

Thierry Gidel et William Zonghero

# Management de projet 2

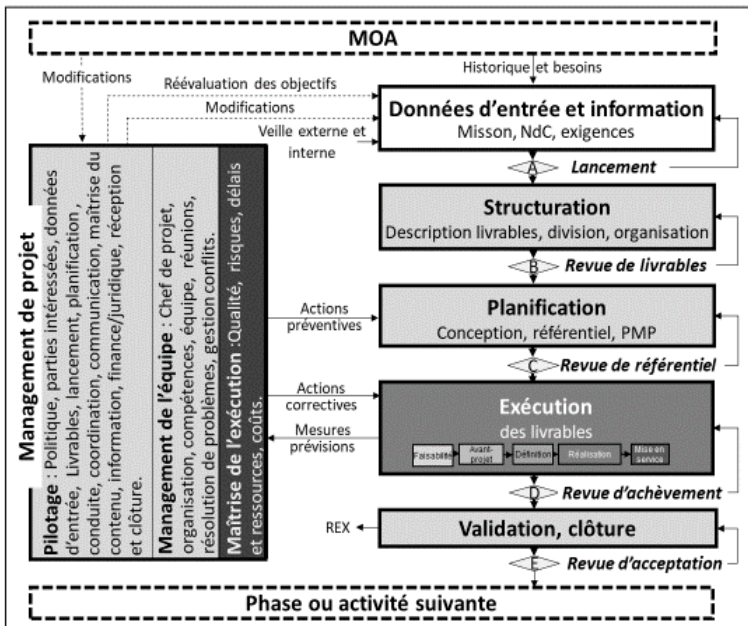
## Approfondissements

2<sup>e</sup> édition



# Introduction

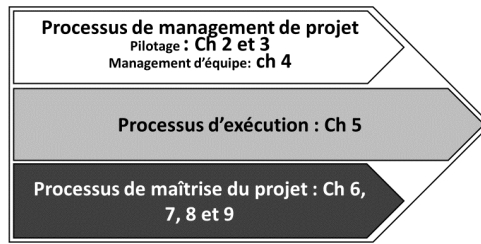
Cet ouvrage destiné aux chefs de projet est constitué de trois parties. Les deux premières parties sont intégrées au volume 1 : l'**introduction** au management de projet et les **fondamentaux** permettent de trouver rapidement toutes les informations utiles pour conduire les premiers projets confiés à un ingénieur. Cependant, tout l'art du management de projet est d'adapter les instruments et méthodes de management aux situations nouvelles rencontrées. C'est pourquoi nous proposons dans cette troisième partie, volume 2, des **approfondissements** qui présentent une description détaillée des outils, techniques, modèles et organisations actuellement disponibles pour gérer les projets de taille moyenne ou grande.



*Cycle de management*

Ce deuxième volume commence par un chapitre de présentation des principes du management de projet. Les concepts généraux qui sous-tendent les méthodes de management de projet y sont développés. Notamment, la notion de cycle de management de projet est introduite pour montrer la démarche itérative associée à la définition progressive des grands projets.

Une description des processus des projets est proposée : ces processus sont détaillés dans les chapitres suivants.



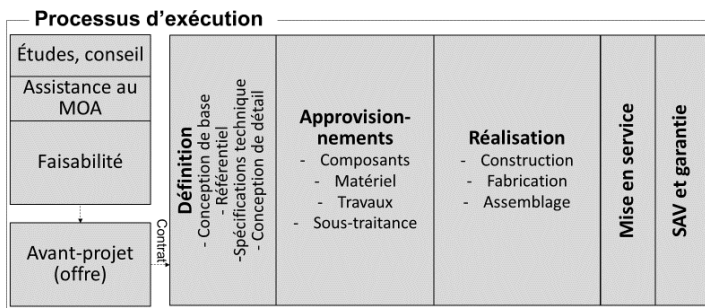
*Processus du projet*

Le chapitre 2 présente le projet du point de vue du maître d’ouvrage (ou client), ses missions, ses responsabilités, les décisions à prendre et les méthodes et outils pour y arriver.

