

MGL800, Gestion de projet en génie logiciel

Été 2019

Nom du projet

Groupe no xx

Nom des étudiants

Remis à

Jean-Marc Desharnais

Gabarit
PLAN DE GESTION DE PROJET
Version 2.0

Historique des changements

Version	Date	Reviseur(s)	Description du changement
0.1			

Préface

L'objectif principal du présent document est de produire un plan de projet de haut niveau inspiré de la norme IEEE 1058 – Management. Ce plan de haut niveau fournit les informations suivantes :

- Vue générale du projet
- Budget initial estimé (Min- Max)
- Définitions et acronymes
- Organisation du projet (ex : responsabilités)
- Liste des exigences des utilisateurs (peut provenir d'un document Vision ou mieux d'un SRS)
- Présentation des groupes de données liées aux exigences
- Estimation de la taille (COSMIC)
- Étapes du projet (peut s'inspirer de IEEE 12207 ou une autre méthodologie)
- Identification des principaux risques

Dans cet exemple on a un projet qui consiste à:

- créer un nouveau module XYZ qui est une application de gestion de localisations d'inventaire.
- il s'agit d'un nouveau module qui permettra de représenter aux investisseurs un inventaire physique réel, et ce, mensuellement ainsi qu'une meilleure gestion de

la marchandise reçue qui doit être entreposée et par la suite expédiée aux magasins.

- le projet choisi a été pris à partir d'un document vision et d'un document des spécifications exigences SRS.

Table des matières

1. Vue générale	11
1.1 Résumé du projet	11
1.2 Buts, envergure et objectifs	14
1.3 Contraintes et hypothèses (assomptions)	15
1.4 Livrables du projet	16
1.5 Calendrier et sommaire du budget	18
2. Références	19
3. Définitions	20
4. Organisation du projet	21
4.1 Interface externe	21
4.2 Structure interne	22
4.3 Rôles et responsabilités	23
5. Planification du processus de gestion	25
5.1 Plan pour le départ	25
5.1.1 Estimation	25
5.1.2 Taille fonctionnelle du module XYZ	26
5.1.2.1 Identification des couches	27

5.1.2.2 Identification des utilisateurs	28
5.1.2.3 Limite du module XYZ	28
5.1.2.4 Étape 1 – Identification des événements déclencheurs	29
5.1.2.5 Identification des groupes de données	30
5.1.2.6 Identification des processus fonctionnels	30
5.1.2.7 Identification des mouvements donnés –processus fonctionnels, exemple de présentation	31
5.1.3 Plan de recrutement	34
5.1.4 Plan de formation du personnel	35
6.0 Plan de travail	36
6.1 Activités de travail	36
6.2 Répartition horaire	37
6.3 Allocation des ressources	39
6.4 Allocation du budget	40
6.5 Plan de contrôle	41
6.5.1 Plan de contrôle des exigences	41
Objectifs	41
Rôles	41
Outils	42
Modification des exigences	42
Évaluation de l'impact	42

6.5.2 Plan de contrôle de la planification	43
6.5.3 Plan de contrôle du budget	43
6.5.4 Plan de contrôle qualité	44
6.5.5 Plan pour les rapports	44
6.5.6 Plan de récupération des métriques	45
6.6 Plan de gestion des risques	45
6.7 Plan de fermeture du projet	46
6.7.1 Check-list de fermeture	46
6.7.2 Analyse de post-performance	47
6.8 Modèle de processus	47
6.9 Méthodes, outils et techniques	48
6.10 Plan d'infrastructure	50
6.11 Plan d'acceptation du produit	52
7 Planification du processus de support	54
7.1 Plan de gestion de la configuration	54
7.2 Plan de vérification et de validation	58
7.3 Plan de documentation	60
7.4 Plan d'assurance qualité	61
7.5 Revues et audits	64
7.6 Plan de résolution de problèmes	67
7.6.1 Objectifs	67

7.6.2 Rôles	67
7.6.3 Procédure	67
7.7 Plan de gestion des sous-traitants	67
7.8 Plan d'amélioration des processus	68
8 Plan additionnels	68
9 Annexes	69
9.1 Annexe A (Work Breakdown Structure)	69
9.2 Annexe B (Planification détaillée)	69
9.3 Annexe C (Diagramme de Gantt)	69
9.4 Annexe D (Allocation des tâches)	69
9.5 Annexe E (Diagramme CPM (Critical Path Method))	69
9.6 Annexe F (Network Diagram)	69
9.7 Annexe G (Activités sur le chemin critique)	69
9.8 Annexe H (Analyse de PERT)	69
9.9 Annexe I (Allocation des ressource)	69
9.10 Annexe J (Analyse du budget)	70
9.11 Annexe K (Facteurs de risque et gestion du risque)	70
8.12 Annexe L (Tableau de la check-list de la fermeture)	72
9.13 Annexe M (Diagramme de processus)	74

Liste des figures

Figure 1 : Département des Centres de Distribution	11
Figure 2 : Vue d'ensemble des modules des Centres de Distribution.....	21
Figure 3 : Limite du module XYZ	28

Liste des tableaux

Tableau 1 : Livrables de plan de projet XYZ	16
Tableau 2 : Rôles et responsabilités	23
Tableau 3 : Estimation du plan de projet - XYZ.....	Erreur ! Le signet n'est pas défini.
Tableau 4 : Type de mouvements de données	27
Tableau 5 : Événements déclencheurs du module XYZ	29
Tableau 6 : Liste des objets pour groupe de donnés	Erreur ! Le signet n'est pas défini.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

1. Vue générale

1.1 Résumé du projet

Le présent document contient le plan de projet du logiciel *XYZ* . *XYZ* est une application de gestion de localisations d'inventaire. Il s'agit d'un logiciel destiné à utiliser principalement par le département d'entreposage. Les fonctionnalités de ce logiciel se trouvent en détail dans le document des spécifications des exigences logicielles (SRS) de ce projet. Pour mieux comprendre la portée, on décrit les principaux départements reliés à *XYZ* qui sont :

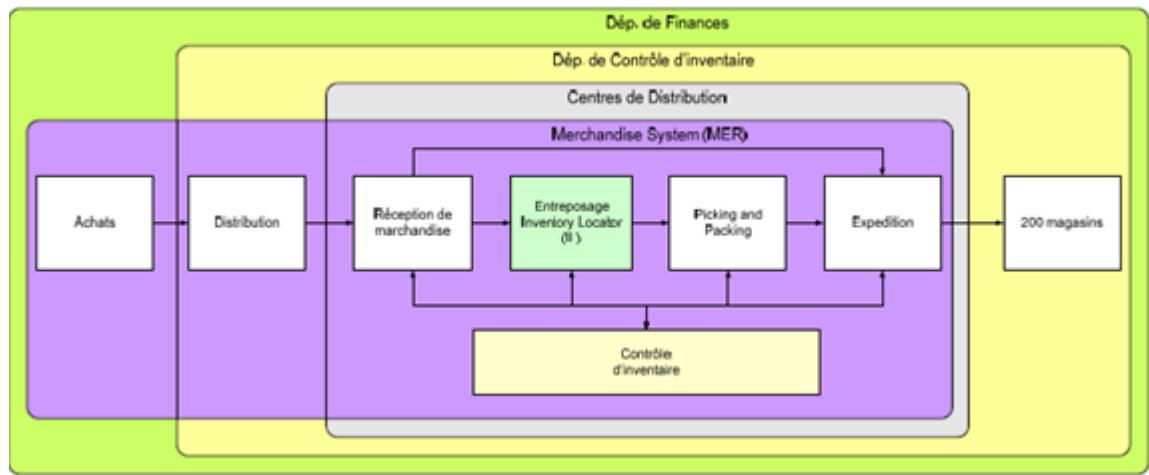


Figure 1 : Département des Centres de Distribution

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

Réception de marchandise : Ce département fait la planification de la marchandise qui entre dans les CD ; il prend en considération différents facteurs comme le nombre de portes de réception disponibles, le nombre de personnes dédiées à la décharge, la capacité des CD, entre autres. Si le département de distribution a déjà fait la distribution d'une réception, cette marchandise n'est pas entreposée et elle s'en va directement au module d'expédition.

Entreposage : Ce département fait la gestion de localisations des CD, il doit mettre en place un processus d'entreposage, recherche et déplacement de la marchandise facile à utiliser. Une fois que la marchandise est déchargée, les employés doivent la trier selon différents critères et créer des palettes. Ces palettes doivent être bien identifiées (tag + localisation) et elles seront entreposées jusqu'au moment que le département de distribution décide d'envoyer la marchandise aux différents magasins.

Picking and Packing : Une fois la distribution faite, le système imprime les bordereaux de prélèvement de stock. Le picker demande à la personne dédiée à l'entreposage la marchandise à distribuer (style/couleur/type de paquets) en indiquant la quantité dont il a besoin. Le packer fera la distribution de la marchandise dans les différents contenants de stockage de chaque magasin en fonction de la marchandise préparée par le picker, le tout, selon les bordereaux de prélèvement.

Expédition : Ce département fait l'expédition de la marchandise aux magasins.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

Ce plan de projet contient donc un aperçu du but, de la portée et des objectifs du projet visé par le plan ainsi que des hypothèses et des contraintes du projet, la liste des biens livrables, un sommaire du calendrier et du budget et le plan de mise en œuvre du plan de gestion du projet. Il faut bien noter qu'il s'agit d'une version préliminaire du plan de projet, inspiré de la norme IEEE 1058 – Management.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

1.2 Buts, envergure et objectifs

L'objectif de ce plan de projet est de communiquer à différents intervenants, dont le client, la planification et l'organisation du projet. Cette planification couvre les points suivants :

1. donne un aperçu du projet,
2. identifie les livrables du projet,
3. décrit l'organisation de l'équipe,
4. décrit les processus de gestion qui seront utilisés,
5. décrit les processus techniques qui seront utilisés.

