

## Cadre du management de projet

<b>1. Contexte général</b>	<b>13</b>
1.1 Bref historique	15
1.2 Qu'est-ce qu'un projet ?	16
1.2.1 Définitions institutionnelles	16
1.2.2 Définition pratique	17
1.3 Pourquoi des projets ?	20
<b>2. Vision systémique d'un projet</b>	<b>21</b>
2.1 Notion de système	21
2.2 Le système Projet	23
2.3 Qu'est-ce que le management de projet ?	24
2.3.1 Le management de projet	25
2.3.2 La gestion de projet	25
2.3.3 La conduite de projet	26
<b>3. Cycle de vie d'un projet</b>	<b>26</b>
3.1 Cycle de vie générique d'un projet	27
3.2 Quelques exemples de cycles de vie	28
3.2.1 Cycle en V	28

# Le métier de manager de projet

Son rôle, ses méthodes, ses challenges

3.2.2 Cycle de développement incrémental (ou en spirale)	28
3.2.3 Mise en œuvre de progiciel (simplifié)	30
3.2.4 Migration de système d'information bancaire	30
3.3 Conclusion	32
<b>4. Organisations de projet</b>	<b>32</b>
4.1 L'organisation fonctionnelle	33
4.2 La coordination de projet	34
4.3 L'organisation matricielle	35
4.4 Le projet sorti	36
<b>5. Parties prenantes</b>	<b>37</b>
5.1 Maîtrise d'ouvrage (MOA)	39
5.2 Maîtrise d'œuvre générale (MOEG)	40
5.3 Maîtrise d'œuvre de réalisation (MOER)	40
5.4 Tiers extérieurs	41
<b>6. Aspects méthodologiques</b>	<b>41</b>
6.1 Les processus de management de projet	42
6.1.1 Groupe DÉMARRAGE (Initiating)	44
6.1.2 Groupe PLANIFICATION (Planning)	44
6.1.3 Groupe EXÉCUTION (Executing)	45

6.1.4 Groupe SURVEILLANCE ET MAÎTRISE (Monitoring and Controlling)	45
6.1.5 Groupe CLÔTURE (Closing)	46
6.2 Les domaines de connaissance	47

## Définir le contenu du projet

<b>1. Introduction</b>	<b>49</b>
<b>2. Recueil des exigences</b>	<b>50</b>
<b>3. Structuration du projet</b>	<b>52</b>
3.1 L'approche WBS	52
3.2 Élaboration du WBS	54
3.2.1 Qu'est-ce qu'un WBS ?	54
3.2.2 Règles à observer dans l'élaboration du WBS	55
3.2.3 Typologie des WBS	56
3.2.4 Modes et outils de représentation d'un WBS	59
3.2.5 Validité d'un WBS	61
3.3 Transition du WBS vers le planning du projet	65

## Planifier le projet

<b>1. Objectifs de la planification</b>	<b>69</b>
<b>2. Identification des activités</b>	<b>70</b>
<b>3. Ordonnement des activités</b>	<b>72</b>
<b>4. Estimation des charges</b>	<b>76</b>
4.1 Principales méthodes d'estimation	76
4.2 L'estimation probabiliste	77
<b>5. Estimation des ressources nécessaires</b>	<b>78</b>
5.1 Identification des besoins en ressources humaines	78
5.2 Affectation des ressources de type Travail	81
5.3 Surutilisations de ressources de type Travail	83
<b>6. Estimation des durées</b>	<b>84</b>
<b>7. Estimation des coûts</b>	<b>85</b>
<b>8. Construction du planning</b>	<b>86</b>
8.1 Modes de représentation d'un ordonnancement	87
8.2 Normalisation du diagramme d'activités	89
8.3 Contraintes de dépendances	92
8.4 Méthode du Chemin Critique	92

