaine de performance de livraison, 88–89
  évaluation, 88
  prévention, 88
Coût du changement, 90–91
Coût du reste à faire (Estimate to Complete, ETC), 104, 105
Coût estimé à terminaison (Estimate at Completion, EAC), 104, 105
Coût prévu des ressources comparé au coût réel des ressources, 101
Coût réel comparé au coût prévu, 100
Coûts, contrats, 91
Coûts d'évaluation, 88
Coûts de prévention, 88
Coûts des défaillances
  internes et externes, 89
  non-conformité, 88
Coûts des défaillances internes, 89
CPAF. *Voir* Contrat en régie avec prime à la performance
CPFF. *Voir* Contrat en régie avec honoraires fixes
CPI. *Voir* Indice de performance des coûts (Cost Performance Index, CPI)
CPIF. *Voir* Contrat en régie avec intéressement
Création/livraison(s)
  bureau des projets (Project Management Office, PMO), 213
  continue, 34
  domaine de performance de la planification, 54
  livraison unique, 34
  mesure, 99
  modèle de livraison continue, 221
  modèles, 221
  multiples, 34
  options, 40
  périodiques, 34
Création continue
  description, 34
  stratégies d'appui, 222
Création de valeur
  continue, 222
  domaine de performance de livraison, 81–82
Critères
  acceptation, 42, 82, 85
  achèvement, 85
  entrée, 46
  recueil des exigences, 83
  sortie, 42, 46, 50
Critères d'achèvement, 85
Critères SMART, métriques, 97
Critique, pensée, 24
Croissance, 19
Culture
  adaptation au projet, 143
  équipe, 20
  organisation, 41, 143

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Culture de l'équipe projet, 20–21
Culture organisationnelle, 41, 143. *Voir aussi* Culture
CV. *Voir* Écart de coût
Cycle de vie. *Voir aussi* Cycle de vie prédictif ; Cycle de vie du produit ; Cycle de vie du projet
  adaptation, 150
  approche de développement adaptatif, 45
  approche de développement incrémentale, 44
  centre communautaire, 48
  définition des phases, 42–45
  développement, 89
  domaine de performance de l'approche de développement et du cycle de vie, 42–45
  phases, 42, 46–48
  prédictif, 43, 49
Cycle de vie du développement, 89
Cycle de vie du produit
  définition, 218
Cycle de vie du projet
  adaptation, 131
  approches de développement, 32, 35, 148
  définition, 33
  groupes de processus, 170
  les produits s'étendent au-delà, 218
  livrables, 81
  phases du projet, 42
  valeur métier, 102
  vérification des résultats, 50
Cycle de vie et choix de l'approche de développement, adaptation, 134
Cycle de vie prédictif, 43, 49

D

Daily Scrum, 179
Daily standup, 127, 179
Date de début, 100
Date de fin, 100
Dates de début et de fin au plus tard, 100
DD. *Voir* Liaison début-début
Débloquer, sponsor, 209
Début, 46
Décomposition. *Voir aussi* Organigramme des travaux du projet (Work Breakdown Structure, WBS)
  périmètre, 84
Décomposition du périmètre, 84
Défaut(s)
  coûts des défaillances externes, 89
  coûts des défaillances internes, 89
  intégrité, 20
  métriques, 97, 98
  prévention, 68
  réputation, 69
Définition d'« accompli », 81, 85
Définition des phases, cycle de vie, 42–45
Définition du périmètre, 84–85
Délai de rentabilisation, 175
Demande d'information, 75, 192
Demande de devis, 75, 192
Demande(s) de changement, 77
Demandes client, 66
Démoralisation, 112
Dépendance interne, 60
Dépendance obligatoire, 60
Dépendance optionnelle, 60
Dépendances externes, 60
Dépendances, types, 60
Dérive du périmètre, 12, 83, 87, 213
Développement continu, 218
Développement d'une montre connectée, 86
Développement de l'équipe, aspects communs, 18–19
Développement itératif, 37
Devis, 70, 192
DevOps, approche, 34
Diagnostics, adaptation, 151
Diagramme(s)
  big visible charts (BVC), 108
  diagramme d'avancement (Burndown chart), 108
  diagramme d'achèvement (Burnup chart), 108
  diagramme d'avancement/d'achèvement (Burn chart), 108, 109
  types, autres, 109
Diagramme cause-effet, 188
Diagramme d'affinité, 188
Diagramme d'avancement/d'achèvement (Burndown/burnup chart), 188
Diagramme d'avancement/d'achèvement, 108
Diagramme de contrôle, 106
Diagramme de délai, 189
Diagramme de flux, 189
Diagramme de flux cumulé (CFD), 188
Diagramme de Gantt, 189
Diagramme de réseau du projet, 189

