

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

Introduction

1. Avant-propos	15
2. Introduction à la gestion de projet et à la gestion de portefeuille de projets	16
3. Qu'est-ce qu'un projet ?	18
4. La gestion de portefeuille de projets	22
5. Cartographie générale des activités de management de projet et de la gestion de portefeuille de projets	24
5.1 Domaines d'activités de la gestion de portefeuille de projets	25
5.2 Domaines d'activités opérationnelles pour la gestion d'un projet	26
5.3 Domaines d'activités supports à la gestion d'un projet	27

Réaliser l'analyse stratégique d'un projet

1. Objet du chapitre	29
2. Alignement stratégique d'un projet	30
2.1 Concept d'alignement stratégique	31
2.2 Carte stratégique de l'entreprise	31
2.3 Formalisation de l'alignement stratégique	

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

2.3.1 Cas de l'insertion directe	34
2.3.2 Cas de l'insertion dans la chaîne causale (insertion indirecte)	34
2.4 Formalisation des objectifs du projet	34
2.5 Que faire sans stratégie d'entreprise formalisée ?	37
3. Analyse de la valeur d'un projet	38
3.1 Concept d'analyse de la valeur d'un projet	39
3.2 Approche bénéfices/risques	39
3.2.1 Quantifier les bénéfices	40
3.2.2 Quantifier le risque	40
3.2.3 Présentation du ratio bénéfice/risque	42
3.3 Approche bénéfices/coûts : retour sur investissement	43
3.3.1 Flux financiers à prendre en compte	45
3.3.2 Estimation du budget d'investissement	46
3.3.3 Estimation du budget de fonctionnement	47
3.3.4 Estimation des gains espérés	48
3.3.5 Valeur actualisée de l'argent et coût du capital	48
3.3.6 Calcul de ROI	49
3.3.7 TRI et payback	51
	53

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

Gérer le portefeuille des projets

1. Objet du chapitre	55
2. Concepts et principes	56
2.1 Portefeuille des projets aligné sur la stratégie d'entreprise	58
2.2 Articulation de la gestion de portefeuille de projets, de la gestion de projet et de la gestion des opérations	59
2.3 Portefeuille de projets équilibré	61
2.4 Bénéfices attendus d'une gestion de portefeuille de projets	61
3. Activités de la gestion de portefeuille de projets : avant-projet	62
3.1 Cartographie des activités	62
3.2 Identification des potentialités	62
3.3 Présélection des projets	65
3.4 Analyse et qualification des projets présélectionnés	66
3.4.1 Concept d'étude de cadrage	66
3.4.2 Contenu de l'étude de cadrage	67
3.5 Équilibrage du portefeuille des projets	72
3.6 Analyse des risques du portefeuille des projets	75
3.7 Sélection des projets	76
3.8 Mise au point du plan de mise en œuvre du portefeuille	77
4. Activités de la gestion de portefeuille de projets : suivre et contrôler le portefeuille de projets	

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

	81
4.1 Reporting et suivi	81
4.1.1 Vue générale du portefeuille	82
4.1.2 Alignement stratégique du portefeuille et gestion des risques du portefeuille	83
4.1.3 Analyse de capacité des ressources humaines	84
4.1.4 Analyse financière du portefeuille	87
4.2 Processus de gestion	88
4.3 Gouvernance de la gestion de portefeuille de projets et engagement des acteurs	90
4.3.1 Direction de l'entreprise	90
4.3.2 Équipe gestion de portefeuille de projets	91
4.3.3 Chefs de projets et de programmes	92
4.3.4 Autres acteurs	93
5. Outillage	95
5.1 Gestion de portefeuille de projets	95
5.2 Organisation collaborative et outils collaboratifs	96
Structurer et gouverner le projet	
1. Objet du chapitre	97
2. Quatre phases pour la gestion d'un projet	98

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

2.1 Phase d'avant-projet	100
2.2 Phase de lancement	102
2.2.1 Choix du chef de projet	102
2.2.2 Planification du projet	105
2.2.3 Définition de la structure de gouvernance du projet	109
2.2.4 Définition des règles de fonctionnement du projet	110
2.2.5 Plans issus de la phase de lancement	110
2.3 Phase d'exécution	113
2.4 Phase de bilan de fin de projet	116
2.4.1 Bilan à chaud	116
2.4.2 Bilan à six mois	116
3. Différents cycles de vie d'un projet informatique	117
3.1 Cycles de vie séquentiels	118
3.1.1 Cascade	118
3.1.2 Cycle en V	119
3.1.3 Analyse critique des modèles séquentiels	121
3.2 Cycles de vie itératifs	122
3.2.1 Principe et méthodes Agile	122
3.2.2 RAD	126
3.2.3 Scrum	126