Le chapitre 3 apporte une vision globale du management d’un projet du point de vue du chef de projet, la maîtrise d’œuvre (ou réalisateur).

Le chapitre 4 se concentre sur le processus de management de l’équipe de projet.

Le chapitre 5 détaille les processus des disciplines d’exécution.



*Processus d'exécution du projet*

Les processus des disciplines de maîtrise sont exposés dans le chapitre 6 : Management de la qualité, de la santé, de la sécurité et de l'environnement ; chapitre 7 : Management des risques ; chapitre 8 : Management des délais et des ressources et chapitre 9 : Management des coûts du projet.

Un dernier chapitre 10 présente les méthodes agiles qui sont aujourd'hui adaptées pour les petits projets en complément des approches classiques et dont certains principes peuvent bénéficier aux moyens et grands projets.

Plusieurs aides ont été mises en place pour faciliter la lecture de cet ouvrage. D'abord, chaque chapitre est structuré de la manière suivante :

Une présentation du chapitre est faite sous la forme d'une figure qui fait référence aux processus / paragraphes abordés.

Des mots clés sont listés pour permettre d'appréhender les concepts, le vocabulaire, et les principales méthodes et outils présentés dans le chapitre.

Les compétences en management sont mises en œuvre tout au long du projet. Cependant, elles prennent souvent plus d'importance pour certains acteurs, certains processus ou lors de certaines phases. Au début de chaque chapitre, les principales compétences qui devraient être acquises après la lecture du chapitre sont précisées.

Un résumé du chapitre est enfin proposé avant le développement. Ce résumé fait aussi référence aux différents paragraphes du chapitre.

Ensuite, tous les chapitres sont ponctués de synthèses.

Les aspects qui nous semblent importants sont mis en exergue de cette manière, avec un trait à gauche du texte.

Des conseils ou remarques sont proposés en notes de bas de page.

De nombreuses illustrations facilitent la compréhension des textes sous la forme de figures ou tableaux.

Enfin un projet « fil rouge », introduit au chapitre 1 §1.1.5., sert de support pour donner une illustration concrète des outils tout au long de l'ouvrage.

Nous vous souhaitons une bonne lecture et de beaux projets !

## TABLE DES MATIÈRES

<b>Introduction .....</b>	<b>13</b>
<b>Chapitre 1. Principes du management de projet .....</b>	<b>21</b>
Mots clés .....	21
Compétences acquises à l'issue de ce chapitre .....	22
Résumé.....	22
1.1. Le projet.....	24
1.1.1. Les projets sont adaptés pour introduire de la nouveauté dans les organismes .....	24
1.1.2. Les projets et organismes ont des horizons différents .....	25
1.1.3. Les projets sont orientés clients et résultats .....	26
1.1.4. Taille des projets (rappel volume 1) .....	27
1.1.5. Le projet « fil rouge » : FPU .....	28
1.2. Management de projet .....	29
1.2.1. Une organisation d'équipe efficace et adaptable .....	29
1.2.2. Un management par objectifs basé sur la délégation de responsabilité. ....	30
1.2.3. Méthodes, leadership et processus .....	31
1.2.4. Démarche itérative et cyclique.....	31
1.2.5. Maîtriser l'exécution en continu en s'appuyant sur le référentiel du projet.....	31
1.3. Management multi-projets.....	31
1.3.1. Les entreprises organisées par projets (PBO : « Project Based Organization ») .....	31
1.3.2. Plan stratégique et portefeuille de projets .....	32
1.3.3. Programmes et sous-projets .....	33
1.3.4. La direction des projets et le bureau des projets .....	34
1.3.5. Les approches plateforme, portefeuille ou trajectoire d'innovation .....	35
1.4. Intervenants sur le projet .....	36
1.4.1. Le pôle maître d'ouvrage .....	38
1.4.2. Le pôle maître d'œuvre .....	41
1.4.3. Le pôle des fabricants et constructeurs .....	44
1.4.4. Autres parties intéressées d'influence.....	47
1.5. Le cycle de management .....	47
1.6. Phasage et jalonnement des projets .....	49
1.6.1. Cycle de vie des produits (investissements) .....	49
1.6.2. Phasage des projets .....	51