# Le métier de manager de projet

Son rôle, ses méthodes, ses challenges

8.4.1 Exemple 1	95
8.4.2 Exemple 2 : allongement d'une activité critique	95
8.4.3 Exemple 3 : date de début imposée	100
8.4.4 Exemple 4 : date de fin imposée	101
8.4.5 Conclusion	102
8.5 Planning chargé	104
8.6 Planning de référence	104
8.7 Complément : la méthode de la Chaîne Critique	107
8.7.1 La théorie des Contraintes	107
8.7.2 La Chaîne Critique	108
8.7.3 Bilan	108
<b>9. Budgétisation</b>	<b>109</b>
9.1 Objectif	110
9.2 Les provisions financières	111
<b>10. Annexe : la simulation de Monte-Carlo</b>	<b>112</b>
10.1 Les lois de probabilité	112
10.2 La simulation	114
10.2.1 Principe	114
10.2.2 Exemple	115
	116

10.3 Conclusion	120
<b>11. Exercice</b>	<b>120</b>
Piloter l'exécution du projet	
<b>1. Introduction</b>	<b>123</b>
<b>2. Mesure de l'avancement en délai</b>	<b>123</b>
2.1 Collecte des temps passés	123
2.2 Modes de mesure de l'avancement	124
<b>3. Modes de représentation de l'avancement</b>	<b>126</b>
3.1 Diagramme Dates-Dates	126
3.2 Suivi Gantt	133
<b>4. Earned Value Management</b>	<b>133</b>
4.1 Indicateurs de base	134
4.2 Indicateurs dérivés	137
4.3 Indicateurs de prévision	140
<b>5. Earned Schedule Management</b>	<b>143</b>

<b>6. Application au pilotage du projet</b>	<b>147</b>
6.1 Exemple	149
6.2 Applications complémentaires de Earned Schedule	150
<b>7. Exercices</b>	<b>151</b>
Prévenir et traiter les risques	
<b>1. Introduction</b>	<b>153</b>
<b>2. Problématique des risques</b>	<b>154</b>
2.1 Définitions	154
2.2 Sources de risques dans les projets informatiques	155
<b>3. Identification des risques</b>	<b>156</b>
<b>4. Analyse qualitative</b>	<b>160</b>
<b>5. Analyse quantitative</b>	<b>162</b>
5.1 Méthode de la valeur monétaire attendue	163
5.2 Méthode de Monte-Carlo	164
5.3 Méthode des arbres de décision	164
5.4 Gestion des provisions	165

167

## **6. Planification des réponses aux risques**

**168**

6.1 Description des possibilités

169

6.2 Cas des projets de systèmes d'information

172

6.3 Plan de management des risques

173

6.4 Processus de management des risques

174

## **7. Exercices**

**175**

## Constituer et manager une équipe

### **1. Introduction**

**177**

### **2. Management des personnes**

**178**

### **3. Ciblage des compétences**

**182**

3.1 Compétences du manager de projet

182

3.1.1 Introduction

182

3.1.2 Compétences minimales en management de projet

182

3.2 Compétences des opérationnels

188

### **4. Constitution de l'équipe projet**

**189**



# Le métier de manager de projet

Son rôle, ses méthodes, ses challenges

4.1 Principes	189
4.2 Principaux profils	190
4.2.1 Consultant	190
4.2.2 Architecte technique	191
4.2.3 Développeur	192
4.3 Recrutement de l'équipe	193
4.4 Évaluation des candidatures	194
4.5 Construction d'un écosystème	195
<b>5. Management de l'équipe</b>	<b>198</b>
5.1 Introduction	198
5.2 Les modes de management	200
5.3 Les styles de management	202
<b>6. Évaluation des performances</b>	<b>202</b>
6.1 Performance des membres de l'équipe	202
6.2 Performance du manager de projet	203
6.3 Écueils menaçant les équipes sur-performantes	204
<b>7. Libération des effectifs en cours ou fin de projet</b>	<b>205</b>
<b>8. Projets complexes</b>	<b>205</b>