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Diagramme de temps de cycle, 189
Diagrammes à code couleur, 106
Diagrammes circulaires, 106
Diagrammes d'avancement/d'achèvement (Burn charts), 108, 109, 111
Diagrammes de corrélation, 189
Diagrammes hiérarchiques, 187
Dictionnaire du WBS, 85, 188
Directives et financement progressifs, 223
Discours positif, 21
Dissociation, 121
Distributions de probabilités, 57, 177
Diversité, recadrage, 121
Document(s)
  appel d'offres, 70, 75, 192
  autorisation du projet, 82
  commercial/organisationnel, 82
  document du cas d'affaires, 82
  projet, 62
Document du cas d'affaires, 22
Documentation
  communication écrite, 73
  exigences, 83, 192
Documentation des exigences, 192. *Voir aussi* Contrat(s)
Documents d'appel d'offres, 70, 75, 192
Documents d'autorité du projet, 82
Documents du projet, 52
Domaine de performance de l'approche de développement et du cycle de vie, 32–50
  adaptation, 148, 150
  aperçu, 32
  approches de développement, 35–41
  cadence de livraison, 33–34
  définition du cycle de vie et des phases, 42–45
  définitions s'appliquent, 33
  interactions avec les autres domaines de performance, 49–50
  lien entre le développement, la cadence et le cycle de vie, 33
  mise en adéquation de la cadence de livraison, de l'approche de développement et du cycle de vie, 46–49
  résultats, 32, 50
Domaine de performance de l'équipe, 16–31
  adaptation des styles de leadership, 30
  aperçu, 16
  compétences en leadership, 23–29
  culture de l'équipe projet, 20–21
  définitions s'appliquent, 16
  équipes projet hautement performantes, 22
  interactions avec les autres domaines, 31
  management et leadership de l'équipe projet, 17–19
  résultats souhaités, 16
  vérification des résultats, 31
Domaine de performance de l'incertitude, 116–129
  ambiguïté, 120
  aperçu, 116–118
  complexité, 120–121
  considérations relatives à l'adaptation, 150
  définitions s'appliquent, 117
  incertitude, général, 119
  interactions avec les autres domaines de performance, 128
  résultats souhaités, 116
  risque, 122–127
  vérification des résultats, 129
  volatilité, 122
Domaine de performance de la mesure, 93–115
  aperçu, 93–95
  considérations relatives à l'adaptation, 150
  définitions s'appliquent, 93
  développement et amélioration, 114
  difficultés de mesure, 111–112
  éléments à mesurer, 98–105
  interactions avec les autres domaines de performance, 114–115
  mise en place de mesures efficaces, 95–105
  performance de résolution, 113–114
  présentation des informations, 106–111
  résultats souhaités, 93
  vérification des résultats, 115
Domaine de performance de la planification, 51–68
  alignement, 67
  approvisionnement, 65
  changements, 66
  communication, 64
  composition et structure de l'équipe projet, 63–64
  considérations relatives à l'adaptation, 148
  définitions s'appliquent, 52
  interactions avec les autres domaines de performance, 67
  métriques, 66
  ressources physiques, 65
  résultats souhaités, 51

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

variables de la planification, 53–63
vérification des résultats, 68
vue d'ensemble de la planification, 52–53
Domaine de performance de livraison, 80–92
aperçu, 80–81
considérations relatives à l'adaptation, 149
création de valeur, 81–82
définitions s'appliquent, 81
interactions avec les autres domaines de performance, 91
livrables, 82–87
qualité, 87–91
résultats perfectibles, 91
résultats souhaités, 80
vérification des résultats, 92
Domaine de performance des parties prenantes, 8–15
aperçu, 8–10
considérations relatives à l'adaptation, 147
définitions s'appliquent, 8
engagement des parties prenantes, 10–14
interactions avec les autres domaines, 14
parties prenantes d'un projet, exemples, 9
résultats souhaités, 8
vérification des résultats, 15
Domaine de performance du travail du projet, 69–79
aperçu, 69–70
apprentissage tout au long du projet, 77–78
approvisionnement, collaboration dans le domaine, 74–76
communication et engagement dans le cadre du projet, 73
considérations relatives à l'adaptation, 149
contraintes opposées, équilibrage, 72
définitions s'appliquent, 70
équipe projet concentrée, maintenir, 73
interactions avec les autres domaines de performance, 78
processus du projet, 71–72
ressources physiques, gestion, 73–74
résultats souhaités, 69
suivi du nouveau travail et des changements, 76–77
vérification des résultats, 79
Domaines. *Voir* Domaines de performance ; Domaines de performance des projets
Domaines de performance. *Voir aussi* Domaines de performance des projets
artefacts appliqués, 192–195
cartographie des artefacts, 193–195
cartographie des modèles, utilisés dans chaque, 173
cartographie des techniques, 182–183
domaine de performance de la mesure, 93–115
domaine de performance de la planification, 51–68
domaine de performance de l'approche de développement et du cycle de vie, 32–50
domaine de performance de l'équipe, 16–31
domaine de performance de l'incertitude, 116–129
domaine de performance de livraison, 80–92
domaine de performance des parties prenantes, 8–15
domaine de performance du travail du projet, 69–79
modèles appliqués, 172–173
principes du management de projet, 4
techniques appliquées, 181–183
Domaines de performance des projets. *Voir aussi* Domaines de performance
adaptation, 145–150, 154
aperçu, 5, 7
approche de développement et cycle de vie, 32–50
contexte du projet, 146
définition, 7
équipe, 16–31
incertitude, 116–129
livraison, 80–82
management de projet, 5, 146
mesure, 93–115
nombre, 7
parties prenantes, 8–15
planification, 51–68
travail du projet, 69–79
Donnée(s) d'entrée/contribution(s)
flux de livraisons, 45
groupes de processus, 171
Donnée(s) de sortie. *Voir aussi* Données d'entrée, outils, techniques et donnée de sortie
analyse des données, 174
groupes de processus, 171
Données d'entrée, outils, techniques et données de sortie, 6
Données et informations visuelles, 188–190
Données historiques, 149
Durabilité, 53
Durée, 52, 62, 224
effort, 100