## 6 Management de projet 2

1.6.3. Livrables intermédiaires et finaux .....	52
1.6.4. Phasage standard de l'industrie manufacturière .....	52
1.6.5. Caractéristiques du phasage standard .....	55
1.6.6. Les raisons du choix d'un domaine industriel particulier .....	56
1.6.7. Documents fondamentaux du projet .....	57
1.6.8. Autres types de phasage .....	59
1.6.9. Cas des produits innovants aux caractéristiques évolutives .....	63
1.7. Projets internes et projets externes .....	66
1.8. Processus de projet : management-exécution-maîtrise .....	68
1.8.1. Processus de management de projet .....	70
1.8.2. Processus d'exécution .....	71
1.8.3. Processus de maîtrise .....	72
1.8.4. Disciplines du management de projet .....	73
1.9. Principes de maîtrise du projet .....	74
1.9.1. Référentiel du projet .....	75
1.9.2. Mesure de la situation actuelle du projet .....	76
1.9.3. Estimation du reste à faire .....	77
1.9.4. Évaluation du prévu à terminaison et des tendances .....	77
1.9.5. Analyser et gérer les écarts avec les objectifs .....	78
1.10. Insertion des projets dans l'organisme .....	78
1.10.1. Culture, usages et procédures de l'organisme du MOE (ou MOA) .....	79
1.10.2. Croisement des organisations et autonomie des chefs de projet .....	79

## **Chapitre 2. Management par le maître d'ouvrage..... 81**

Mots clés .....	82
Compétences acquises à l'issue de ce chapitre .....	82
Résumé .....	82
Introduction .....	84
2.1. Initier le projet .....	84
2.1.1. Les investissements du MOA .....	84
2.1.2. Initier le projet .....	85
2.1.3. Fonction du dirigeant chez le maître d'ouvrage .....	86
2.1.4. Étude d'opportunité .....	86
2.2. Exprimer la mission du projet .....	87
2.3. Définir la politique du projet .....	89
2.3.1. Politique de partenariat et de sous-traitance .....	89
2.3.2. Découper le projet .....	90
2.3.3. Faire ou sous-traiter le projet .....	91
2.3.4. Type de contrat de maîtrise d'œuvre .....	91
2.3.5. Organiser et choisir la maîtrise d'ouvrage .....	91
2.4. Étude de faisabilité : évaluer les opportunités et les risques du projet .....	95
2.5. Cahier des charges fonctionnel : préciser les besoins et exigences des parties intéressées du projet .....	95
2.5.1. Recenser les parties intéressées du projet .....	96

2.5.2. Construire les exigences du projet .....	96
2.5.3. Cahier des charges fonctionnel du projet.....	96
2.6. Choisir la technologie du livrable, les objectifs et le MOE du projet .....	96
2.6.1. Critères de choix .....	97
2.6.2. Objectifs finaux du projet .....	98
2.6.3. Enrichir les objectifs .....	100
2.6.4. Cohérence des objectifs .....	100
2.6.5. Réévaluation des objectifs .....	101
2.7. Commander et financer le projet .....	101
2.7.1. Modalités de passation des contrats.....	101
2.7.2. Les contrats à obligation de moyens (forte implication du client et faible implication du MOE) .....	103
2.7.3. Les contrats incitatifs (risques partagés).....	107
2.7.4. Les contrats à obligation de résultat (forte implication du MOE) .....	109
2.7.5. Les pénalités (dommages et intérêt) .....	112
2.7.6. Critères de décisions pour le choix d'un type de contrat .....	112
2.7.7. Contenu synthétique d'un contrat .....	114
2.7.8. Financer le projet .....	116
2.7.9. Paiement du MOE.....	116
2.7.10. Autres tâches de préparation de l'exécution du projet.....	117
2.8. Contrôler l'exécution et valider les phases du projet .....	117
2.8.1. Exigences en termes de qualité, d'information et d'approbation .....	118
2.8.2. Les phases, jalons et revues de projet .....	118
2.8.3. Le plan de projet de coordination avec le MOA.....	118
2.8.4. Contrôle qualité et validations .....	119
2.8.5. Gérer le contrat .....	120
2.8.6. Gérer le budget (coût de l'investissement) et le délai du projet .....	120
2.9. Préparer l'exploitation du livrable .....	121
2.10. Mise en service .....	123
2.11. Fin du projet.....	124
2.12. Mesure des objectifs industriels pendant la période d'exploitation .....	126
<b>Chapitre 3. Management par le maître d'œuvre.....</b>	<b>127</b>
Mots clés .....	127
Compétences acquises à l'issue de ce chapitre .....	128
Résumé.....	129
Introduction .....	131
3.1. Données d'entrée provenant du MOA.....	131
3.1.1. Données d'entrée provenant du MOA lorsque le projet est externe .....	132
3.1.2. Données d'entrée lorsque le projet est interne .....	132
3.2. Politique d'exécution du projet.....	133
3.2.1. Mission du dirigeant de l'organisme du maître d'œuvre .....	133
3.2.2. Décider de faire une offre (projet externe) .....	134
3.2.3. Accepter le type de maîtrise d'œuvre et type de contrat.....	135