Le projet sera réalisé dans le cadre du cours MGL800, session été. Donc, ce plan est écrit pour répondre aux besoins du cours. Ce plan est une version préliminaire. En effet, l'objectif principal est de produire un plan de projet complet inspirant la norme IEEE 1058 – Management. Pour ce faire, il fallait choisir un projet existant que le document de spécification des exigences (SRS) existait. Ainsi, le projet XYZ a été choisi pour produire un plan de projet complet. Ce projet académique est donc divisé en deux parties. L'objectif de première partie est de produire un plan de projet individuellement couvrant les sections 1 à 4 et une sous-section 5.1 de la norme IEEE 1058 – Management afin de présenter le projet choisi par chacun des étudiants. Dans la dernière partie, le professeur choisira des projets qui sont plus complètes afin de former des équipes de trois personnes pour permettre de compléter les autres sections restantes du plan de projet. Dans cette version préliminaire, une première estimation (effort, durée et coûts) sera proposée. De plus, la taille fonctionnelle de l'XYZ sera calculée avec la méthode COSMIC, version 3 qui utilise CFP.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

1.3 Contraintes et hypothèses (assumptions)

Pour réaliser ce logiciel, je dois assumer certaines hypothèses et dépendances :

IL-HD-01 : Tout changement dans les documents de vision et de SRS approuvés aura un impact direct dans le contenu de ce document. Il est donc fortement conseiller de ne pas effectuer des changements aux spécifications des exigences logicielles, car on ne peut pas contacter la personne responsable de ces documents.

IL-HD-02 : les gabarits disponibles sur le site du cours seront utilisés.

IL-HD-03 : les exemples de plan de projet disponibles sur le site du cours seront utilisés.

IL-HD-04 : ce plan est une version préliminaire, donc seulement sections 1 à 4 et 5.1 seront complétées. Mais, il faut réviser lorsqu'on complète en équipe.

IL-HD-05 : le projet choisi est un exemple de SRS fourni dans le cadre de mon baccalauréat en génie logiciel à l'ÉTS, il ne devrait pas y avoir le cas de plagiat.

IL-HD-06 : Si ce projet est choisi, il faut restructurer certaines sections afin de compléter le plan de projet final.

IL-HD-07 : Il faut juste produire les plans qu'on a besoin afin de compléter le plan de projet. On ne produira pas les documents de conception.

IL-HD-08 : Pour calculer la taille fonctionnelle du module XYZ, je vais calculer **onze** processus fonctionnels.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

1.4 Livrables du projet

Le tableau ci-dessous dresse la liste des livrables du projet, tel qu'indiqué dans le plan de cours du cours MGL800. Tous les documents livrés ont un lien direct avec le plan de projet du module XYZ.

Tableau 1 : Livrables de plan de projet XYZ

Livrables	Date cible (fictives)
Choix de projet avec document SRS	16 mai 2012
Rencontre individuel avec le professeur	25 mai 2012
Plan de projet – version préliminaire (le présent livrable, section 1 à 5.1)	6 juin 2012
Rencontre avec le professeur	8 juin 2012
Formation du groupe par le professeur	8 juin 2012
Rencontre d'équipe	10 juin 2012
Restructurer les sections décrites dans le plan de projet version préliminaire 1 à 5.1	11 juin 2012
Section 5.2 - Plan pour le travail	12 juin 2012
Section 5.3 - Plan pour le contrôle	13 juin 2012
Section 5.4 - Plan de gestion du risque	14 juin 2012
Section 5.5 - Plan de fermeture	15 juin 2012
Section 6 - Planification du processus technique	16 juin 2012
Section 7- Planification du processus de support	17 juin 2012
Section 8 – Plans additionnels	18 juin 2012

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

Révision du plan de projet	19 juin 2012
Plan de projet, version final	20 juin 2012

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

1.5 Calendrier et sommaire du budget

Comme il s'agit d'un projet académique, il faut bien respecter la date de livraison du produit. Dans le *tableau 1*, les dates qui sont marquées en caractères gras doivent être absolument respectées, car ces dates sont la date de remise par le professeur. Il n'y pas de budget allouer pour ce budget, car il s'agit d'un projet académique. Par contre, l'effort sera calculé en heure / personne. De plus, la taille fonctionnelle du logiciel sera calculée avec la méthode COSMIC, version 3 (CFP).

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

2. Références

IL-REF-01 : Site de cours MGL800 – Gestion de projet en génie logiciel, www.etsmtl.ca

IL-REF-02 : Document de Vision XYZ, GC, octobre 2007

IL-REF-03 : Document de SRS XYZ, GC, décembre 2007

IL-REF-04 : COSMICON, http://www.cosmicon.com/dl_manager.asp

IL-REF-05 : Description du plan de projet, <http://www.tbs-sct.gc.ca/emf-cag/project-projet/ppto-pssp/templates-gabarits/project-projet/project-projet02-fra.asp>

IL-REF-06: COSMIC,
<http://www.cosmicon.com/portal/public/Manuel%20de%20mesure%20COSMIC%203.0.1%20Final%20Octobre2009.pdf>

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

3. Définitions

Tableau 2 – Définitions des acronymes

CD	Centres de Distribution
CFP	Point de Fonction COSMIC (abrégé avec CFP) »
SRS	Spécification des exigences logicielles
SRS	<i>Software Requirement Specification</i>
COSMIC	Une méthode normalisée de Mesure de la Taille Fonctionnelle d'un logiciel des domaines fonctionnels
MER	MERchandise system
ÉTS	École de Technologie supérieure
Logiciel	Le terme « logiciel » est utilisé pour désigner OGRE. Les termes « produit » et « application » sont également utilisés.
MGL	Maîtrise en Génie Logiciel
UML	<i>Unified Modeling Langage</i>
FUR	Fonctionnel Utilisateur Requise

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

4. Organisation du projet

Le projet du module XYZ appartient au département d'entreposage. Il s'agit le quatrième module du CD.

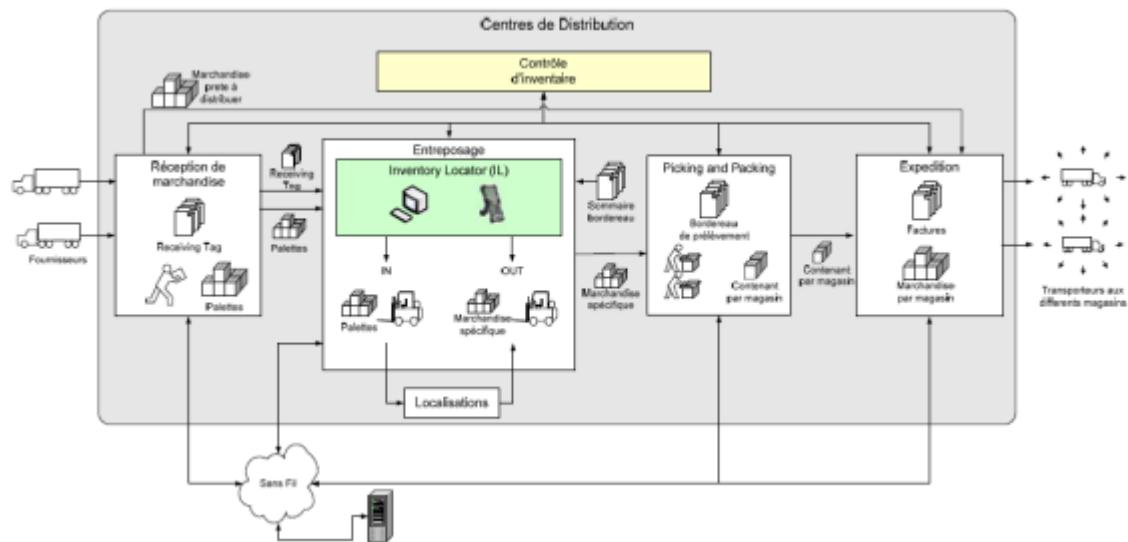


Figure 1 : Vue d'ensemble des modules des Centres de Distribution

4.1 Interface externe

Au niveau des communications externes, le chef de projet est le représentant de l'équipe, et le seul autorisé à communiquer avec le client pour les questions qui le concernent.

Les communications avec le client peuvent concerner les points suivants :

- 1) questions relatives aux exigences,
- 2) questions relatives aux livrables,
- 3) changements au plan de projet.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV- v1.0	

4.2 Structure interne

Au niveau des communications internes à l'équipe, les règles suivantes sont généralement appliquées :

- 1) Les communications se font d'abord avec le chef d'équipe concerné, et celui-ci implique le chef de projet au besoin. Les chefs d'équipe doivent en tout temps tenir le chef de projet informé des affaires courantes du projet.
- 2) Le chef de projet doit être immédiatement saisi de tout problème ou imprévu qui risque d'affecter un des livrables du projet.
- 3) Malgré son indépendance et le fait qu'il relève du chef de projet, le responsable de l'assurance qualité remet son statut au chef de l'équipe de gestion qui est responsable de communiquer le statut de gestion au chef de projet.
- 4) Lors des réunions hebdomadaires et des révisions de documents, le rôle d'intermédiaire des chefs d'équipe est atténué au profit d'une communication plus directe des membres de l'équipe avec le chef de projet.
- 5) Le chef de projet organise et anime les réunions hebdomadaires et s'assure qu'un agenda cohérent et adéquat est suivi de manière efficace.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

4.3 Rôles et responsabilités

Les rôles et les responsabilités de chaque intervenant et utilisateur sont bien définis dans la section 3 du document de Vision – XYZ. Le tableau 2 résume les rôles et les responsabilités de principales ressources du CD.

Tableau 3 : Rôles et responsabilités

Nom (fictifs)	Description	Responsabilités
Claude	VP de Finances	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que le retour sur l'investissement (ROI) est positif et mesurable. • S'assurer que le CPU (cost per unit) n'augmente pas, de préférence d'aller en diminuant.
Silvain	Gérant des opérations des CD.	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir les renseignements reliés aux opérations existantes dans les CD. • Participer à la définition des besoins. • Participer à la création des interfaces utilisateurs.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

Frank	Gérant du contrôle d'inventaire des CD.	<ul style="list-style-type: none"> Fournir les renseignements reliés aux opérations de contrôle d'inventaire existantes dans les CD. Participer à la définition des besoins. Participer à la création des interfaces utilisateurs.
Alice	Gérante du contrôle d'inventaire.	<ul style="list-style-type: none"> Fournir les renseignements reliés aux processus de contrôle d'inventaire de son dép.
Julie	Analyste du dép. de MIS qui représente l'ensemble des développeurs.	<ul style="list-style-type: none"> Agir comme conseiller pour trouver la meilleure solution. Participer à la définition des besoins.
		<ul style="list-style-type: none"> Faire les tests unitaires et d'intégration. Vérifier que les standards sont respectés.
Marie Projets corporatifs	Gestionnaire des projets qui possède une vision globale.	<ul style="list-style-type: none"> Communiquer avec tous les intervenants. Documenter les rencontres. Participer à l'analyse et définition des besoins.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

5. Planification du processus de gestion

La présente section du plan de gestion du projet d'XYZ indique les processus de gestion du projet et définit les plans de départ, de gestion des risques, des activités, de suivi et de clôture.