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

E

EAC. *Voir* Coût estimé à terminaison
Écart(s), 68, 72, 94, 96, 101, 115, 188
Écart à terminaison (Variance at Completion, VAC), 105
Écart de coût (Cost Variance, CV), 80
Écart de délai (Schedule Variance, SV), 100
Écart de l'évaluation, 158
Écart de l'exécution, 158
Échéancier(s), 58–62. *Voir aussi* Échéancier du projet ; Modèle d'échéancier
  approches prédictives, 58
  domaine de performance de la planification, 58–62
  du projet principal, 74
  mise en parallèle, 59, 60
  plan des releases et des itérations, 61
  planification d'un échéancier adaptatif, 61, 62
Échéancier à jalons, 188. *Voir aussi* Échéancier du projet principal
Échéancier du projet, 188
Échéancier du projet principal, 74
Échéancier fondé sur les flux, 45
Échéanciers
  effort, durée, 62
  méthodes adaptatives, 45
Échelle de Tuckman, 166
Écoute active, 12, 21
Effet Hawthorne, 112
Effort, 100
Éléments de communication, 79
Éléments stratégiques, 184
Élimination des obstacles, 18
EMV. *Voir* Valeur monétaire attendue EMV)
Encouragement et opportunités de développement, 18
Engagement. *Voir aussi* Engagement des parties prenantes
  absence, sponsor, 208
  adaptation, 136
  communication, 73
  domaine de performance du travail du projet, 73
Engagement des parties prenantes
  bien piloter, 10
  compréhension et analyse, 11–12
  domaine de performance des parties prenantes, 10–14
  domaine de performance des projets, 10–14
  engagement, 12–14
  étapes, 10, 11
  hiérarchisation, 12
  identification, 11
  maîtrise, 14
  méthodes de communication, 13
Énoncé de la vision du projet, 184
Énoncé des travaux (Statement of Work, SOW), 74, 87, 191
Énoncé des travaux du projet. *Voir* Énoncé des travaux
Énoncé du projet, éléments stratégiques, 184
Enquêtes, 103, 104
Environnement
  adaptation, 154
  produit, 222
Environnement du produit, création de valeur continue, 222
Environnement mondial/mondialisation
  communication interculturelle, 157
  équipes projet décentralisées, 30
Équilibrage/équilibre
  contraintes opposées, 72
  recadrage, 111
Équipe(s). *Voir aussi* Équipe de management de projet ; Équipe(s) projet
  colocalisation, 135, 142, 147
  projet hautement performante(s), 22
  stable, 222–223, 225
Équipe de management de projet, 16. *Voir aussi* Équipe(s) projet
Équipe(s) projet. *Voir aussi* Équipe(s)
  adaptation, 142, 147
  définition, 16
  distribuée(s), 30
  domaine de performance de la planification, 63–64
  hautement performante(s), 22
  maintenir concentrée, 73
  maturité, 30
  opérations, 19
  taille et lieu, 41
Équipes colocalisées, 135, 142, 147
Équipes projet hautement performantes, 22
Escalader
  menaces, 123
Estimation, 55–58
  absolue, 57
  adaptation des estimations à l'incertitude, 58
  basé sur les flux, 58

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

déterministe, 57
domaine de performance de la planification, 55–58
faible exactitude, haute précision, 56
fourchette, diminue du fil du temps, 56
phase de cycle de vie, 55
probabiliste, 57
relative, 57, 58
Estimation à trois points, 178
Estimation à un point, 178
Estimation en points d'effort, 178
Estimation par analogie, 178
Estimation paramétrique, 178
Estimation probabiliste, 57
Estimation relative, 178
Estimations. *Voir aussi* Base des estimations
définition, 52
paramétrique, 178
par analogie, 178
Estimations de durées, 105
Estimations des coûts, 62, 63, 105
EVA. *Voir* Analyse de la valeur acquise
Évaluation du cycle de vie, 176
Évitement, menaces, 123, 126
EVM. *Voir* Gestion de la valeur acquise
Exactitude
définition, 52
estimation, 55
Exécution du projet. *Voir* Groupe de processus d'exécution
Exigence(s). *Voir aussi* Exigences de qualité
bien documentée(s), 83
définition, 81
évolution et découverte, 83
financement, 46
gestion, 83
haut niveau, 39
livrables, 82–83
organisationnel, 54
parties prenantes, 54, 72
produit, 50, 176, 189, 192
projet, 171
recueil, 111
sécurité, 40
Exigences de haut niveau, 39
Exigences de qualité
alignement, 67
coût de la qualité, 88
coûts d'évaluation, 87
processus, 72
Exigences des parties prenantes, 54, 72
Exigences du produit
analyse « make-or-buy », 176
documentation des exigences, 192
matrice de traçabilité des exigences, 189
recueil, 50
Exigences du projet, 71
Exigences en matière de sécurité, 40
Exigences juridiques, 118, 149
Exigences organisationnelles, 54
Experts, 6, 176. *Voir aussi* Jugement à dire d'expert
Exposition aux risques, 109, 122. *Voir aussi* Rapport sur les risques