## 8 Management de projet 2

3.2.4. Choisir le type d'insertion du projet dans l'organisme .....	137
2.3.5. Décider de la politique de partenariat et de sous-traitance du maître d'œuvre .....	137
3.2.6. Nommer le chef de projet MOE et préciser sa mission .....	140
3.2.7. Fournir les méthodes de management de projet .....	141
3.2.8. Fournir les ressources de réalisation du projet.....	142
3.2.9. Valider l'offre à remettre au client et signer le contrat de maîtrise d'œuvre	143
3.2.10. Le dirigeant MOE est l'interlocuteur ultime du dirigeant du maître d'ouvrage .....	143
3.3. Management des parties intéressées (PI).....	143
3.3.1. Identifier les parties intéressées du projet.....	144
3.3.2. Caractériser les besoins et attentes.....	145
3.3.3. Établir le plan d'actions et de communication des parties intéressées ..	146
3.4. Données d'entrée complémentaires du MOE .....	147
3.4.1. Recherche d'information .....	147
3.4.2. Disponibilité du concept technique.....	148
3.4.3. Politiques, besoins et procédures des parties intéressées .....	149
3.5. Définir les livrables du projet .....	150
3.5.1. Réaliser l'offre .....	150
3.5.2. Cahier des charges du projet (Spécification technique générale du projet)	150
3.5.3. Conception de base .....	150
3.5.4. Description du fonctionnement.....	151
3.5.5. Structuration du projet et déclinaison des objectifs .....	151
3.5.6. Identification et traçabilité des équipements.....	160
3.5.7. Liste d'équipements renseignée .....	161
3.5.8. Liste des lots de travaux.....	163
3.5.9. Management du contenu des livrables .....	164
3.5.10. Validation de l'offre.....	166
3.5.11. Remise de l'offre et négociation du contrat (projet externe) .....	167
3.6. Lancement du projet .....	168
3.6.1. Revue de contrat (données d'entrée).....	168
3.6.2. Synthèse des données d'entrée : note de clarification .....	168
3.6.3. Lancement du projet (ou de la phase) .....	171
3.7. Planification de l'exécution du projet.....	171
3.7.1. Plan de management du projet (PMP) .....	172
3.7.2. Dossier de plans de projet de discipline (PP).....	177
3.7.3. Référentiel du projet .....	185
3.8. Conduite du projet .....	186
3.8.1. Journal de bord (log book) du chef de projet.....	187
3.8.2. Réunions de l'équipe de projet .....	187
3.8.3. Réunions de travail .....	188
3.8.4. Revues de projet internes .....	188
3.8.5. Revues de projet avec le client.....	189
3.8.6. Revues de conception .....	189
3.8.7. Réunions de coordination et d'avancement .....	191