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

3.3 Combinaison d'un cycle en V avec un cycle itératif	128
3.4 Phasage du projet et cycles de vie	129
4. Gouvernance du projet	130
4.1 Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre	130
4.1.1 Définition et principes	130
4.1.2 MOAD et AMOA	131
4.1.3 MOED et AMOE	132
4.1.4 Application au sein des projets : MOA interne	132
4.1.5 Application au sein des projets : structure MOA-MOE	136
4.1.6 Cycle de vie projet et responsabilités MOA-MOE	137
4.2 Comités de gouvernance	138
4.2.1 Instance de pilotage stratégique	138
4.2.2 Instance de pilotage opérationnel	138
4.2.3 Instance(s) consultative(s)	139
4.3 Acteurs et rôles	141
4.3.1 Utilisateurs	141
4.3.2 Sponsor du projet	142
4.3.3 Chef de projet	142
4.3.4 Rôle des acteurs : la matrice RACI	143
4.4 Équipe projet	145

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

4.4.1 Structure	145
4.4.2 Place dans l'organisation	146
Capter et formaliser le besoin	
1. Objet du chapitre	151
2. Enjeux de l'expression de besoin	152
2.1 Objectif	152
2.2 Documents	153
2.3 Émetteur et récepteur : la communication comme facteur de succès	154
2.4 Pièges de l'expression de besoin	155
3. Expression des besoins selon le type de cycle projet et le type de projet	156
3.1 Cycle en V et développement spécifique	156
3.2 Cycle en V et intégration de progiciel	157
3.3 Cycle itératif et développement spécifique	157
3.4 Cycle itératif et intégration de progiciel	157
4. Identification du besoin par les processus	158
4.1 Principe	158
4.2 Cartographie du système d'information et de l'entreprise	159

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

4.3 Représentation des processus	162
4.3.1 Niveaux de représentation	162
4.3.2 Représentation de type logigramme	165
4.3.3 Modélisation SIPOC	168
4.3.4 BPMN	171
4.3.5 UML et Merise	171
5. Description du besoin	172
5.1 Concept de besoin	172
5.2 Analyse fonctionnelle	174
5.3 Identification des fonctions	174
5.3.1 Approche par les processus	174
5.3.2 Analyse des interactions du système avec son environnement	174
5.3.3 Approche CMMI	176
5.4 Description d'une fonction (ou d'une exigence)	178
5.5 Gestion des exigences	182
5.5.1 Utilisation du référentiel des exigences	182
5.5.2 Constitution et gestion du référentiel des exigences	183
6. Spécification du besoin	184
6.1 UML	185
6.1.1 Qu'est-ce qu'UML ?	

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

6.1.2 Utilisation d'UML dans le cadre de l'expression des besoins	185
6.1.3 Principales vues UML	186
6.1.4 Diagramme de cas	186
6.1.5 Diagramme d'activités	188
6.1.6 Diagramme de classes	189
6.2 Maquette et prototype	190
6.3 Revue de spécification	191
7. Cas de l'analyse de l'existant	192
8. Du cahier des charges fonctionnel au cahier des charges	193
9. Méthodes d'écoute et de recueil du besoin	194
9.1 Techniques de recueil de besoin	194
9.2 Entretien	195
9.2.1 Objectif	195
9.2.2 Préparation et conduite des entretiens	196
9.3 Groupe de travail	197
9.3.1 Objectif	197
9.3.2 Préparation et animation des groupes de travail	198
9.4 Questionnaire	199
9.5 Étude de documents	199

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

9.6 Observation	199
9.7 Recours à l'expérience	200
10. Annexe 1 : Éléments types de contenu d'un cahier des charges	201
Planifier et piloter	
1. Objet du chapitre	205
2. Concepts de planning	207
3. Mise au point du planning	208
3.1 Processus général de mise au point du planning	208
3.2 Identification des livrables et des activités du projet	209
3.2.1 Livrables	209
3.2.2 Activités	209
3.3 Ordonnancement des activités	210
3.4 Estimations	211
3.4.1 Typologies de réalisation des activités et modes contractuels	211
3.4.2 Estimation de charge	212
3.4.3 Estimation de délai	212
3.4.4 Estimation de coût	212