F

Facteur critique de succès, 207
Facteurs d'hygiène, 158
Facteurs du projet, adaptation, 140
Facteurs organisationnels, adaptation, 140
Faisabilité, 42, 43
Feuille de route, 184
Feuille de route du produit, 61
FFP. *Voir* Contrat à prix ferme et définitif
Fiabilité, 121
Fiche de contrôle, 175
Filtre de pertinence, 138
Financement, 224
disponibilité, 41
exigences, 46
incrémental, 222, 223
limites, 62
processus du projet, 71
Finances, 221
Fluctuations du marché mondial, 219–221
Forces, faiblesses, opportunités, menaces. *Voir* Analyse SWOT
Formation, 88
Formation de la patrouille d'action communautaire, 45
Formation, tension, normalisation, exécution, dissolution, 166
Fourchette
description, 55
temps, 56
FPIF. *Voir* Contrat à prix ferme avec intéressement
Fragmentation du temps, 18

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

G

Gaspillage, 89
Gestion de l'équipe, 17–19
Gestion de la valeur acquise (Earned Value Management, EVM), 100, 104, 105
Gestion des changements, 213
Gestion des conflits, 29
Gestion des connaissances, 77
Gestion des exigences, 83
Gestion des risques
  incertitude, 150
  registre des risques, 185
Goulets d'étranglement, 71
Gouvernance. *Voir aussi* Gouvernance organisationnelle
  adaptation, 131, 139
  approche de développement, 148
  projet, 87
Gouvernance organisationnelle
  adaptation, 152
  structures, 30
Graphique à barres, 106
Graphique d'influence, 176
Graphique de débit, 190
Graphique de vélocité, 190
Groupe(s)
  externe, 140
  groupes de processus, 170–171
Groupe de processus d'exécution, 171
Groupe de processus d'initialisation, 171
Groupe de processus de clôture, 171
Groupe de processus de maîtrise, 171
Groupe de processus de planification, 171
Groupes de discussion, 83, 174
Groupes de processus, modèles de négociation, 170

H

Hiérarchisation, engagement des parties prenantes, 12
Histogramme, 175, 189
Hypothèse(s), 20, 24, 121

I

ID. *Voir* Activité, identifiant
Idée transformante, 163
Identification, engagement des parties prenantes, 11
Identification des parties prenantes, 10, 11, 63, 64, 171
IDIQ. *Voir* Livraisons et quantités indéfinies
Impact du risque. *Voir* Matrice de probabilité et d'impact
Impacts sociaux, 53
Impliquer, 121
Incertitude
  adaptation des estimations, 58
  définition, 117
  général, 119
Indicateurs. *Voir* Indicateurs clés de performance
Indicateurs avancés, 96
Indicateurs clés de performance, 95–96
Indicateurs retardés, 96
Indice de performance à terminaison du projet (To-Complete Performance Index, TCPI), 105
Indice de performance des coûts (Cost Performance Index, CPI), 100, 104
Indice de performance des délais (Schedule Performance Index, SPI), 100
Influence
  approche de développement, 39, 40, 41
  leadership, 29
  sponsors, 209
Informations
  collecte, 119
  domaine de performance de la mesure, 106–111
  historiques, 149
  présentation, 106–111
Initiatives importantes, 214
Innovation
  degré, 39
Inspection, 42, 47, 88, 89
Intégration
  adaptation de l'engagement, 136
  pratique, 163
Intégrité, 20
Intelligence émotionnelle, 25–27
  composantes, 27
  domaines principaux, 26

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Interactions, domaines de performance
domaine de performance de la mesure, 114–115
domaine de performance de la planification, 67
domaine de performance de l'approche de développement et du cycle de vie, 49–50
domaine de performance de l'équipe, 31
domaine de performance de l'incertitude, 128
domaine de performance de livraison, 91
domaine de performance des parties prenantes, 14
domaine de performance du travail du projet, 78
IRR. *Voir* Taux interne de rentabilité
Itération, 44–45, 53, 121

J

Jalons, feuille de route, 184
Journal des changements, 185
Journal des hypothèses, 185
Journal des points à traiter, 185
Journal des risques, 108
Journaux et registres, 185
Jugement. *Voir* Jugement à dire d'expert
Jugement à dire d'expert, 104. *Voir aussi* Experts

K

KPIs. *Voir* Key performance indicators

L

Leadership
équipe, 17–19
management, centralisés, 17
management, partagés, 17–18
styles, 30
Leaders-serviteurs, 18
Liaison début-début, 59
Liaison fin-début, 59
Liaison fin-fin, 59
Liste d'activités, 192
Livrable(s)
adaptation au projet, 142
approche de développement, 50
approche hybride, 36
définition, 33, 82
degré d'innovation, 39
domaine de performance de livraison, 82–87
exigences, 82–83
finalisation, 85
indicateurs retardés, 96
projet, 54
Livrables du projet, 54
Livraisons et quantités indéfinies (IDIQ), 191
Logiciels
intégration à toujours plus de produits, 225
projets de développement, 85
valeur optimisée, 220
Logique du réseau, 59
Lots de travaux, 85, 189