5.1 Plan pour le départ

Le plan pour le départ est divisé en deux sous-sections. La première sous-section contient l'estimation du plan de projet dans le cadre du cours MGL800. La dernière sous-section contient la taille fonctionnelle du module XYZ.

5.1.1 Estimation

Le tableau 4 représente la distribution de l'effort estimé pour la réalisation du plan de projet, inspirant la norme IEEE 1058 – Management.

Tableau 4 - Estimation du plan de projet - XYZ

Livrables	Heures / personne
Choix de projet avec document SRS	1h
Rencontre individuel avec le professeur	15 mins
Plan de projet – version préliminaire (le présent livrable, section 1 à 5.1)	16h
Rencontre avec le professeur	15 mins
Formation du groupe par le professeur	30 mins
Rencontre d'équipe	1 h
Restructurer les sections décrites dans le plan de projet version préliminaire 1 à 5.1	3 h

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

Section 5.2 - Plan pour le travail	3 h
Section 5.3 - Plan pour le contrôle	3 h
Section 5.4 - Plan de gestion du risque	3 h
Section 5.5 - Plan de fermeture	3 h
Section 6 - Planification du processus technique	3 h
Section 7- Planification du processus de support	3 h
Section 8 – Plans additionnels	3 h
Révision du plan de projet	3 h
Total	46 heures / personnes

5.1.2 Taille fonctionnelle du module XYZ

Pour mesurer la taille fonctionnelle du module XYZ, le calcul des points fonctions est effectué par la méthode COSMIC, version 3, CFP. En tout, six cas d'utilisations ont été pris compte pour effectuer le calcul de point fonctions. Il faut bien noter que le calcul des points fonctions est fait pour les exigences fonctionnelles qui sont plus prioritaires.

Le tableau 5 décrit le type de mouvements de données pour calculer les points de fonctions.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

Tableau 5 : Type de mouvements de données

Type de mouvements de données	Points
Entrées (E)	1
Sorties (S)	1
Lectures (L)	1
Écritures (C)	1

5.1.2.1 Identification des couches

Il y a un seule module XYZ pour toutes les spécifications des exigences logicielles.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

5.1.2.2 Identification des utilisateurs

Les utilisateurs ci-dessous auront les interactions avec le module XYZ.

- ▲ Utilisateurs qui envoient des données
 - ▲ Users :
 - ▲ Picker,
 - ▲ Employés des CD,
 - ▲ Gestionnaire des opérations des CD,
 - ▲ Gestionnaires du contrôle d'inventaire des CD.
- ▲ Utilisateurs qui reçoivent des données
 - ▲ Users :
 - ▲ Picker,
 - ▲ Employés des CD,
 - ▲ Gestionnaire des opérations des CD,
 - ▲ Gestionnaires du contrôle d'inventaire des CD,
 - ▲ Module de Réception,
 - ▲ Horloge.

5.1.2.3 Limite du module XYZ

Cette mesure est limitée aux fonctionnalités des produits logiciels; ni la qualité ni les exigences de performance ne sont pris en compte. Sur la base des exigences fonctionnelles écrites dans le document de SRS, la limite des logiciels est identifiée dans la figure 3.

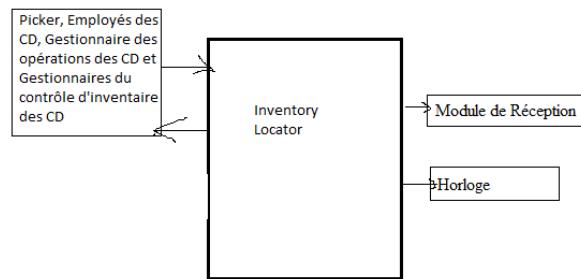


Figure 2 : Limite du module XYZ

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

5.1.2.4 Étape 1 – Identification des évènements déclencheurs

À partir des spécifications exigences les onze évènements sont identifiés tel qu'illustre au tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Événements déclencheurs du module XYZ

No.	Menu sélection	11 événements déclencheurs
1	IL-UC-00 - Créer des paramètres	1. Gestionnaires des opérations des CDs configurent les paramètres
2	IL-UC-01 - Gérer la liste des localisations	2. Ajouter une localisation 3. Modifier une localisation 4. Effacer une localisation
3	IL-UC-02 - Gérer la liste des motifs d'inactivation	5. Ajouter un motif d'inactivation 6. Modifier un motif d'inactivation 7. Effacer un motif d'inactivation
4	IL-UC-03 - Gérer la liste des erreurs d'entreposage	8. Ajouter une erreur d'entreposage 9. Modifier une erreur d'entreposage 10. Effacer une erreur d'entreposage
6	IL-UC-08 - Entrer la marchandise dans une localisation	11. L'utilisateur entre la marchandise dans une localisation

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

5.1.2.5 Identification des groupes de données

Créer un modèle de données avec entité-relation par exemple.

5.1.2.6 Identification des processus fonctionnels

À partir de six cas d'utilisations, chaque événement déclencheur, il y a 11 candidats pour les processus fonctionnels. La procédure de mesure doit évaluer si un processus candidat fonctionnel est un COSMIC-CFP ou non.

11 candidats pour les processus fonctionnels	
1.	Gestionnaires des opérations des CD configurent les paramètres
2.	Ajouter une localisation
3.	Modifier une localisation
4.	Effacer une localisation
5.	Ajouter un motif d'inactivation
6.	Modifier un motif d'inactivation
7.	Effacer un motif d'inactivation
8.	Ajouter une erreur d'entreposage
9.	Modifier une erreur d'entreposage
10.	Effacer une erreur d'entreposage
11.	L'utilisateur entre la marchandise dans une localisation

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV- v1.0	

5.1.2.7 Identification des mouvements donnés –processus fonctionnels, exemple de présentation

Table 9 - Calcul des points de fonction

Fonction	Entités	Processus Fonctionnel	Entrée	Lecture	Écriture	Sortie	Total
CU-01 : Gérer un projet		PF01- Ajouter un projet	1	1	1	1	4
		PF02- Modifier un projet	1	1	1	1	4
		PF03- Supprimer un projet	1	1	1	1	4
		PF04- Interroger un projet	1	1		1	3
Total CU-01			4	4	3	4	15
CU-02 : Gérer un utilisateur	Utilisateur	PF05- Ajouter un utilisateur	1	1	1	1	4
		PF06- Modifier un utilisateur	1	1	1	1	4
		PF07- Supprimer un utilisateur	1	1	1	1	4
		PF08- Interroger un utilisateur	1	1		1	3

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV- v1.0	

Total CU-02			4	4	3	4	15
CU-04 : Gérer un bâtiment	Bâtiment et Détail bâtiment	PF11- Ajouter un bâtiment	1	1	1	1	4
		PF12- Modifier un bâtiment	1	1	1	1	4
		PF13- Supprimer un bâtiment	1	2	2	1	6
		PF14- Interroger un bâtiment	1	1		1	3
Total CU-04			4	5	4	4	17
CU-05 : Gérer matériel	Matériel	PF15- Ajouter un matériel	1	1	1	1	4
		PF16- Modifier un matériel	1	1	1	1	4
		PF17- Supprimer un matériel	1	1	1	1	4
		PF18- Interroger un matériel	1	1		1	3
Total CU-05			4	4	3	4	15
CU-06 : Gérer les étages		PF19- Ajouter un étage	1	1	1	1	4

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV- v1.0	

		PF20- Modifier un étage	1	1	1	1	4
		PF21- Supprimer un étage	1	1	1	1	4
		PF22- Interroger un étage	1	1		1	3
		Total CU-06		4	4	3	4
CU07 : Gérer la norme	norme détail norme	PF23- Ajouter une norme	1	1	1	1	4
		PF24- Modifier une norme	1	1	1	1	4
		PF25- Supprimer une norme	2	2	2	1	7
		PF26- Interroger une norme	1	1		1	3
Total CU-07			5	5	4	4	18
CU08 : Gérer détail la norme	détail norme	PF26- Ajouter le détail d'une norme	1	1	1	1	4
		PF27- Modifier le détail d'une norme	1	1	1	1	4
		PF28- Supprimer le	1	1	1	1	4

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

		détail d'une norme					
		PF29- Interroger le détail d'une norme	1	1		1	3
Total CU-08			4	4	3	4	15
CU09: Se connecter	Utilisateur	PF30- Authentifier	1	1		1	3
CU-10 : Gérer équipement	étage	PF31- Ajouter un équipement	1	1	1	1	4
		PF32- Modifier un équipement	1	1	1	1	4
		PF33- Supprimer un équipement	1	1	1	1	4
		PF34- Interroger un équipement	1	1		1	3
Total CU-10			4	4	3	4	15
TOTAL			29	30	23	28	113

5.1.2.8 Utiliser ISBSG pour estimer

Utiliser ISBSG et différents critères pour déterminer le coût unitaire de votre projet.

Voir présentation ISBSG et exemple d'utilisation de critères avec le fichier ISBSG.

5.1.3 *Plan de recrutement*

Voici un exemple d'estimation de la quantité de travail pour chacune des ressources :

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV- v1.0	

Table 10 - Estimation

Type de ressource humaine	Travail heures	quantité
Chef d'équipe	128	1
Directeur du développement	240	1
Directeur du soutien	384	1
Directeur de la planification	384	1
Gestionnaire de processus et de l'assurance qualité	352	1
Analyste fonctionnel	528	1
Analyste des systèmes	663,12	2
Programmeur	1.265,72	4

Toutes les ressources matérielles et humaines pour le bon développement du projet sont à l'intérieur de l'entreprise. On va assigner des ressources spécifiques pour le projet de la gestion de CV.