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

3.5 Techniques d'estimation de charge	213
3.5.1 Estimation ascendante	214
3.5.2 Estimation descendante	215
3.5.3 Pièges de l'estimation	216
3.6 Optimisation du planning	217
3.6.1 Méthode PERT	218
3.6.2 Diagramme de Gantt	221
3.7 Autres représentations du planning	223
3.7.1 Plan de charge	223
3.7.2 Livrables	223
3.7.3 Budget	224
3.7.4 Courbe des coûts cumulés	225
3.8 Aspects psychologiques du planning	227
4. Suivi et pilotage du plan	228
4.1 Suivi de la charge de travail	228
4.2 Suivi du délai	231
4.3 Suivi du coût	232
4.4 Projection à fin de projet	233
4.4.1 Extrapolation de délai	233
4.4.2 Extrapolation de coût	233

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

	234
Planifier et gérer les achats	
1. Objet du chapitre	241
2. Détermination puis planification des travaux d'acquisition	242
2.1 PBS et gestion des achats	242
2.2 Rôle du planning	243
2.3 Contraintes humaines	243
2.4 Décision d'achat	243
2.5 Ressources à mobiliser	244
2.6 Types de contrats	245
2.7 Impact sur la WBS, la RBS, le plan projet et son mode de suivi	247
2.8 Plan des achats	248
3. Mise au point des documents de consultation	249
3.1 Éléments types	249
3.2 Format des offres	249
3.3 Critères d'évaluation	251
3.4 Modification du cahier des charges et réponses aux fournisseurs	252
4. Identification des fournisseurs et évaluation des réponses	252

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

4.1	Identification des fournisseurs	252
4.2	Évaluation des réponses	253
5.	Contractualisation et gestion des contrats	254
5.1	Contractualisation	254
5.2	Gestion des contrats	254
6.	Annexe 2 : éléments contractuels types d'un cahier des charges	255
Tester et mettre en service		
1.	Objet du chapitre	265
2.	Tests et recette	266
2.1	Concepts de test et de recette	266
2.2	Assurance qualité versus contrôle qualité	267
2.3	Objectifs des tests	268
2.4	Types de tests et positionnement des tests dans le cycle de vie du projet	269
2.4.1	Tests unitaires	269
2.4.2	Tests d'intégration du module	269
2.4.3	Tests d'intégration du système	269
2.4.4	Tests du système	269

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

2.4.5 Tests d'acceptation	270
2.4.6 Tests et cycle de vie du projet	270
2.5 Techniques de tests	271
2.5.1 Les tests dynamiques de type black box	272
2.5.2 Les tests dynamiques de type white box	273
2.6 Scénarios de test	274
2.6.1 Conception des scénarios	276
2.6.2 Formalisation des scénarios	276
2.6.3 Jeux de données	277
2.6.4 Automatisation des scénarios	277
2.7 Plan de test	278
2.7.1 Processus impliqués	278
2.7.2 Stratégie et objectifs de test	279
2.8 Environnements de test	279
2.9 Gestion des anomalies	283
2.9.1 Gravité	284
2.9.2 Correction des anomalies	284
2.9.3 Vérification de la correction des anomalies	286
2.9.4 Suivi des anomalies	286
2.10 Gestion des évolutions	286
2.10.1 Processus de gestion type	287

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

2.10.2 Fiche de demande d'évolution	287
	288
3. Mise en service	288
3.1 Mise en production	288
3.2 VSR versus mise en production	290
3.3 Processus et outils de gestion des opérations	291
3.4 Remarques relatives à l'infrastructure de production	292
4. Annexe 3 : modèle de fiche de scénario de test	293
5. Annexe 4 : modèle de fiche d'anomalie	299
Accompagner le changement	
1. Objet du chapitre	301
2. Sources du changement	303
3. Enjeux et objectifs de l'accompagnement au changement	305
4. Processus d'accompagnement au changement	308
5. Accompagnement au changement au sein du processus de gestion de projet	310
5.1 Interactions entre le plan projet et le plan d'accompagnement au changement	