M

Maîtrise des changements
changements, 66
vérification des résultats, 68
Maîtrise, 159, 171
Management
autogestion, 26, 27
changement, 213
conflit, 29
équipe projet, leadership, 17–19
exigences et, 83
Management de produit
aspects organisationnels, 221–225
définition, 218
perspectives, 218
tendances économiques mondiales, 219
Management de programme
création de valeur continue, 222
plans, 186–187
structures, utilisation, 223–225
Management et leadership de l'équipe projet, 17–19
centralisé, 17
développement de l'équipe, 18–19
partagé, 17–18
Manager de programme, 14
Matériels, environnement, 53
Matrice d'évaluation de l'engagement des parties prenantes, 189, 190
Matrice de probabilité et d'impact, 176
Matrice de Stacey, 165
Matrice de traçabilité des exigences, 189

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Matrice des priorités, 189
Matrice des responsabilités, 189
Matrice des responsabilités (Responsibility Assignment Matrix, RAM), 189
Matrice RACI, 189
Matrices de traçabilité, 83
Meilleures pratiques, benchmarking, 175
Mémorandum d'accord (MOA), 191
Menace(s)
  définition, 123
  profil de la menace, 124
  stratégies, 123
Mesure(s). *Voir aussi* Métriques
  difficultés, 111–112
  efficaces, mise en place, 95–105
  éléments à mesurer, 98–105
  indicateurs clés de performance, 95–96
  livraison, 99
  parties prenantes, 103–104
  performance des références de base, 100–101
  prévisions, 104–105
  ressources, 101
  valeur métier, 102
Mesures de la performance technique, 85
Mesure de la valeur métier, 82
Méthode de Delphes, 28, 178
Méthode des feux de circulation, 106
Méthodes agiles
  approche adaptative, 50
  approche de développement, 49
  échéancier fondé sur les flux, 45
  organisation, 41
Métrique de vanité, 112
Métriques. *Voir aussi* Domaine de performance de la mesure ; Mesure(s)
  critères SMART, 97
  définition, 93, 192
  domaine de performance de la planification, 66
  efficaces, 97
  livrables, 98
  mauvaise utilisation, 112
  métrique de vanité, 112
  performance d'exécution, 66
Mise(s) à jour
  artefacts, 171
  générique(s), 183
Mise en parallèle, 52, 59, 60
MOA. *Voir* Mémorandum d'accord
Modèle ADKAR®, 161
Modèle Cynefin, 164–165
Modèle d'échéancier, 59, 188
Modèle de changement de Virginia Satir, 163
Modèle de communication interculturelle, 157
Modèle de conflit, 168–169
Modèle de performance de l'équipe de Drexler et Sibbet, 167
Modèle de prédominance, 171
Modèle de transition, 164
Modèle OSCAR, 156
Modèles, 35, 132, 136, 153, 184. *Voir aussi* Modèles de changement ; Modèles de communication ; Modèles de complexité ; Modèles de motivation ; Modèles de négociation
  aperçu, 153–155
  appliqués aux domaines de performance, 112–113
  cartographie, domaines de performance, 173
  conflit, 168–169
  définition, 153
  développement de l'équipe projet, 166–167
  groupes de processus, 170–171
  les plus courants utilisés, 95–98
  modèle de prédominance, 171
  modèle OSCAR, 156
  planification, 170
  principe « gagnant-gagnant », 169, 170
  situational Leadership (Management situationnel), 155–156
Modèles de changement, 160–164
  processus de gestion du changement en huit étapes, 162
  modèle ADKAR®, 161
  modèle de changement de Virginia Satir, 163
  modèle de transition, 164
Modèles de communication, 157–158
  canaux de communication, efficacité, 157
  communication interculturelle, 157
  écart de l'évaluation, 158
  écart de l'exécution, 158
Modèles de complexité, 164–165
  matrice de Stacey, 165
  modèle Cynefin, 164–165
Modèles de développement de l'équipe projet, 166–167
  échelle de Tuckman, 166
  modèle de performance de l'équipe de Drexler et Sibbet, 167

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Modèles de motivation, 158–160
facteurs d'hygiène et de motivation, 158
motivation intrinsèque et extrinsèque, 159
théorie des besoins, 159
théorie X, théorie Y et théorie Z, 160
Modèles de négociation, 169–171
groupes de processus, 170–171
planification, 170
principe « gagnant-gagnant », 169, 170
Modèles du Situational Leadership (Management situationnel), 155–156
Modélisation, 181
Moral, 104, 112
MoSCoW, 181
Motivation
compétences en leadership, 24–25
intelligence émotionnelle, 27
sponsors, 210
Motivation extrinsèque, 159
Motivation intrinsèque, 159
MOU. *Voir* Protocole d'accord

N

Net Promoter Score® (NPS®), 103, 181
Networking, 78
Notation des fournisseurs, 88
NPV. *Voir* Valeur actuelle nette