5.1.4 Plan de formation du personnel

Le programme de formation va se dispenser aux membres du département de ressources humaines, aux gestionnaires et aux employés de l'entreprise, afin d'améliorer la connaissance et la gestion du Système Gestionnaire de CV. Pour ce faire, l'organisation peut s'inspirer sur un modèle d'apprentissage qui comprend quatre phases :

- L'analyse du pré-entraînement : Elle consiste à déterminer quels membres de l'organisation ont besoin d'un entraînement et quel type d'apprentissage est nécessaire.
- Les objectifs d'apprentissage : Les objectifs renvoient au comportement désiré des employés après leur entraînement.
- Techniques d'apprentissage : Ce sont les procédures pour l'atteinte des objectifs.
- L'évaluation subséquente à l'apprentissage : Cette étape devrait contenir une rétroaction afin de déterminer si les diagnostics des besoins d'apprentissage étaient corrects, si les objectifs ont été atteints et si les techniques d'entraînement étaient appropriées.

Table 11 - Formations

Action	Personnes visées	Échéancier
Dispenser un séminaire pour informer l'importance du nouveau système utilisé dans le	<ul style="list-style-type: none"> • Directeurs • Gestionnaires • Département de Ressources 	Première semaine. 2 heures.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

projet.	humaines	
Donner une formation technique sur l'administration du Système Gestionnaire de CV	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionnaires • Département de Ressources humaines 	Deuxième semaine. 2 jours
Suggérer aux employés de suivre un cours pour développer les connaissances informatiques, par l'utilisation d'E-Learning	<ul style="list-style-type: none"> • Employés 	1 heure par semaine pendant 2 semaines
Inviter les employés à suivre un cours afin de connaître la façon dont ils peuvent garder et actualiser leurs curriculums dans le système	<ul style="list-style-type: none"> • Employés 	Troisième semaine. 6 heures.

6.0 Plan de travail

Cette clause du projet permet de montrer les activités de travail avec le temps alloué, les ressources et le budget. L'information détaillée est disponible dans la section annexe du rapport.

6.1 Activités de travail

Work Breakdown Structure (WBS)

Voici un exemple de WBS. Comme il est indiqué ci-dessous, pour chaque phase du projet, il y a certaines activités à accomplir. Chaque activité doit utiliser une certaine quantité de ressources, y compris le budget, le temps et le personnel. Pour plus de détails sur les activités, reportez-vous à WBS tableau de l'annexe A.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

Table 12 - WBS haut niveau

ID	WBS	Task Name
1	1	Project Kick Off
2	1.1	Environnement setup
3	2	Phase 0. Software requirements
4	2.1	Identify the requirements
5	2.2	Identify use case
6	2.3	Define the main use cases
7	2.4	Begin to define the architecture
8	3	Phase 1. Élaboration
9	3.1	Define the architecture
10	3.2	Define all the use cases
11	3.3	Verify if all the use cases meet the requirements by the customer requirements
12	3.4	Develop 1 version of the System de Gestion de CV
13	4	Phase 2. Construction
14	4.1	Narrow the architecture and continue to build the application
15	4.2	Eliminate major risks: control of the process and adapt the architecture
16	4.3	Develop the Use Cases and test
17	4.4	Verify the assembly of the component
18	5	Phase 3. Tests & Deployment
19	5.1	Test application and correct the errors
20	5.2	Add the missing functionalities
21	5.3	Set and generate website
22	5.4	Set the secure connection
23	5.5	Test the secure connection
24	5.6	Start checking the process definition
25	5.7	Eliminate most of the risks
26	5.8	Add missing features
27	6	Phase 4. Transition
28	6.1	Correct the last eventual errors
29	6.2	Perform the validation tests
30	7	End of project

6.2 Répartition horaire

Dans la répartition horaire, le point de départ et d'arrivée de chaque activité est démontré avec les étapes, y compris la date de début et de fin du projet et pour chaque phase. En outre, la relation entre les activités est définie afin de démontrer le cas échéant que l'activité est liée à une autre. La durée du projet est la somme de toutes les longueurs des activités à l'exclusion du temps de chevauchement des activités parallèles. CETTE RÉPARTITION PERMET DE CRÉER UN GANTT.

Pour plus de détails, reportez-vous à planifier la répartition rapport à l'Annexe B.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

Table 13 - Répartition horaire

ID	WBS	Task Name	Duration	Start Date	Finish Date
1	1	Project Kick Off	2 days?	6/12/2012 8:00	6/13/2012 17:00
2	1.1	Environnement setup	2 days?	6/12/2012 8:00	6/13/2012 17:00
3	2	Phase 0. Software requirements	8 days	6/14/2012 8:00	6/25/2012 17:00
4	2.1	Identify the requirements	7 days	6/14/2012 8:00	6/22/2012 17:00
5	2.2	Identify use case	3 days	6/14/2012 8:00	6/18/2012 17:00
6	2.3	Define the main use cases	2 days	6/19/2012 8:00	6/20/2012 17:00
7	2.4	Begin to define the architecture	3 days	6/21/2012 8:00	6/25/2012 17:00
8	3	Phase 1. Élaboration	12 days	6/26/2012 8:00	7/11/2012 17:00
9	3.1	Define the architecture	3 days	6/26/2012 8:00	6/28/2012 17:00
10	3.2	Define all the use cases	2 days	6/26/2012 8:00	6/27/2012 17:00
11	3.3	Verify if all the use cases meet the requirements by the customer requirements	3 days	6/28/2012 8:00	7/2/2012 17:00
12	3.4	Develop 1 version of the System de Gestion de CV	7 days	7/3/2012 8:00	7/11/2012 17:00
13	4	Phase 2. Construction	21 days	7/12/2012 8:00	8/9/2012 17:00
14	4.1	Narrow the architecture and continue to build the application	5 days	7/12/2012 8:00	7/18/2012 17:00
15	4.2	Eliminate major risks: control of the process and adapt the architecture	8 days	7/19/2012 8:00	7/30/2012 17:00
16	4.3	Develop the Use Cases and test	5 days	7/31/2012 8:00	8/6/2012 17:00
17	4.4	Verify the assembly of the component	3 days	8/7/2012 8:00	8/9/2012 17:00
18	5	Phase 3. Tests & Deployment	23 days	8/10/2012 8:00	9/11/2012 17:00
19	5.1	Test application and correct the errors	5 days	8/10/2012 8:00	8/16/2012 17:00
20	5.2	Add the missing functionalities	2 days	8/17/2012 8:00	8/20/2012 17:00
21	5.3	Set and generate website	5 days	8/21/2012 8:00	8/27/2012 17:00
22	5.4	Set the secure connection	3 days	8/28/2012 8:00	8/30/2012 17:00
23	5.5	Test the secure connection	2 days	8/28/2012 8:00	8/29/2012 17:00
24	5.6	Start checking the process definition	5 days	8/30/2012 8:00	9/5/2012 17:00
25	5.7	Eliminate most of the risks	4 days	9/6/2012 8:00	9/11/2012 17:00
26	5.8	Add missing features	4 days	9/6/2012 8:00	9/11/2012 17:00
27	6	Phase 4. Transition	5 days	9/12/2012 8:00	9/18/2012 17:00
28	6.1	Correct the last eventual errors	3 days	9/12/2012 8:00	9/14/2012 17:00
29	6.2	Perform the validation tests	5 days	9/12/2012 8:00	9/18/2012 17:00
30	7	End of project	0 days	9/18/2012 17:00	9/18/2012 17:00

Diagramme de Gantt

La méthode qui permet d'illustrer le projet utilise la planification du projet avec le diagramme de Gantt. Le diagramme de Gantt indique la date de début et la fin de chaque élément du projet et le temps global du projet. Le diagramme de Gantt détaillé du projet est disponible à l'Annexe C et pour l'allocation de travail détaillé nous pouvons nous référer à l'Annexe D. (Peut aussi être dans le texte)

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

6.3 Allocation des ressources et comparaison

6.3.1 Allocation des ressources

Les ressources requises pour ce projet sont les employés qui travaillent pour les différentes tâches dans les différentes phases du projet (activités). Chaque employé dispose d'une capacité de travail de 8 heures par jour et 5 jours par semaine. Chaque tâche nécessite un certain travail avec une certaine expertise. Par conséquent, chaque employé est affecté à un emploi pour une période spécifique de la base de temps selon l'exigence de chaque tâches de travail et de l'expertise, et compte tenu de la période de la gestion de projet a pris en considération pour ce travail spécifique. Le tableau suivant illustre les ressources allouées à chaque tâche et de l'utilisation globale des ressources. Chaque tâche (activité) devrait avoir un Min, Avg et Max en effort).

Table 14 - Allocation de ressources (exemple)

Sections	Nom de la tâche (activité)	Effort min.	Effort moy.	Effort max.
	Projet SGD	551 hr	677 hr	876 hr
1.1	Analyse	20 hr	30 hr	40 hr
1.2	Conception	30 hr	40 hr	50 hr
2	Construction	293 hr	367 hr	451 hr
2.1	Tâches CRUD basiques	172 hr	220 hr	268 hr
2.1.1	Gérer les documents	52 hr	64 hr	76 hr
2.1.2	Gérer les doctorants	40 hr	52 hr	64 hr
2.1.3	Gérer les écoles	40 hr	52 hr	64 hr
2.1.4	Gérer les laboratoires	40 hr	52 hr	64 hr
2.2	Gérer les documents administratifs des doctorants	23 hr	28 hr	33 hr
2.3	Trier des listes de doctorants	23 hr	28 hr	33 hr
2.4	Générer des tableurs des doctorants pour le service communication	33 hr	40 hr	49 hr
2.5	Envoyer des informations sur les doctorants pour le PRES UNAM	21 hr	25 hr	34 hr
2.6	Visualiser l'échéancier de soutenance	21 hr	26 hr	34 hr
3	Phase de tests	136 hr	160 hr	215 hr
3.1	Tests unitaires	80 hr	90 hr	120 hr
3.2	Contrôles	26 hr	30 hr	45 hr

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

3.3	Corrections	30 hr	40 hr	50 hr
4	Documentation	46 hr	50 hr	80 hr
4+	Déploiement	26 hr	30 hr	40 hr

6.3.2 Comparaisons

Dans cette sous-section il faut comparer les résultats des efforts des activités avec ceux des efforts résultant des points de fonction. Il faut expliquer les différences en se servant des efforts unitaires fournis par le professeur (peut-être différent) et en utilisant comme explication les facteurs de productivité (expérience, technologie, taille du projet, taille de l'équipe, etc.).