8.1 L'organisation en Global Delivery	207
8.2 L'organisation répartie	210
<b>9. Rôle du Knowledge Management</b>	<b>212</b>
<b>10. Conduite du changement</b>	<b>214</b>
10.1 Diagnostic	214
10.2 Démarche	216
10.3 Conclusion	219
Gérer les approvisionnements	
<b>1. Introduction</b>	<b>221</b>
<b>2. La gestion contractuelle</b>	<b>222</b>
2.1 Notion d'obligation	222
2.1.1 L'obligation de résultat	222
2.1.2 L'obligation de moyens	223
2.1.3 Conséquences en management de projet	223
2.2 Notion de contrat	224
2.2.1 Définition	224
2.2.2 Typologie des contrats	224

2.2.3 Sanctions pour inexécution contractuelle	225
2.3 Le contrat d'entreprise	226
2.4 Contenu du contrat	228
2.5 Modalité de détermination des prix	230
2.6 Sanctions en matière de Droit du Travail	232
2.7 Spécificités des contrats d'intégration de logiciels	234
2.7.1 Droit d'auteur	234
2.7.2 Incursion du droit des brevets	235
2.7.3 Logiciels spécifiques réalisés sur commande	235
2.7.4 Pièges de la copropriété de logiciel	236
2.7.5 Intégration de logiciels tiers	236
2.7.6 Maintenance d'un logiciel tiers	237
2.7.7 La contrefaçon	237
<b>3. Planification des approvisionnements</b>	<b>238</b>
3.1 Objectifs de la planification	238
3.2 Modalités d'approvisionnement	239
3.3 La sous-traitance	240
3.4 Le groupement	242
3.5 L'appel d'offres	243
3.5.1 Présélection des candidats	243

# Le métier de manager de projet

Son rôle, ses méthodes, ses challenges

3.5.2	Processus de consultation	244
3.5.3	Critères d'évaluation des offres	245
3.5.4	Choix du fournisseur	245
<b>4.</b>	<b>Administration des contrats</b>	<b>246</b>
<b>5.</b>	<b>Clôture des contrats</b>	<b>247</b>
<b>6.</b>	<b>Exercice</b>	<b>247</b>
Concevoir et maîtriser la communication		
<b>1.</b>	<b>Introduction</b>	<b>249</b>
<b>2.</b>	<b>Plan de communication</b>	<b>252</b>
2.1	Détermination des besoins en information	253
2.2	Détermination des groupes cibles	253
2.3	Construction des tableaux de bord	254
<b>3.</b>	<b>Gestion de l'information</b>	<b>255</b>
3.1	Collecte de l'information	255
3.2	Gestion documentaire	255
3.3	Livre de bord du projet	257

<b>4. Les instances d'information</b>	<b>260</b>
4.1 Le Comité Directeur	260
4.2 Le Comité de Pilotage	261
4.3 Le Comité de Suivi	261
4.4 Les réunions	262

## Évaluer et assurer la qualité du projet

<b>1. La démarche qualité</b>	<b>265</b>
1.1 Les coûts de la qualité et de la non-qualité	265
1.2 Les normes qualité	267
1.3 Le système qualité	270
1.4 Évaluation de la qualité d'un logiciel	271
1.4.1 Facteurs de qualité	272
1.4.2 Critères de qualité	273
1.4.3 Métriques	275
<b>2. Planification de la qualité</b>	<b>275</b>
2.1 Plan Qualité Projet	275
2.2 Mise en œuvre de l'assurance qualité	277
2.3 Mise en œuvre du Contrôle Qualité	277