3.8.8. Gestion des actions de correction des écarts par rapport au référentiel .....	191
3.8.9. Les différents types de décision .....	193
3.9. Coordination de l'exécution et intégration du produit .....	193
3.9.1. Interfaces techniques externes : fonctionnelles et physiques .....	194
3.9.2. Interfaces techniques internes : fonctionnelles et physiques .....	195
3.9.3. Interfaces organisationnelles externes .....	197
3.9.4. Interfaces organisationnelles internes .....	197
3.9.5. Intégration du produit .....	197
3.10. Communication avec les intervenants du projet .....	198
3.10.1. Plan de projet de coordination avec le MOA .....	198
3.10.2. Assurer les obligations du MOE .....	199
3.10.3. Plan de projet de communication avec les autres intervenants sur le projet .....	200
3.11. Maîtrise du contenu du projet .....	201
3.11.1. Origine des modifications .....	203
3.11.2. Processus de traitement des modifications .....	204
3.11.3. Suivi de l'exécution des modifications .....	205
3.11.4. Ordres de modification .....	206
3.11.5. Gestion de la configuration .....	206
3.11.6. Impact de la configuration sur la gestion des performances .....	209
3.11.7. Impact de la configuration sur la gestion des provisions pour risques ou imprévus .....	209
3.12. Rapport mensuel d'avancement et tableau de bord du projet .....	209
3.13. Gestion de l'information et des données du projet .....	213
3.13.1. Principe général d'identification des documents et fichiers .....	213
3.13.2. Liste des documents du projet .....	220
3.13.3. Gérer les logiciels .....	220
3.13.4. Règles de classement et d'archivage .....	221
3.13.5. Plan de diffusion des documents .....	222
3.13.6. Standard de présentation de l'information .....	222
3.13.7. Formation au système d'information et maintenance .....	223
3.14. Introduction aux aspects juridiques et financiers .....	223
3.14.1. Contexte géopolitique et culturel à l'exportation .....	224
3.14.2. La logistique .....	225
3.14.3. Le contrat .....	226
3.14.4. Sources de financement .....	227
3.14.5. Frais financiers pendant le projet .....	228
3.14.6. Risques et assurances .....	230
3.15. Transférer, réceptionner et clore le projet .....	231
3.15.1. Transfert du produit du projet aux utilisateurs .....	232
3.15.2. Réception du produit du projet .....	232
3.15.3. Clôture du projet et retour d'expérience .....	233
<b>Chapitre 4. Management de l'équipe de projet .....</b>	<b>235</b>

Mots clés .....	235
Compétences acquises à l'issue de ce chapitre .....	236
Résumé.....	236
Introduction .....	238
4.1. Chef de projet (CP).....	238
4.1.1. Missions et objectifs du chef de projet .....	238
4.1.2. Compétences et qualités du chef de projet.....	240
4.1.3. Communication interpersonnelle .....	242
4.1.4. Leadership.....	247
4.1.5. Management du changement .....	251
4.1.6. Travail dans un environnement multiculturel .....	255
4.2. Organisation de l'équipe de projet.....	256
4.2.1. Principes pour l'organisation de l'équipe de projet .....	256
4.2.2. Organisation de projet (OBS) .....	258
4.2.3. Définir le contenu des postes de l'organigramme.....	260
4.2.4. Affecter les personnes .....	261
4.2.5. Missions et responsabilités .....	262
4.2.6. Construire une équipe cohérente.....	265
4.2.7. Informer les équipiers .....	267
4.3. Management des compétences .....	268
4.4. Développer l'équipe .....	270
4.4.1. Promouvoir le travail d'équipe et la collaboration .....	270
4.4.2. Motivation de l'équipe.....	271
4.4.3. Évolution des équipes .....	275
4.5. Organisation et gestion des réunions .....	277
4.5.1. Les réunions d'information, de travail ou de décision.....	278
4.5.2. Méthode du « brainstorming » ou remue-méninge.....	280
4.6. Méthodes de résolution de problèmes .....	281
4.6.1. Analyse de la situation .....	282
4.6.2. Recherche des causes du problème.....	285
4.6.3. Définir les objectifs (exigences et performances).....	287
4.6.4. Identifier des solutions et en choisir une.....	288
4.6.5. Mettre en œuvre et valider la solution .....	289
4.7. Management des conflits .....	289
4.7.1. Les sources de conflit.....	290
4.7.2. Modèles de gestion des conflits .....	291
4.7.3. Escalade selon Friedrich Glasl.....	293
4.7.4. Modèle de résolution des conflits selon Gerhard Schwarz [SCH 90] ...	295
4.7.5. Attitude du CP face à un conflit (Approche Harvard) .....	296
<b>Chapitre 5. Formalisation et exécution du projet.....</b>	<b>299</b>
Mots clés .....	299
Compétences acquises à l'issue de ce chapitre .....	300
Résumé.....	300