6.4 Allocation du budget

La principale exigence du budget pour ce projet est pilotée par la surcharge des employés, comme il s'agit d'un projet de développement. Par conséquent, la totalité du budget est calculée sur la base du coût des employés. Dans le tableau ci-dessous, il est montré combien les ressources humaines coûteront pour le projet.

Table 15 - Aperçu des ressources

Resource	Type	Initial	Max unit	Std Rate	Overtime Rate	Base Calendar
Chef d'équipe	Work	PML	100%	\$100.00/hr	\$150.00/hr	Standard
Directeur du développement	Work	DevDir	100%	\$80.00/hr	\$100.00/hr	Standard
Directeur du soutien	Work	SupDir	100%	\$80.00/hr	\$100.00/hr	Standard
Directeur de la planification	Work	PlDir	100%	\$80.00/hr	\$100.00/hr	Standard
Gestionnaire de Processus et l'assurance de la qualité	Work	ProcMgt	100%	\$70.00/hr	\$90.00/hr	Standard
Analyste fonctionnel	Work	FuncAn	100%	\$60.00/hr	\$80.00/hr	Standard
Analyste des systèmes	Work	SysAn	200%	\$60.00/hr	\$80.00/hr	Standard
Programmeur	Work	Prgr	400%	\$50.00/hr	\$70.00/hr	Standard

Le budget est calculé sur la base du taux du cout des ressources et le montant des ressources nécessaires pour le projet.

Le tableau suivant illustre le cout de chaque activité et, respectivement, l'allocation budgétaire et le résumé.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

Table 16 - Résumé du budget

WBS	Task Name	Duration	Resources	Cost
1	Project Kick Off	2 days?		\$2,880.00
1.1	Environnement setup	2 days?	Chef d'équipe, Directeur du développement	\$2,880.00
2	Phase 0. Software requirements	8 days		\$26,560.00
2.1	Identify the requirements	7 days	Chef d'équipe[50%], Directeur du soutien [50%], Directeur de la pl	\$9,520.00
2.2	Identify use case	3 days	Chef d'équipe[50%], Directeur du soutien [50%], Directeur de la pl	\$4,080.00
2.3	Define the main use cases	2 days	Chef d'équipe[50%], Directeur du soutien [50%], Directeur de la pl	\$4,640.00
2.4	Begin to define the architecture	3 days	Chef d'équipe, Directeur du soutien , Directeur de la planification,	\$8,320.00
3	Phase 1. Élaboration	12 days		\$36,960.00
3.1	Define the architecture	3 days	Chef d'équipe, Directeur du soutien [50%], Directeur de la planific	\$4,480.00
3.2	Define all the use cases	2 days	Chef d'équipe[50%], Directeur du soutien [50%], Directeur de la pl	\$4,640.00
3.3	Verify if all the use cases meet the requirements by the customer requirements	3 days	Directeur du soutien , Directeur de la planification, Directeur du de	\$7,680.00
3.4	Develop 1 version of the System de Gestion de CV	7 days	Directeur du soutien , Directeur de la planification, Directeur du de	\$20,160.00
4	Phase 2. Construction	21 days		\$83,466.67
4.1	Narrow the architecture and continue to build the application	5 days	Gestionnaire de Processus et l'assurance de la qualité, Programm	\$14,800.00
4.2	Eliminate major risks: control of the process and adapt the architecture	8 days	Analyste des systèmes[200%], Programmeur[400%], Directeur de l	\$31,786.67
4.3	Develop the Use Cases and test	5 days	Analyste des systèmes[200%], Programmeur[400%], Directeur de l	\$24,400.00
4.4	Verify the assembly of the component	3 days	Chef d'équipe, Directeur du développement, Gestionnaire de Prod	\$12,480.00
5	Phase 3. Tests & Deployment	23 days		\$86,245.71
5.1	Test application and correct the errors	5 days	Analyste des systèmes[200%], Programmeur[400%], Directeur de l	\$24,400.00
5.2	Add the missing functionalities	2 days	Analyste des systèmes[200%], Programmeur[400%], Directeur de l	\$9,760.00
5.3	Set and generate website	5 days	Programmeur[400%], Analyste des systèmes[200%], Analyste fonc	\$13,885.71
5.4	Set the secure connection	3 days	Programmeur[400%], Analyste des systèmes[200%], Analyste fonc	\$8,930.00
5.5	Test the secure connection	2 days	Programmeur[38%], Gestionnaire de Processus et l'assurance de l	\$2,710.00
5.6	Start checking the process definition	5 days	Programmeur[400%], Gestionnaire de Processus et l'assurance de	\$12,160.00
5.7	Eliminate most of the risks	4 days	Programmeur[250%], Gestionnaire de Processus et l'assurance de	\$8,000.00
5.8	Add missing features	4 days	Programmeur[150%], Gestionnaire de Processus et l'assurance de	\$6,400.00
6	Phase 4. Transition	5 days		\$16,720.00
6.1	Correct the last eventual errors	3 days	Gestionnaire de Processus et l'assurance de la qualité[50%], Anal	\$4,080.00
6.2	Perform the validation tests	5 days	Chef d'équipe, Directeur du développement, Gestionnaire de Prod	\$12,640.00
7	End of project	0 days		\$0.00
			Total	\$252,832.38

Dans l'Annexe J, les détails du budget sont analysés et démontrés. En outre, le flux de trésorerie ainsi que les progrès du projet sont indiqués pour chaque phase et chaque élément du projet.

6.5 Plan de contrôle

6.5.1 Plan de contrôle des exigences

Objectifs

Ce plan a pour but de définir comment contrôler et mesurer les changements dans les exigences du système de gestion de CV. Les exigences sont listées dans un document spécifique. Elles peuvent être de différents types : exigences opérationnelles, techniques... Cette liste peut, pour différentes raisons, être mise à jour au cours du développement. Ce plan définit les procédures mises en place afin de procéder à ces changements.

Rôles

Le chef de projet est responsable de la création et du maintien du document des exigences. Il peut également donner des instructions directement à l'équipe concernant ces spécifications,

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

puisque'il s'agit d'un projet réalisé en interne. Il communique directement avec les personnes concernées par le projet. Le directeur de développement a pour tâche d'établir les exigences du point de vue de l'équipe de développement. Il décide avec le chef de projet du niveau de priorité à accorder à chaque tâche, et il peut éventuellement modifier le document des exigences avec l'accord du chef de projet. Enfin, les développeurs sont invités à donner leur avis sur les exigences.

Outils

Les outils utilisés pour le suivi des exigences sont Word pour la rédaction de la demande, et Excel pour le suivi de toutes les demandes.

Modification des exigences

Chaque modification parmi les exigences doit être documentée par un CR (*Change Request*). Ce document indique notamment le numéro de la requête de changement, la date d'émission, le statut de la demande, la priorité accordée à la demande, les modifications apportées et la date de prise en compte.

Le CR est rédigé par un développeur ou le chef de développement. La priorité du changement peut avoir 3 niveaux : faible, intermédiaire et élevé. Le niveau faible correspond à un changement non urgent ou non critique, alors que le niveau élevé correspond à un changement important. Le CR est transmis au chef de projet qui pourra décider de l'action à prendre. Le problème pourra être réglé directement en communiquant avec les bonnes personnes, ou bien la décision pourra être prise lors d'une réunion de projet. Le statut de la demande est mis à jour une fois la décision prise. La décision est communiquée à toutes les personnes concernées. Le chef de projet procède enfin à la modification du document.

Évaluation de l'impact

Afin d'évaluer l'impact d'un changement pour une exigence sur le budget ou le planning, un indicateur générique est utilisé. Il est calculé en prenant en compte la priorité du changement, ainsi que l'importance de l'exigence. Un niveau est attribué à l'exigence : faible, intermédiaire ou élevé.

Les niveaux de priorité et d'importance sont ensuite quantifiés avec une valeur comprise entre 1 et 3 afin de calculer l'indicateur. La matrice qui suit indique comment est réalisé le calcul de l'indicateur d'impact :

Table 17 - Évaluation de l'impact

Priorité / Importance	faible	intermédiaire	élevé
<i>Faible</i>	1	2	3
<i>Intermédiaire</i>	2	4	6
<i>Elevé</i>	4	6	9

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

6.5.2 Plan de contrôle de la planification

La gestion de la planification est effectuée par le directeur de la planification. Chaque membre de l'équipe devra indiquer sa progression dans la tâche en cours. Pour cela, un outil interne à l'entreprise, déjà utilisé pour l'ensemble des projets logiciels, sera utilisé par les membres de l'équipe. Cet outil est développé en PHP, et propose une interface web permettant d'indiquer les tâches et le temps passé sur celle-ci. Le WBS sera utilisé afin de spécifier les tâches actives. Le temps passé sur la tâche est exprimé en heure. Les employés doivent utiliser cet outil chaque semaine afin de générer des données mises à jour. Le directeur de la planification a accès aux données générées par cet outil. Il aura ensuite la tâche de comparer cet avancement au planning prévu.

Chaque tâche se voit attribuer par le directeur de la planification un état d'avancement. L'état 100% indique que la tâche est terminée. Il devrait être atteint à la fin de l'échéancier de chaque activité.

Si une tâche n'a pas été réalisée à temps, une réunion pourra être fixée, avec au moins le chef de projet et le directeur de développement. Les tâches qui posent problèmes seront analysées. Si tous les problèmes ne peuvent pas être réglés dans le temps impartis, ils seront priorisés en fonction de la priorité de la tâche et de la difficulté de régler le problème. Cette tâche de priorisation est effectuée par le directeur de développement et le développeur de la tâche pour l'appréciation de la difficulté, et le directeur de la planification. Le chef de projet est informé des changements effectués. Le document de planification est mis à jour en fonction.

Les mesures les plus importantes pour ce plan sont l'état d'avancement, qui consiste en un pourcentage, et le temps passé sur une tâche, exprimé en heures. Microsoft Project sera utilisé pour mettre à jour les données en fonction de l'avancement de l'équipe de développement.