O

Objectifs, vision, 18
Objet, 159
OBS. *Voir* Organigramme fonctionnel
Observation sur le poste de travail, 78
Opportunités
développement, 18
stratégies, 125
Organigramme de produit, 187
Organigramme des ressources (RBS), 187
Organigramme des risques (Risk Breakdown Structure, RBS), 187
Organigramme des travaux du projet (Work Breakdown Structure, WBS)
décomposition, 54, 84
définition, 81, 187
Organigramme fonctionnel (OBS), 187
Organisation(s)
adaptation, 139–140
axée(s) sur le client, 225
clients, relation, 220
Organisation sponsor, 87, 116
Organisations axées sur le client, 225
Orientation client, 131, 208, 219, 221
Orientations, 19
Outils. *Voir aussi* Logiciels
adaptation, 136
filtre de pertinence, 138
techniques et artefacts, 136

P

Paiement, prestation, continus, 220–221
Paramètres, 98, 178
Partage des opportunités, 125
Partie(s) prenante(s). *Voir aussi* Partie(s) prenante(s) du projet
définition, 8
exemples de projet, 9
internes, 39
modèle de prédominance, 171
principales, 11, 23, 44, 167, 179
Partie(s) prenante(s) du projet
adaptation, 152
exemples, 9
internes, 39
périmètre, 82
Passations de contrat, processus, 75–76
PBP. *Voir* Payback period
Pensée critique, 24
Performance. *Voir aussi* Indicateurs clés de performance
référence de base, 100–101, 188
domaine de performance de la mesure, 113–114
revue, 68
Performance d'exécution. *Voir* Domaine de performance du travail du projet
Performance de résolution, 113–114
Performance des références de base, 100–101
Périmètre, 224. *Voir aussi* Contenu du produit, Périmètre du projet
définition, 84–85
Périmètre du projet, 54
Périmètre du projet, WBS, 81, 84
Personnes, adaptation de l'engagement, 136

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Perspectives, bureau des projets
(Project Management Office, PMO), 213
Phase. *Voir* Phase(s) du projet
Phase de déploiement, 47
Phase de développement, 47
Phase de test, 47
Phase(s) du projet
cycle de vie, 42–45
définition, 33
exemples, 42
groupes de processus, 170
revue de porte de phase, 42
Phases du projet qui se chevauchent, 50
Plan(s), 186–187
plan d'exception, 113, 114
Plan d'engagement des parties prenantes, 187
Plan d'exception
déclenche, 113
définition, 114
Plan de gestion de la communication, 79, 186
Plan de gestion de la qualité, 186
Plan de gestion de l'échéancier, 187
Plan de gestion des approvisionnements, 186
Plan de gestion des communications du
projet, 79, 186
Plan de gestion des coûts, 186
Plan de gestion des exigences, 186
Plan de gestion des ressources, 186
Plan de gestion des risques, 186
Plan de gestion du périmètre, 187
Plan de l'itération, 61, 186
Plan de maîtrise des changements, 186
Plan de management du projet
définition, 186
élaboration progressive, 120
intégré, grands projets, 67
plan maître, 186
processus d'exécution, 171
Plan de release, 61, 186
Plan de tests, 187
Plan des releases et des itérations, 61
Planification
haut niveau, 52
modèles de négociation, 170
Planification de la communication, 64
Planification de la qualité, 88
Planification de l'itération, réunion, 179
Planification d'un échéancier adaptatif, 81, 82
Planification par vagues, 49
Plans de contingence, 119, 123
PMIstandards+, 6, 174
PMO. *Voir* Bureau des projets
(Project management office, PMO)
Point d'effort, 58, 119, 121. *Voir aussi*
Récits utilisateurs
Politique qualité, 87
Porte d'étape, 14, 42
Pouvoir, théorie des besoins, 159
Pratiques de la livraison de projet, 221
Précision
définition, 52
description, 55
niveau, 56
Prédécesseur, 59
Préjugé(s)
biais de confirmation, 112
conscients et inconscients, 20
Présentation des informations, 106–111
contrôles visuels, 109–111
radiateurs d'information, 108
tableaux de bord, 106–107
Présentations, 73
Prestation et paiement, continus, 220–221
Prévention de la non-conformité, 81, 175
Prévision, 104–105
collecte et analyse des données, 176
techniques, 32, 160–161
Principales parties prenantes, 11, 23, 44, 167, 179
Principe « gagnant-gagnant », 169, 170
Principes du management de projet
adaptation au projet, 154
domaines de performance, 4
Prise de décision, 27–28
en groupe, 28
sponsors, 208
« Procédure habituelle », 163
Processus
adaptation, 137–145
ajout, suppression et changement, 144
conformité, 71
environnement, 53
groupes, 170
projet, 71–72
simples et intelligents, 214
Processus d'adaptation, 137–145
adaptation à l'organisation, 139–140
adaptation au projet, 141–144
approche de développement initiale,
sélectionner, 138
étapes, détails, 137

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Processus d'appel d'offres, 75
Processus de gestion du changement en huit étapes, 162, 173
Processus du projet, 71–72
Processus itératif, 120
Product Owner, 76
Produit(s)
adaptation au projet, 142
approche de développement, 39–40
aspects organisationnels, 221–225
caractéristiques uniques, 224
définition, 218
évolution, perspectives, 217–218
final, 82
fluctuations du marché mondial, 219–221
intégration de logiciels à toujours plus, 225
numérique, 34
perspective de la valeur, 217
pratiques de la livraison de projet, 221
Programmes, caractéristiques uniques, 224
amélioration continue, 144
Projet(s)
adaptation, 141–144
apprentissage tout au long, 77–78
approche de développement, 40–41
approche fondée sur les processus, 171
domaines de performance, 7
domaine de performance de l'approche de développement et du cycle de vie, 40–41
expérience du type, 30
spécificité, 224
Projets basés sur les flux, 109
Propositions, 70. *Voir aussi* Appel d'offres
documents d'appel d'offres, 192
Propriété intellectuelle, 75
Protocole d'accord (MOU), 191
PV. *Voir* Valeur planifiée