Introduction .....	303
5.1. Recherche de concepts innovants (avant le projet) .....	303
5.1.1. Exprimer la politique de recherche de l'organisme .....	303
5.1.2. Recherche d'information .....	306
5.1.3. Collecte des idées d'innovation .....	306
5.1.4. Plan stratégique .....	307
5.1.5. Exécution des projets amonts .....	307
5.1.6. Choix des candidats à projet .....	307
5.2. Phase de faisabilité industrielle .....	308
5.2.1. Opportunité, mission du projet, données d'entrée .....	309
5.2.2. Faisabilité technique .....	315
5.2.3. Estimations de coût, délai et marché .....	316
5.2.4. Business plan .....	318
5.2.5. Cahier des charges fonctionnel et lettre d'appel d'offres (projet externe) .....	322
5.3. Phase d'avant-projet (offre) .....	324
5.3.1. Données d'entrée et plan de projet .....	326
5.3.2. Conception préliminaire et planification .....	328
5.3.3. Réalisation de prototypes et référentiel préliminaire du projet .....	332
5.3.4. Validation des objectifs .....	333
5.3.5. Négociation du contrat .....	336
5.4. Phase de définition .....	337
5.4.1. Données d'entrée et information .....	338
5.4.2. Livrables et structuration .....	340
5.4.3. Planification du projet .....	344
5.4.4. Conception de détail .....	345
5.4.5. Dossier de définition .....	349
5.5. Phase d'approvisionnements .....	350
5.5.1. Données d'entrée et plan de projet .....	351
5.5.2. Liste des commandes .....	354
5.5.3. Référentiel d'approvisionnement .....	354
5.5.4. Approvisionnements .....	357
5.5.5. Dossier d'approvisionnements, clôture des commandes .....	364
5.6. Réalisation .....	365
5.6.1. Données d'entrée et information .....	366
5.6.2. Industrialisation .....	368
5.6.3. Référentiel de réalisation .....	369
5.6.4. Réalisation et contrôle qualité .....	370
5.6.5. Achèvement du livrable .....	373
5.7. Phase de mise en service (MeS) .....	374
5.7.1. Données d'entrée et information .....	376
5.7.2. Scénarii de mise en service .....	377
5.7.3. Référentiel de mise en service .....	377
5.7.4. Mise en service .....	378
5.7.5. Tests de réception .....	379
5.7.6. Exploitation, clôture du projet et mesure des objectifs industriels .....	381