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

5.2 Accompagnement au changement : un processus continu	310
	311
6. Analyse d'impact organisationnel	312
6.1 Mener l'analyse	312
6.2 Matrice de synthèse de l'analyse d'impact organisationnel	313
	313
7. Analyse d'impact sur les ressources humaines	314
7.1 Résistances au changement	314
	314
7.1.1 Courbe de deuil-acceptation (cas d'un changement imposé)	314
7.1.2 Courbe de deuil-acceptation (cas d'un changement souhaité)	316
7.1.3 Types de résistances	317
7.2 Mise en œuvre de l'analyse	318
	318
7.2.1 Identification des freins rationnels	318
7.2.2 Identification des freins politiques et émotionnels : observation sociale	319
7.2.3 Analyse de l'environnement du projet, de ses forces et faiblesses	321
7.3 Formalisation de l'analyse	321
	321
7.3.1 Carte sociodynamique des acteurs	321
7.3.2 Analyse de cause à effet	323
7.3.3 Matrice de synthèse de l'analyse d'impact sur les ressources humaines	324
	324
8. Définition d'une stratégie d'accompagnement au changement	325

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

8.1	Modèle en huit phases de changement selon Kotter	326
8.1.1	Étape 1 : Créer un sentiment d'urgence	326
8.1.2	Étape 2 : Créer une coalition pour impulser le changement	326
8.1.3	Étape 3 : Développer une vision et une stratégie du changement	327
8.1.4	Étape 4 : Communiquer la vision du changement	327
8.1.5	Étape 5 : Responsabiliser les employés pour une large action	327
8.1.6	Étape 6 : Initier des victoires rapides	327
8.1.7	Étape 7 : Consolider les acquis et poursuivre les changements	328
8.1.8	Étape 8 : Ancrer les changements dans la culture de l'entreprise	328
8.2	Formule du changement de Beckhard	328
8.2.1	Insatisfaction (I)	328
8.2.2	But (B)	329
8.2.3	Processus (P)	329
8.3	La formule utilise l'opérateur de multiplication	330
9.	Levier communication	331
9.1	Contexte d'incertitude propre aux projets	331
9.2	Nombre d'acteurs	331
9.3	Information versus communication	331
9.3.1	Choix du média	331
9.3.2	Cohérence entre l'information et le média	333

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

9.3.3 Porteur du changement	333
9.4 Définition d'une stratégie de communication	334
9.5 Communication externe versus communication interne	335
9.6 Plan de communication	336
9.7 Éléments clés pour présenter le projet	336
10. Levier organisationnel	337
10.1 Lien avec les démarches qualité	338
11. Levier formation et gestion des compétences	338
11.1 Analyse des compétences et des écarts	340
11.2 Formation et accompagnement sur le poste de travail	341
12. Levier assistance	344
12.1 Assistance de proximité	344
12.2 Centre de service et d'assistance	345
13. Levier documentation	346
14. Pilotage du plan d'accompagnement au changement	348

Piloter le projet par les risques

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

1. Objet du chapitre	349
2. Concept de risque	351
3. Caractéristiques des risques	352
4. Processus de gestion des risques d'un projet	354
5. Identification des risques	357
5.1 Catégories de risques	357
5.1.1 Risques politiques et stratégiques	357
5.1.2 Risques juridiques et réglementaires	358
5.1.3 Risques fournisseurs et partenaires	358
5.1.4 Risques qualitatifs	358
5.1.5 Risques de communication et d'image	358
5.1.6 Risques techniques	358
5.1.7 Risques humains	359
5.1.8 Risques méthodes	359
5.1.9 Risques financiers	359
5.2 Méthodes d'identification des risques	359
5.2.1 Recours à l'expérience des acteurs	360
5.2.2 Approche statistique	361
5.2.3 Organigramme des risques	

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

	362
6. Estimation des risques	363
6.1 Probabilité	363
6.2 Impact	364
6.2.1 Classes d'impact sur la valeur ajoutée	365
6.2.2 Classes d'impact sur le coût	366
6.2.3 Classes d'impact sur le délai	366
6.2.4 Méthode d'enquête Delphi	366
6.3 Gravité	367
6.4 Niveau d'acceptabilité des risques	368
7. Identification des causes des risques	370
8. Maîtrise des risques	372
8.1 Stratégies possibles de gestion du risque	372
8.1.1 Transfert du risque	372
8.1.2 Élimination du risque	372
8.1.3 Réduction de la gravité du risque	373
8.2 Plan préventif	374
8.3 Plan correctif	374
8.4 Plan de maîtrise des risques	375
8.4.1 Documentation des risques	375

De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets

Du décisionnel à l'opérationnel - Méthodes et outils

8.4.2 Canevas de description d'un risque	375
8.4.3 Plan de gestion des risques	376
9. Organisation humaine pour la gestion des risques	378
Index	379