Q

Qualité. *Voir aussi* Coût de la qualité (COQ)
définition, 81
domaine de performance de livraison, 87–91

R

Radiateur d'information, 108, 109
Radiateurs d'information, 108
RAM. *Voir* Matrice des responsabilités
Rapport(s), 190. *Voir aussi* Rapport qualité ; Rapport sur les risques
Rapport coûts-bénéfices, 102
Rapport d'état, 190
Rapport qualité, 190
Rapport sur les risques, 190
RBS. *Voir* Organigramme des ressources ; Organigramme des risques
Réalisation des bénéfices, PMO, 214
Réalisation prévue des bénéfices comparée à la réalisation réelle des bénéfices, 102
Rebut, 89
Recadrage, 121
Récits utilisateurs
décomposition, 54
définition, 192
estimation en points d'effort, 178
plan de l'itération, 61
valeur client, 84
Réclamations, 89
Réclamations de garantie, 89
Récompenses, 24, 158, 159
Reconnaissance, équipes projet hautement performantes, 22
Recueil des exigences, 83
Redevabilité, sponsors, 208
Référence(s) de base, 188. *Voir aussi* Référence de base des coûts ; Référence de base du périmètre
définition, 93
Référence de base des coûts, 62, 63, 188
Référence de base du périmètre
définition, 188
projets prédictifs, 77
Registre des parties prenantes, 185
Registre des retours d'expérience, 185
Registre des risques, 185
Réglementations, 40
Regroupement par affinités, 178
Réparation, 89
Réputation, 89
Réserve, 122. *Voir aussi* Réserve pour imprévus
Réserve de coût, 122
Réserve pour aléa, 62, 63, 127. *Voir aussi* Analyse de la réserve
Réserve pour imprévus, 127
Résilience
équipes projet hautement performantes, 22
renforcer, 119
Résolution de problèmes, 21, 29, 168

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Résolution des conflits, 29
Respect, 21
Responsabilité partagée, 22
Responsable de portefeuille, 95
Ressource(s). *Voir aussi* Ressources physiques
  mesure, 101
  sponsors, 209
Ressources physiques
  domaine de performance de la planification, 65
  domaine de performance du travail du projet, 73–74
  gestion, 73–74
  planification, 65
Restrictions légales, 54
Restrictions réglementaires, 54
Résultat(s). *Voir aussi* Vérification des résultats, Livrable(s)
  approche de développement, 39–40
  défaillances internes, 89
Résultat(s). *Voir aussi* Résultats souhaités/attendus ; Vérification des résultats
  bureau des projets (Project Management Office, PMO), 213
  multiples, préparation, 119
  perfectibles, 91
  résultats, capacités orientées, 213
  vérification des résultats, 68
Résultats attendus
  domaine de performance de la mesure, 93
  domaine de performance de l'incertitude, 116
Retards, avances, 59
Retour sur investissement (ROI), 102, 175
Retours, 89
Retours d'expérience. *Voir aussi* Rétrospectives
  adaptation, 151
  rétrospectives, 71
  réunions, 127, 180
Rétrospectives, 127, 180. *Voir aussi* Retours d'expérience
  adaptation, 151
  processus du projet, 71
Réunion d'affinage du backlog, 179
Réunion d'avancement, 180
Réunion de clôture du projet, 180
Réunion de lancement, 179, 183
Réunion de planification, 180
Réunion de planification du sprint, 179
Réunion de revue de projet, 180
Réunions
  conférence des soumissionnaires, 70, 179
  événements, 179–180
  maîtrise des changements, 179
  rétrospectives/retours d'expériences, 71, 127, 179
  revue des risques, 127
  standups, 127, 179
  types, 179–180
Réunions de planification de release, 180
Réussite/succès, 224. *Voir aussi* Réussite du projet
  célébration, 21
Réussite du projet
  communication, 157
  indicateurs clés de performance, 95
  sponsors, 207
Réussite, théorie des besoins, 159
Revue de l'itération, 179
Revue des risques, 127, 180
Revues
  adaptation, 151
  conception, 127
  performance, 68
  porte de phase, 42, 46, 47
  produit, 14
  projet, 180
  risque, 127
Revues de porte de phase, 42, 46, 47
Revues de produit, 14
Revues des plans, 127
Rework, 89
Richesse des médias, 157
Risque(s), 122–127
  définition, 117
  domaine de performance de l'incertitude, 122–127
  global du projet, 122
  identification, 122, 127
  incertitude, 119, 122
  menaces, 123–124
  négatifs (menaces), 121, 122
  niveaux, 127, 128
  opportunités, 122, 125
  produits, 40
  réduction, au fil du temps, 124
  réserves, 127
  résiduel(s), 125
  secondaire(s), 125

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

Risque du projet, incertitude, 119
Risque global du projet, 122
Risque individuel du projet, 177, 190
Risque résiduel, 125
Risques identifiés, 127
Risques négatifs (menaces), 121, 122
Risques positifs (opportunités), 122
Risques secondaires, 125
Rotation, 104