<b>Chapitre 6. Management de la qualité, de la santé, de la sécurité et de l'environnement dans les projets.....</b>	<b>383</b>
Mots clés .....	383
Compétences à l'issue de ce chapitre.....	384
Résumé.....	384
Introduction .....	386
6.1. Données d'entrée et plan de projet .....	388
6.1.1. Identifier les exigences du projet .....	388
6.1.2. Identifier les normes et standards applicables .....	389
6.1.3. Les sept principes de qualité appliqués au management de projet .....	390
6.1.4. Rôles et responsabilités en matière de QSSE .....	393
6.1.5. Équipe QSSE .....	393
6.1.6. Plan de projet de management QSSE .....	394
6.2. Identifier les éléments à auditer.....	394
6.2.1. Éléments objets de revue QSSE.....	394
6.2.2. Indicateurs QSSE .....	396
6.2.3 Processus liés à la QSSE.....	396
6.3. Planifier la QSSE.....	396
6.3.1. Plans d'audits et plan de contrôle QSSE.....	397
6.3.2. Aspects santé, sécurité et environnement .....	398
6.4. Audits, contrôles et non-conformités.....	398
6.4.1. Audits de processus.....	398
6.4.2. Contrôle qualité des livrables et contrôle des opérations.....	399
6.4.3. Traitement des non-conformités .....	399
6.5. Réception des livrables du processus QSSE.....	400
 <b>Chapitre 7. Management des risques du projet.....</b>	 <b>401</b>
Mots clés .....	401
Compétences acquises à l'issue de ce chapitre .....	402
Résumé.....	402
Introduction .....	404
7.1. Données d'entrée et plan de projet .....	406
7.1.1. Revue des données d'entrée.....	406
7.1.2. Stratégie et méthodes .....	407
7.1.3. Équipe risques, planning et budget .....	408
7.1.4. Plan de projet de management des risques .....	409
7.2. Liste des risques et planification .....	409
7.2.1. Identifier les risques.....	409
7.2.2. Analyse et évaluation de la criticité des risques .....	413
7.3. Plan d'action.....	418
7.3.1. Analyse quantitative et provision pour risques.....	418
7.3.2. Planifier la réponse aux risques .....	424
7.3.3. Introduction au management en situation de crise [COM 18].....	427
7.4. Maîtrise des risques .....	430

7.4.1. Mettre en œuvre le plan d'action .....	430
7.4.2. Maîtriser les risques .....	431
7.4.3. Gestion de la provision pour risques.....	431
7.5. Rapports et retour d'expérience.....	432

**Chapitre 8. Management des délais et des ressources du projet..... 433**

Mots clés .....	433
Compétences acquises à l'issue de ce chapitre .....	434
Résumé.....	434
Introduction .....	436
8.1. Données d'entrée et plan de projet .....	437
8.1.1. Revue des données d'entrée.....	437
8.1.2. Méthodes et logiciels .....	437
8.1.3. Équipe, budget et planning .....	439
8.1.4. Plan de projet de management des délais et des ressources.....	440
8.2. Processus, activités, durées et ressources .....	440
8.2.1. Les processus du projet.....	440
8.2.2. Identifier les activités .....	442
8.2.3. Évaluer les durées des tâches et les ressources.....	443
8.3. Planning de référence du projet .....	445
8.3.1. Élaborer et structurer le planning.....	445
8.3.2. Ajuster et optimiser le planning.....	451
8.3.3. Utiliser les logiciels d'aide à la gestion de projet .....	454
8.4. Maîtrise des délais et ressources.....	456
8.4.1. Méthodes de l'avancement physique .....	456
8.4.2. Méthode de la valeur acquise.....	468
8.4.3. Maîtrise du projet à l'aide de logiciels de gestion de projet .....	474
8.4.4. Gérer les ressources .....	478
8.4.5. Prévoir les ressources.....	483
8.4.6. Maîtrise des ressources .....	486
8.5. Rapport d'avancement.....	486

**Chapitre 9. Management des coûts du projet..... 487**

Mots clés .....	487
Compétences acquises à l'issue de ce chapitre .....	488
Résumé.....	488
Introduction .....	490
9.1. Données d'entrée et plan de projet .....	491
9.1.1. Revue des données d'entrée.....	491
9.1.2. Méthodes et logiciels .....	492
9.1.3. Équipe coûts, budget et planning .....	494
9.1.4. Plan de projet de management des coûts .....	494
9.2. Estimation des coûts et rentabilité des projets.....	495