6.5.3 Plan de contrôle du budget

Le budget est documenté dans le plan d'estimation.

À chaque phase du projet, et lorsque le travail a atteint un palier, le budget est vérifié. Il pourra éventuellement être mis à jour en tenant compte des imprévus.

Toute modification du budget devra être approuvée par la direction du département de développement de l'entreprise. Cette demande est adressée par le chef de projet.

Les métriques importantes pour ce plan sont le budget estimé, le budget actuellement utilisé, et le budget final effectivement utilisé pour la tâche. Ces métriques sont vérifiées régulièrement, et tout dépassement de plus de 5% du budget pour une activité, une réunion sera organisée avec au moins le chef d'équipe, le directeur du développement et le directeur de la planification pour estimer les impacts du problème sur l'échéancier. Le directeur du département sera averti des éventuelles modifications du budget qui auraient été décidées au cours de la réunion.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

6.5.4 Plan de contrôle qualité

Des réunions seront organisées régulièrement afin de contrôler la qualité du programme. Le directeur du développement sera responsable de tenir une liste à jour des problèmes rencontrés.

Vérifications et validations sont effectuées à chaque fois qu'une tâche est terminée. Le directeur du développement a la tâche de vérifier le travail. La vérification doit permettre de s'assurer que le travail correspond aux exigences, ainsi qu'au modèle de conception établi.

Le traitement des problèmes rencontrés fait partie du contrôle de la qualité du déroulement des processus et du produit final. Les problèmes sont pris en compte par le chef de projet. Celui-ci a pour responsabilité de contacter les personnes concernées par les problèmes, et de prendre des décisions pour corriger ces problèmes.

Il est important de vérifier le nombre de CR rapportés. Un trop grand nombre de CR peut indiquer un problème de conception, et un risque pour le bon déroulement du développement.

6.5.5 Plan pour les rapports

Les rapports sont effectués à différents niveaux, et de différentes manières. Ils se transmettent, de manière générale, entre deux niveaux adjacents de l'organisation hiérarchique de l'entreprise. Ainsi, les membres de l'équipe et le chef de projet peuvent communiquer entre eux de manière privilégiée, mais sauf exception, seul le chef de projet communique à intervalles régulier avec la direction.

Les différents canaux de communication sont les suivants :

- Communication orale : il s'agit du canal le plus fréquent. Les membres de l'équipe sont à proximité, et peuvent discuter entre eux la plupart du temps.
- Courriel : les courriels sont fréquemment échangés afin de partager des documents ou poser des questions, tout en gardant une trace des échanges.
- Réunions avec la direction : ces réunions permettent de rapporter l'avancement du projet, et de faire des requêtes à haut niveau pour le projet.
- Réunions hebdomadaires : les réunions hebdomadaires sont effectuées entre les membres de l'équipe.
- Outils internes : les outils internes sont les outils utilisés présentement par l'entreprise, et qui permettent de rapporter des informations, comme l'état d'avancement des tâches.

En ce qui concerne la communication externe, c'est-à-dire la communication avec la direction ou les personnes concernées par le projet, il s'agit pour le chef de projet de rédiger un rapport d'avancement 2 fois par mois qu'il transmettra aux personnes concernées. Toute demande supplémentaire sera traitée de manière individuelle.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

6.5.6 Plan de récupération des mesures

Les métriques sont récupérées de diverses manières :

- Rapports
- Outils internes
- Réunions
- Etc.

Une fois par semaine, lors de la réunion hebdomadaire, les métriques récupérées sont analysées par les différents responsables. Si les valeurs analysées correspondent aux valeurs attendues, alors elles sont validées lors de cette même réunion. Sinon, le problème est documenté et adressé à ou aux personnes concernées.

6.6 Plan de gestion des risques

Cette section portera sur les méthodes, outils et techniques utilisés pour identifier, analyser et prioriser les facteurs de risque impliqués dans le projet. Elle décriera également les procédures pour la planification d'urgence et la méthodologie à suivre pour les risques identifiés, leur évolution, et les plans d'urgence à mettre en œuvre.

Identification des risques et enregistrement

Les risques liés à ce projet sont identifiés en utilisant des méthodes conventionnelles comme le remue-méninge, les listes de contrôle et les enseignements tirés sont notés (Haute, Moyenne, Basse) et seront enregistrés et maintenus tout au long du projet par un tableau de catégorisation des risques. Ce tableau répertorie les risques actuels du projet, les indicateurs qui déterminent la cote (élevée, moyenne, faible) du risque, et la notation actuelle du risque, obtenue en comparant la situation actuelle de l'élément de risque par rapport aux indicateurs de risque.

Les domaines d'identification des risques :

- Facteurs de la mission et les objectifs (Ex : taille de projet)
- Facteurs de gestion de l'Organisation (Ex : objectifs de performance)
- Facteurs clients (Ex : expérience des clients)
- Budget / coût des facteurs (Ex : pression à la baisse des clients)
- Calendrier des facteurs (Ex : engagement de livraison)
- Facteurs de contenu du projet (Ex : difficulté de conception)
- Les facteurs de performance (Ex : interface interne/externe du matériel)
- Facteurs de gestion de projet (Ex : approche)
- Facteurs processus de développement (Ex : utilisation de processus d'ingénierie défini)
- Facteurs de l'environnement de développement (Ex : gestion de la configuration)
- Facteurs de personnel (Ex : connaissance du produit)

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

Table 19 – Exemple de présentation des risques

#	Titre	Catégorie	Impact	Probabilité	Sévérité	Activités proposées / effectuées	Responsable	Date cible
1	Erreur d'architecture	Technique	5	2	10	Révision en binome et raffiner et redéfinir l'architecture (métaphore)	Équipe d'analyse et design	
2	Problème de communication	Humain	4	3	12	Séance JAD,Avec courriel,Avec chat	Chef de projet	
3	Correction ,Fonctionnalité manquant	Technique	5	2	10	Analyse difficulté et du risque,la matrice de traçabilité,Audit de processus	Équipe d'analyse et design/Equipe développeurs	
4	Insatisfaction des clients et des utilisateurs	Qualité	4	2	8	Entrevues ouvertes avec l'utilisateur	Chef de projet ,chef d'équipe	
5	Demande de changement	Entretien	4	4	16	Scénario-maquette et prototypage	Développeur/gestionnaire de l'équipe	
6	Spécifications ambiguës	Technique	4	1	4	L'ingénierie des exigences	Équipe d'analyse et de design	
7	Employée malade	Humain	3	1	3	Travailler par paire	Chef de projet ,chef d'équipe	
8	Respecter les normes et les codes éthiques	Juridique	5	1	5	Informations sur les codes de déontologie et les normes	Chef de projet /Chef de l'équipe	
9	Implémentation du système sur l'architecture (LAMP)	Technologique	5	2	10	Linux-Apache-MySQL-PHP),Faire le test d'intégration	Maintenance	
10	Délais de réponse de notre produit	Qualité	3	1	3	Faire les tests unitaires	Développeur/Équipe de test	
11	Disponibilité	Qualité	4	1	4	Faire des tests	Équipe de test	
12	La sécurité des données	Qualité	5	1	5	Auditer ,Utiliser la norme ISO27002 pour la	Maintenance et Développeur	

Il doit être pris en compte pour montrer qu'il est très important d'identifier tous les risques tout en faisant une priorité sur la base d'un classement du risque le plus élevé. Ceux-ci ont un plan d'urgence et le processus d'atténuation avec une personne responsable et une date d'échéance. L'idée est d'identifier tous les risques possibles, mais bien qu'il y ait possibilité d'identifier des risques nombreux, nous ne sommes pas en mesure d'atténuer chacun d'eux. Nous devrions toujours prendre en considération les plus importants. Par conséquent, le tableau des risques supérieurs peut nous donner l'occasion d'aborder les plus importants, et quand ils sont atténués, nous pouvons ensuite aborder les moins critiques.

6.7 Plan de fermeture du projet

Cette section décrit la nature des activités qui seront utilisées pour la fermeture du projet.

6.7.1 Check-list de fermeture

En cas de résiliation de l'ensemble du projet pour n'importe quelle raison, qu'elle soit due à des atteintes des objectifs ou autre, il y a un certain nombre d'activités de fermeture qui seront effectuées avant que le projet soit considéré comme terminé. Ces activités sont illustrées dans l'annexe L, avec les détails d'attribution des responsabilités. Toutes les activités dans la liste de contrôle seront comptabilisées et les assignations de responsabilité seront réexaminées avant que les éléments de la liste soient faits. La liste de tâches pour la fermeture est la suivante :

- Communiquer la décision de fermeture;
- Identifier les travaux restant;
- Livraison du logiciel;
- Obtenir l'approbation du client;
- Publier les documents (releases);
- Effectuer les évaluations du personnel;
- Effectuer l'analyse post-performance (Post-Performance Analysis (PPA));

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

- Maintenir l'événement de fermeture;
- Libérer ou réassigner l'équipe;
- Fermer les ordres de travail en cours;
- Révision finale de l'audit de la gestion de configuration;
- Retourner ou libérer le matériel du client ou du fournisseur;
- Retourner tous les équipements empruntés;
- Publier le rapport final;
- Publier les métriques collectées;
- Archiver les métriques collectées.

6.7.2 Analyse de post-performance

L'analyse de post-performance permet de recueillir des données au sujet de leur performance et des expériences afin que les processus du projet puissent améliorer la performance pour les projets futurs. La description du processus de post-performance est décrite avec plus de détail dans la section 7.8

6.8 Modèle de processus

Liste des procédés utilisés, mais pas élaborés

La liste suivante montre les processus que l'entreprise utilise, mais qui ne sont pas définies dans la liste des exigences.

- Maintenance : Pas d'exigences pour l'entretien qui a été fourni au document des exigences autre qu'un budget estimé pour l'entretien annuel.
- Exploitation et soutien : L'exploitation et le support auront lieu une fois le logiciel livré. Le département de soutien technique de l'entreprise sera le responsable d'exploiter et de soutenir le système.