S

S'associer, sponsor, 209
Satisfaction des parties prenantes
  mesure, 103–104
  tableau niko-niko, 103
Satisfaction du client, 95, 112
Schéma de priorisation, 181
Scrum, daily, 179
Secteur(s)
  industriel, 142
  traditionnels, 224
Service(s)
  approche de développement, 39–40
  fluctuations du marché mondial, 219–221
Seuil
  budget, 113–114
  tolérance, 96
Simulation, 121
Simulation de Monte-Carlo, 177
Simulations, 177
Situational Leadership® II (Management situationnel), 15666
Situations fréquentes, adaptation, 151
« Soft skills », 12
Soutien, chef de projet, 21
SOW. *Voir* Énoncé des travaux
SPI. *Voir* Indice de performance des délais (Schedule Performance Index, SPI)
Sponsor, 207–210. *Voir aussi* Sponsor du projet
  absence d'implication, 208
  comportements, 209
  rôle, 207–208
Sponsor du projet, 123, 125, 207. *Voir aussi* Sponsor
Sprint, 45. *Voir aussi* Itération
Stabilité du périmètre, 40
Standups, 127, 179
Start-up, 221
Statu quo, 163
Stratégie d'approvisionnement, 46
Stratégie organisationnelle, 212
Structure de centre d'excellence Agile (Agile Center of Excellence ou ACoE), 212
Structure(s) organisationnelle(s). *Voir aussi* Bureau des projets (Project management office, PMO)
  description, 41
  gouvernance, 30
Styles de leadership, adaptation, 30
Successeur, 59
Suivi
  maîtrise, 171
  nouveau travail et changements, 76–77
SV. *Voir* Écart de délai
Système d'échéancier Kanban, 45
Système de gestion de la qualité, 52, 88
Système de maîtrise des changements, 107

T

T&M. *Voir* Contrat en régie
Tableau niko-niko, 103
Tableaux de bord, 106–107
  définition, 93
  données visuelles, 189
Tableaux des tâches, 109, 110
Tableaux kanban, 109, 110
Taille du projet, 132, 139
Talent, 214
Taux d'achèvement des fonctionnalités, 100
Taux des dépenses prévues et réelles, 113
Taux interne de rentabilité (IRR), 175
Technique d'estimation par point de fonction, 178
Techniques analytiques, 176–177
Techniques d'analyse de la justification du cas d'affaires, 175
Techniques d'estimation, 178
Techniques de la compression de l'échéancier, 52, 59
Techniques de production Lean, 71
Techniques, 174–181
  adaptation, 136
  aperçu, 153–155
  appliqués aux domaines de performance, 181–183
  bloc de temps, 181
  cartographie d'impact, 181

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

collecte et analyse des données, 174–177
définition, 153
estimation, 178
modéliser, 181
Net Promoter Score® (NPS®), 181
réunions et événements, 179–180
schéma de priorisation, 181
Technologie. *Voir aussi* Logiciels
automatisation, 34
équipes projet décentralisées, 30
e-mail, 13
livrables, 142
plateforme, secteur, 224
tendances, 85
Tendance(s)
économique(s) mondiale(s), 219–221
indicateurs avancés, 96
technologie, 85
Théorie des besoins, 159
Théorie X, théorie Y et théorie Z, 160
Transfert des connaissances, 213
Transparence, 20
Travail
nouvel effort de travail, 58
sans valeur ajoutée, 72
Travail sans valeur ajoutée, 71, 72, 99
Triple performance, 53

U

Utilisation prévue des ressources comparée à l'utilisation réelle des ressources, 101

V

VAC. *Voir* Écart à terminaison
Valeur. *Voir aussi* Valeur métier
livraison, 81–82
optimisée par les logiciels, 220
Valeur acquise (Earned Value, EV), 100, 101
Valeur actuelle nette (NPV), 102, 175
Valeur métier, 82
Valeur monétaire attendue (EMV), 116, 126, 176
Valeur planifiée (Planned Value, PV), 100, 101
Validation du périmètre, 131
Variables de la planification, 53–63
budget, 62–63
échéanciers, 58–62
estimation, 55–58
livraison, 54
Variances, 121, 123, 177
Vérification, 88
Vérification des résultats
domaine de performance de la mesure, 115
domaine de performance de la planification, 68
domaine de performance de l'approche de développement et du cycle de vie, 50
domaine de performance de l'équipe, 31
domaine de performance de l'incertitude, 129
domaine de performance de livraison, 92
domaine de performance des parties prenantes, 15
domaine de performance du travail du projet, 79
Vérifier, sponsor, 209
Vision
définition et partage, 11
établir et maintenir, 23
objectifs, 18
sponsors, 208
Vision d'ensemble, 207, 213
Vision du produit, 61
Vision globale, 98, 190
Volatilité, 117
domaine de performance de l'incertitude, 122
Vote, 28
Vote romain, 28
Vue d'ensemble de la planification, 52–53

W

WBS. *Voir* Organigramme des travaux du projet (Work Breakdown Structure, WBS)

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.

PMI Member benefit licensed to: Ramzi Ben Amor - 6301773. Not for distribution, sale, or reproduction.