9.2.1. Méthodes d'estimation des coûts .....	495
9.2.2. Rentabilité des projets .....	507
9.2.3. Méthodes d'aide à la décision .....	522
9.2.4. Méthodes d'évaluation des alternatives et de choix .....	528
9.3. Établir le budget de référence .....	535
9.3.1. Structuration du budget (CBS).....	535
9.3.2. Composition du budget de référence .....	539
9.4. Maîtrise des coûts .....	542
9.4.1. Contrôle des coûts.....	542
9.4.2. Méthode de la valeur acquise.....	548
9.4.3 Utiliser un logiciel d'aide à la gestion de projet .....	548
9.5. Rapports.....	548
9.5.1. Rapport et tableau de bord de contrôle des coûts .....	548
<b>Chapitre 10. Management agile des projets .....</b>	<b>549</b>
Mots clés .....	549
Compétences acquises à l'issue de ce chapitre .....	550
Résumé.....	550
Introduction .....	552
10.1. Planification d'un projet agile .....	559
10.1.1. Les itérations .....	559
10.1.2. Planification globale d'un projet agile.....	561
10.2. L'équipe agile et les parties intéressées.....	564
10.2.1. L'équipe de travail (EQ) .....	564
10.2.2. Le product owner (PO) .....	565
10.2.3. L'animateur d'équipe (Scrum Master, SM).....	566
10.2.4. Les parties intéressées (stakeholders) (PI).....	567
10.2.5. L'espace de travail .....	568
10.3. Les autres intervenants auprès de l'équipe .....	569
10.4. Initiation et transition.....	570
10.4.1. Construire l'équipe.....	571
10.4.2. Mission du projet, données d'entrée et exploration du produit à faire .....	571
10.4.3. Identifier les parties intéressées et alignement des valeurs du groupe .....	572
10.4.4. Planification agile .....	572
10.4.5. Espace de travail .....	572
10.4.6. Architecture.....	573
10.4.7. Objectif de saison.....	573
10.4.8. Élaborer le backlog initial.....	574
10.4.9. Règles d'acceptation .....	575
10.4.10. Transition .....	576
10.5. Plan d'itération et structuration du backlog.....	577
10.5.1. Plan d'itération.....	577

10.5.2. Structurer le backlog .....	577
10.6. Affiner le backlog .....	579
10.6.1. Réunions d’affinage du backlog .....	580
10.6.2. La notion de story et fonction « prêtes ».....	580
10.6.3. Gérer le backlog.....	581
10.6.4. Le tableau de bord kanban du projet agile .....	582
10.7. Les réunions d’amélioration continue .....	582
10.7.1. Réunion de coordination journalière (scrum ou stand-up meeting).....	582
10.7.2. Retour d’expérience (Rex).....	584
10.8. Revues d’itération et de saison .....	584
10.8.1. Revue d’itération.....	585
10.8.2. Revue de saison.....	585
10.9. Planifier à moyen terme.....	585
10.9.1. Estimation du poids des user stories .....	586
10.9.2. Planifier le moyen terme.....	587
10.10. Indicateurs .....	588
10.11. Projets de taille moyenne ou grande .....	590
10.11.1. Caractéristiques des projets à grandes équipes .....	591
10.11.2. Diviser le projet.....	592
10.11.3. Créer la structure de coordination .....	592
10.11.4. Maintenir les fondamentaux agiles .....	594
<b>Bibliographie.....</b>	<b>595</b>
<b>Glossaire .....</b>	<b>599</b>

Cet ouvrage en deux volumes propose une approche systémique et opérationnelle du management de projet, fondée sur la pratique du projet en entreprise, sur un travail de recherche et une expérience de l'enseignement.

Le premier volume expose les fondements du management de projet et réunit toutes les informations pratiques nécessaires à la réalisation de premiers projets incluant un exemple de petit projet industriel utilisé comme fil rouge.

Le second volume permet d'approfondir les connaissances sur les techniques, les modèles et les organisations actuellement disponibles pour le management de projet, y compris les approches agiles, et explique comment adapter ces instruments et principes de management aux situations rencontrées.

**Thierry Gidel** est docteur génie industriel de l'école nationale supérieure d'arts et métiers et maître de conférences à l'université de technologie de Compiègne, responsable de la filière management des projets innovants.

*Il a auparavant travaillé en tant que chef de projet en France, en Asie et en Angleterre.*

**William Zonghero** est ingénieur de l'école nationale supérieure d'arts et métiers.

*Il travaille dans les domaines de l'ingénierie et de l'énergie en tant que directeur de projet, directeur R et D et directeur qualité.*



978-2-7462-4930-1