Diagramme de modèle de processus

Le schéma décrit dans l'annexe M illustre le flux d'informations, de documents et de produits entre les processus du cycle de vie. Bien que le projet soit réalisé en utilisant le modèle de cascade (Waterfall) du cycle de vie, le schéma est disposé différemment de la représentation habituelle du cycle de vie Waterfall de telle sorte que les flux entre les processus de développement et les processus de contrôle peuvent vues plus facilement.

Chaque processus ne peut pas commencer avant qu'au moins une de ses entrées ait été complétée. Pour simplifier le schéma, certains processus dont la sortie à de nombreux autres processus sont regroupés dans une liste textuelle et référencés par une seule flèche.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

6.9 Méthodes, outils et techniques

Méthodologie du développement

Le projet doit utiliser la méthodologie de développement logiciel cascade ou Waterfall pour livrer les produits logiciels, avec des activités de travail organisées selon une version adaptée de ceux prévus par la norme IEEE pour le développement des processus du cycle de vie du logiciel (IEEE 1074-1997).

La décision d'utiliser la méthodologie Waterfall s'explique par des caractéristiques suivantes du projet:

- Les exigences de mise en œuvre et du produit sont très bien définies;
- Des outils techniques du hardware et software sont bien connus et bien comprises;
- Agile dans la réalisation des objectifs et des tâches;
- Systèmes fiables et de haute qualité;
- L'expérience nous a montré que la méthodologie Waterfall a été la méthodologie plus efficace dans ce type de projets.

Ce Plan de Développement Logiciel (PDL) est fondée sur la norme IEEE pour les régimes de logiciels de gestion de projet (IEEE 1058-1998).

Techniques de développement

Selon le document des exigences V 1.3, le projet logiciel doit être basé sur une architecture ouverte utilisant Windows 2003 et Linux avec PHP5. Cette architecture nous permet d'utiliser des méthodes orientées objet et des outils pour l'analyse, la conception et la mise en œuvre. Nous allons utiliser la technique de modélisation objet (OMT) à cet effet.

Outils

Dans le tableau 17 sont définis les outils nécessaires pour que chaque tache/rôle du projet puisse être développé :

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

Table 20 - Outils pour le développement du projet

Rôles/Tâches	Outils
Les membres de l'équipe	Microsoft Windows 7 desktop operating system; Microsoft Office Standard 2010 ; AdobeAcrobatReader 10; VMware Workstation 8 ; IBM Lotus Notes R8 standard [e-mail, calendar];
La gestion de projet	Microsoft Project 2003[PERT], Microsoft Project 2010; [WBS, Gantt, calendrier / coût estimations, la planification des ressources, le contrôle du projet] ;
L'édition de documents	Microsoft Word 2010 ;
Publication des documents et documentation	Tous les documents doivent être publiés en format PDF Adobe Acrobat;
Configuration Management & Change Management	IBM Rational ClearCase V.7.1 [pour contrôler les versions]; IBM Rational ClearQuest [suivi des défauts et la gestion de changement];
Exigences	IBM Rational RequisitePro [pour le suivi des exigences];
Design des données	IBM Rational Rose Data Modeler [pour désigner la base de données];
Base de données	IBM- DB2 Express-C;
Implémentation	Apache Tomcat [Web server]; CodeIgniter [pour l'intégration]; Symfony [Gestion de différentes versions]; PHP5;
Tests	IBM Rational Robot [automatisation des tests fonctionnels];
Formation	Microsoft PowerPoint 2010;
Rapports ou Performance en ligne	Rapports en ligne; FPDF (Pour exporter les rapports au format PDF).

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV- v1.0	

Politique de gestion de changement

Une fois que chaque produit de travail est finalisé et approuvé, toutes les modifications du produit doivent être soumises via le système de la gestion du changement. Là les changements seront examinés, évalués et approuvés ou refusés par le gestionnaire du changement, en fonction du risque potentiel et les bénéfices estimés. Les modifications approuvées pourront être implémentés avec le produit, tandis que les modifications refusées ne seront pas ajoutées au produit.

De plus, on a choisi la méthodologie Waterfall pour ce projet et les demandes de changement seront traitées de façon conservatrice, car ils pourraient être éventuellement préjudiciables à des changements ultérieurs.

Pour les changements internes (les changements qui proviennent au sein du projet), la gravité et l'impact potentiel sur le résultat, de ne pas mettre en œuvre le changement sera mesurée par rapport à la perturbation de la mise en œuvre du changement. De cette manière, les changements qui sont de 30 jours ou moins à compter de la date d'approbation du travail en cours seront traités plus libéralement que ceux qui ont plus de 30 jours.

Pour les changements externes (les changements qui proviennent de l'extérieur du projet), la négociation aura lieu avec les parties prenantes du projet par rapport aux modifications budgétaires et le calendrier qui seront nécessaires pour mettre en œuvre le changement demandé.

6.10 Plan d'infrastructure

Pour le plan d'infrastructure, on a estimé et déterminé les éléments nécessaires pour offrir et maintenir l'infrastructure pour assurer la conformité aux exigences du produit, y compris ce qui suit.

Les installations physiques

Tous les membres de l'équipe travailleront dans les installations d'Aldanet S.A. Tous les membres de l'équipe employés directement par Aldanet auront accès aux installations par l'intermédiaire de la carte d'accès sécuritaire. De plus, tous les membres de l'équipe au sein des établissements ont un espace physique de travail à Aldanet.

Les employés temporaires sur le projet utiliseront des cartes d'accès temporaires, étant donné qu'elles seront retournées à Aldanet quand le projet sera complet (voir la Checklist de la fermeture dans l'annexe L section 5.5).

Stations de travail

Comme procédure standard, le logiciel VMWare Workstation sera utilisé sur chaque poste de travail, en fournissant des services de machine virtuelle, de façon que chaque projet ait une

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV- v1.0	

machine virtuelle pour que les employés puissent travailler à l'intérieur. Un nouveau projet sera transféré sous forme d'image sur le poste de travail de chaque employé avant le début du projet.

L'image doit contenir le système d'exploitation de base et la configuration du réseau selon les normes d'Aldanet, avec en plus tous les outils nécessaires selon chaque rôle des employés. Chaque station de travail doit avoir des outils pour les stations de travail et les fonctions de projet définies particulièrement dans la section 6.2.

Licences de logiciel

Les licences pour les systèmes d'exploitation et des outils logiciels sont recyclées entre les projets. En effet, le suivi et l'inventaire des licences sont faits par le département de soutien technique d'Aldanet.

PHP5 est un langage de logiciel libre. C'est un langage dont l'utilisation, l'étude, la modification et la duplication en vue de sa diffusion sont permises, techniquement et légalement, afin de garantir certaines libertés induites, dont le contrôle du programme par l'utilisateur, et la possibilité de partage entre individus. Aussi, pour ce projet, les outils additionnels d'intégration et développement sont gratuits.

Pour l'utilisation de la base de données on a choisi DB2 Express-C, qui est l'un des systèmes de gestion de base de données propriétaire d'IBM. Il utilise le langage SQL tout comme Oracle, PostgreSQL ou MySQL. DB2 est la version gratuite soutenue par la communauté DB2 qui permet le développement, le déploiement la distribution des applications qui utilisent les fonctionnalités avancées des versions commerciales de DB2.

La configuration du réseau

Le modèle demandé dans le Document des exigences 1.3 est un modèle client / serveur. Le réseau client est celui dans lequel tous les clients sont connectés à un serveur, qui centralise les différentes ressources et applications. En effet, il met à la disposition les services et ressources pour les clients chaque fois qu'ils le demandent. Cela signifie que tous les efforts sont faits pour se concentrer sur le serveur de sorte qu'il aura des exigences des clients qui ont la priorité, les fichiers qui sont du domaine public et qui sont limités, les fichiers qui sont en lecture seule ou qui, inversement, peuvent être modifiés.

La gestion de la configuration et le stockage d'information qui réside sur le LAN de l'entreprise sont la responsabilité du département de TI d'Aldato. Chaque poste de travail devra avoir l'image qui viendra avec la configuration d'accès au réseau au réseau local. En outre, la configuration de l'accès à l'extranet pour les rôles et tâches est spécifiée dans la section 5.5.

Accès physique aux serveurs

L'accès à la salle des serveurs est accordé en fonction des besoins et révoqué lorsque l'accès

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

n'est plus nécessaire. Un « Formulaire de demande d'accès du serveur » doit être rempli et signé par le gestionnaire de projet et soumis au chef du département de soutien technique qui permettra l'accès à la salle des serveurs pour la durée de l'activité spécifique. La durée de l'activité est entrée dans le système de sécurité et l'accès à la salle des serveurs est automatiquement révoqué lorsque cette durée a été dépassée. L'accès aux serveurs à distance fonctionne de la même façon, il est nécessaire de remplir le « Formulaire de demande d'accès du serveur » en spécifiant la durée et l'activité.

Coûts

Les coûts pour toutes les opérations des infrastructures et des activités de soutien sont inclus dans le budget de l'infrastructure organisationnelle dans la section 5.3.3, le financement de ce budget est automatiquement récupéré par Aldato comme une fraction fixe du taux horaire de chaque employé.

6.11 Plan d'acceptation du produit

Cette section décrit les méthodes d'acceptation pour chacun des livrables du projet identifiés dans la section 1.1.3 ; les rubriques de ce plan se rapportent à des catégories livrables dans cette section. L'acceptation des produits de travail est finalement atteinte lorsque l'agrément est accordé par la personne ayant la responsabilité, comme décrit dans la section 4.3.

La documentation du projet

Tout la documentation du projet, à l'exception du Plan de Développement Logiciel (PDL), est approuvée par le chef de projet et sera examinée à la fois par le chef de projet et le gestionnaire des ressources humaines afin de s'assurer que le document répond à toutes les exigences de la phase dans laquelle il sera alimenté.

Documentation de l'utilisateur

La documentation de l'utilisateur du logiciel sera vérifiée avec les utilisateurs visés par le logiciel au cours du programme de formation. Lors de l'élaboration du programme de formation de l'utilisateur final, la documentation sera incluse dans le cadre des documents de formation. La capacité de chaque utilisateur de faire fonctionner le logiciel en fonction de la consultation de la documentation sera mesurée ; les tâches seront décomposées en sous-tâches et la capacité de chaque participant à la formation d'accomplir chaque sous-tâche sera enregistrée. En effet, les commentaires sur l'utilité et l'exactitude de la documentation seront collectés et utilisés pour affiner la documentation. La documentation de l'utilisateur sera acceptée lorsque tous les participants à la formation seront en mesure de remplir toutes les tâches décrites dans la documentation.