# Le métier de manager de projet

Son rôle, ses méthodes, ses challenges

2.3.1	Contrôle de la qualité du code	277
2.3.2	Contrôle de la qualité des documentations	278
2.3.3	Contrôle des produits sous-traités	278
2.4	Audit qualité	279
2.5	Tableaux de bord de suivi qualité	279
<b>3.</b>	<b>Les Règles de l'Art</b>	<b>280</b>
3.1	Présentation du concept	280
3.2	Devoirs réciproques du client et du fournisseur	282
3.3	Essai de définition de Règles de l'Art pour l'informatique	283
3.3.1	Développement d'un logiciel spécifique	283
3.3.2	Mise en œuvre de progiciel	285
3.3.3	Infogérance	288
Réaliser l'intégration du projet		
<b>1.</b>	<b>Introduction</b>	<b>291</b>
<b>2.</b>	<b>Initialisation du projet</b>	<b>292</b>
2.1	Charte du projet	292
2.2	Énoncé préliminaire du contenu	293

# Le métier de manager de projet

Son rôle, ses méthodes, ses challenges

2.3 Plan de Management de Projet (PMP)	294
2.4 Clôture du projet	296
<b>3. Management des changements</b>	<b>296</b>
Comprendre et participer à l'avant-vente	
<b>1. Introduction</b>	<b>301</b>
<b>2. Décor de la compétition commerciale</b>	<b>302</b>
<b>3. Le processus de décision</b>	<b>302</b>
3.1 L'environnement des affaires	302
3.2 Le paradoxe du processus de décision	303
3.3 Notion d'avantage compétitif	304
<b>4. Principes de base</b>	<b>305</b>
4.1 L'approche par le consulting	305
4.2 Qualifier une opportunité	307
4.2.1 Y a-t-il réellement un projet ?	308
4.2.2 Pouvons-nous concourir valablement ?	308
4.2.3 Avons-nous intérêt à concourir ?	309
4.2.4 En résumé	309

# Le métier de manager de projet

Son rôle, ses méthodes, ses challenges

4.3 Comprendre le processus de décision	309
4.4 Accéder au décideur	310
	311
<b>5. L'équipe commerciale</b>	<b>315</b>
<b>6. Les stratégies commerciales</b>	<b>316</b>
6.1 Stratégies d'attaque	316
6.2 Stratégies de position	318
6.3 Choix de la stratégie	318
<b>7. La proposition écrite</b>	<b>319</b>
7.1 Contenu de la proposition	319
7.1.1 La Value Proposition	320
7.1.2 Les Statements of Work (SOW)	323
7.1.3 Le Deal	324
7.1.4 Le résumé de direction (Executive Summary)	324
7.2 Organisation du projet de réponse	324
7.2.1 Analyse de la consultation	325
7.2.2 Choix d'une stratégie de réponse	326
7.3 Production de la proposition	330
7.3.1 Les rôles	330
7.3.2 Vérification de la proposition	330



7.3.3 Approbations	332
7.3.4 Logistique de production	332
	333
<b>8. La présentation orale</b>	<b>333</b>
8.1 Conception de la présentation	334
8.2 La présentation	336
8.3 La démonstration	338
<b>9. Clôture de la vente</b>	<b>339</b>
Conclusion	
<b>1. Le métier de manager de projet</b>	<b>341</b>
<b>2. Facteurs-clés de succès des projets</b>	<b>343</b>
<b>3. Conditions de satisfaction du client</b>	<b>346</b>
<b>4. Principales causes d'échec dans les projets</b>	<b>347</b>
<b>5. Dernières recommandations</b>	<b>350</b>

## Corrigés des exercices

<b>1. Chapitre 3 : Planifier le projet</b>	<b>351</b>
1.1 Exercice : Ordonnancement de graphe	351
<b>2. Chapitre 4 : Piloter l'exécution du projet</b>	<b>353</b>
2.1 Méthode EVMS	353
2.2 Évaluation de l'exécution d'un projet	355
<b>3. Chapitre 5 : Les risques</b>	<b>355</b>
3.1 Maîtriser les risques	355
3.2 Identifier les risques	356
<b>4. Chapitre 7 : Gérer les approvisionnements</b>	<b>356</b>
4.1 Acheter ou louer	356
<b>Bibliographie</b>	<b>357</b>
<b>Index</b>	<b>359</b>