Formation continue

Afin d'assurer la qualité du produit, dans le cadre du développement de la formation et de la

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

post-formation, des tests seront mis au point pour tester la compréhension des matériels de formation. Les résultats de la formation seront acceptés lorsque tous les participants à la formation ont répondu correctement à au moins 80% des questions sur les tests de post-entraînement.

Livraison du logiciel et des bibliothèques logicielles

Lorsque le logiciel et les fichiers des bibliothèques logicielles sont prêts à être installés sur l'environnement de production, le chef de projet organisera une session d'examen avec le chef des ressources humaines et les utilisateurs afin de rendre compte des problèmes connus avec le logiciel. Une fois les essais terminés, le chef de ressources humaines et les utilisateurs rendent une décision au gestionnaire du projet pour savoir si la liste des questions est acceptable pour procéder à l'installation. Si la liste n'est pas acceptable, le chef de ressources humaines et les utilisateurs travailleront de concert avec le chef de projet afin de réduire la liste des questions à une liste qui soit acceptable. L'acceptation se produira lorsque cette liste sera jugée satisfaisante par le chef de ressources humaines et les utilisateurs.

Installation du logiciel dans l'environnement de production

L'installation des logiciels dans l'environnement de production est la dernière phase du projet. Lorsque le niveau d'utilisation du serveur n'est pas très élevé, vers minuit, on peut procéder à l'installation du logiciel. Pour avoir un plan de *rollback* avant de l'installation, il faut avoir une sauvegarde du serveur et de la base de données. Aux fins de ce projet, la présence de toutes les fonctionnalités sera vérifiée. Les tests d'acceptation seront programmés dans le cadre de l'acceptation du système avec la check-list de la fermeture. Après la réception des résultats satisfaisants des tests d'acceptation, le produit en question sera considéré comme accepté. Lorsque les tests d'acceptation sont complets, tous les effets de logiciels des transactions générées lors des essais seront annulés.

Un rapport statistique hebdomadaire sur la base de données sera généré par le système et examiné. Ce rapport sera accepté s'il contient tous les champs obligatoires, et est dans un format acceptable. L'acceptation de ce rapport est indépendante de l'acceptation du logiciel.

Approbations

Les signatures d'approbation suivantes sont requises afin de confirmer le consentement et la validité du plan d'acceptation ci-dessus.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

Table 21 - Tableau d'approbations

Rôle	Nom	Date	Signature
Chef Du projet			
Gestionnaire des ressources humaines			
Utilisateur			

7 Planification du processus de support

7.1 Plan de gestion de la configuration

Le Plan de gestion de la configuration décrit l'ensemble des outils et activités requis pour s'assurer que le projet a un contrôle adéquat sur tous les articles nécessaires pour la création ou le soutien des produits que le projet doit livrer. Cette section décrit l'approche de gestion de configuration pour le projet. Sauf indication contraire, les activités de gestion de configuration sont effectuées par le directeur de la planification (voir section 4.2).

Outils pour la gestion de la configuration

La définition des outils pour la gestion de la configuration permet de gérer la description technique du système et de ses divers composants, ainsi qu'à gérer l'ensemble des modifications apportées au cours de l'évolution du système. Les fonctions de gestion de configuration seront prises en charge par les outils suivants :

- IBM Rational ClearCase V.7.1;
- IBM Rational ClearQuest.

Ces outils sont déjà spécifiés et décrits dans la section 6.2.

Méthode d'identification de configuration

La méthode d'identification de configuration est le processus d'identification des attributs qui définissent tous les aspects d'un élément de configuration. Ces attributs sont enregistrés dans la documentation de configuration et de base de référence. La ligne basse d'un attribut oblige au processus formel de configuration de changement d'être effectué dans le cas où ces attributs sont modifiés. La méthode de configuration sera réalisée dans trois étapes comme suit dans le tableau 19 :

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV- v1.0	

Table 22 - Étapes de l'identification de la configuration

Étapes	Taches
1- Identification	Les articles qui doivent être placés sous contrôle de la configuration seront identifiés;
2- Nommage	Un système d'identification sera précisé pour attribuer des identifiants uniques pour chaque élément sous contrôle de la configuration;
3- Acquisition	Une procédure pour placer des éléments identifiés pour le contrôle de configuration dans la bibliothèque appropriée.

Méthode de contrôle de configuration

Le contrôle de la configuration est composé des mécanismes suivants, comme suit dans le tableau 20 :

Table 23 - Méthode de contrôle de configuration

Type de Changement	Description
Demandes de changement	Les changements aux éléments de configuration seront demandés à travers l'outil de changement;
Évaluation du changement	L'impact d'un élément de configuration sera évalué, généralement basée sur le risque perçu par rapport aux bénéfices escomptés en termes de : budget, calendrier et impact sur les autres éléments de configuration;
Approbation / non-approbation du changement	Basée sur une évaluation de la modification de l'élément de configuration, la permission de modifier l'article sera approuvée ou rejetée par le directeur du développement et le chef d'équipe (voir section 4.3);
Implémentation du changement	Si le changement est approuvé, le changement pour l'élément de configuration sera autorisé à se faire.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV- v1.0	

Statut de la méthode de comptabilité des versions

L'information suivante sur chaque élément de configuration sera suivie et vérifiée pour l'inspection de la gestion de configuration du logiciel:

- Dernière version approuvée de l'élément de configuration;
- L'état de contrôle de configuration de l'élément de configuration;
- Statut de la mise en œuvre de l'élément de configuration.

Méthode d'évaluation

L'évaluation des changements qui seront effectués sera faite par un tableau de contrôle des changements *Change Control Board* (CCB), qui est composé des ressources appropriées pour l'évaluation d'un changement particulier; en raison de leur petite taille, le CCB sera un groupe formé de membres de l'équipe qui seront tenus de participer à l'évaluation d'un changement. La décision de la personne à inclure dans la CCB dépendra de l'élément de configuration touché par le changement et les impacts sur les autres éléments de configuration que le changement aura.

Méthode de gestion de différentes livrables

Les livrables seront définis dans le système de gestion de configuration par le directeur de la planification lorsque tous les éléments de configuration qui composent un communiqué de presse sont adaptés pour la livraison. En définissant les rejets, il sera possible de recréer ce communiqué à une date ultérieure.

Procédure pour faire la base de référence (*baseline*) d'un produit de travail

Pour qu'un produit du travail puisse devenir un élément de configuration, il faut faire la base de référence. Le procédé est représenté sur le tableau 21 comme suit:

Table 24 - Tableau des étapes pour la définition de base de référence

Étape	Démarche	Responsable
1- Étiqueter la version de la base de référence.	Étiqueter l'élément de configuration selon les standards de nommage organisationnelle;	Directeur de la planification

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV- v1.0	

2 - Annonce de la base de référence (baseline) à l'équipe	Notification par courriel électronique; Inclure la spécification si l'élément de base est déjà existent, ou si l'élément de base est une nouvelle ligne de base de référence pour un élément de la nouvelle configuration; Inclure le rappel pour que le produit du travail soit maintenant un élément de configuration et ne puisse être changé sans soumettre une demande de modification.	Directeur de la planification
---	--	-------------------------------

Procédure pour l'enregistrement de changements

Pour prendre en considération une demande de changement, il doit être enregistré avec le système de gestion de la configuration. Le procédé pour le faire est illustré au tableau 22 comme suit :

Table 25 - Tableau des procédures pour l'enregistrement de changements

Étape	Démarche	Responsable
1- Entrer la demande de changement	Entrer les coordonnées du changement dans le système de gestion de configuration; Présenter la demande de changement;	Demandeur du changement
2 - Déterminer la nature de la demande de changement	Déterminer si le changement est trivial ou non trivial comme suit : Si trivial, approuvez la demande; Si non-trivial, fixer une rencontre avec le Conseil de contrôle des changements pour évaluer la modification.	Directeur de la planification

Procédé pour enregistrer les changements dans un tableau de contrôle des changements (CCB)

Pour enregistrer les changements à mettre en œuvre, ils doivent être examinés par le Conseil de contrôle des changements et mis à jour dans le système de gestion de la configuration par le directeur de la planification. Le procédé pour ce faire est dans le tableau 23 comme suit :

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV- v1.0	

Table 26 - Tableau de procédure pour enregistrer les changements dans un tableau de contrôle des changements

Étape	Démarche	Responsable
1- Évaluer la demande de changement	Analyser l'importance des changements; Analyser l'impact des changements sur le projet;	Conseil de contrôle des changements
2 - Approuver ou rejeter des demandes de changement	Déterminer si l'importance du changement vaut la peine en calculant l'impact du changement; Communiquer la décision au directeur de la planification;	Conseil de contrôle des changements
3 - Mettre à jour l'état demande de changement	Modifier l'état de la requête de changement pour "Approuvé" ou "Rejeté".	Directeur de la planification

7.2 Plan de vérification et de validation

La vérification et la validation de logiciels emploient l'évaluation, l'analyse et des tests pour déterminer si les techniques d'un produit logiciel et de ses livrables intermédiaires sont conformes aux exigences. Ces exigences incluent une capacité fonctionnelle d'affaires et des attributs de qualité fonctionnelle.

Les objectifs de la vérification et de la validation sont de trouver des défauts et de déterminer, si nécessaire les fonctions et les attributs qui sont intégrés dans le système logiciel. Les activités de vérification et validation sont conçues pour soutenir :

Vérification pour que les produits du cycle de vie du logiciel à chaque phase :

- Se conforment aux exigences des phases antérieures du cycle de vie du cycle et les produits pour l'exactitude, l'exhaustivité, la cohérence et la précision;
- Pour satisfaire les normes, les politiques, les pratiques, les habitudes et les conventions de la phase, et
- pour établir une bonne base pour le début du prochain cycle de vie.

Validation pour que le produit final achevé soit conforme avec les exigences du logiciel et du système.

Cette section décrit l'approche de vérification et de validation (V & V) pour le projet. De plus amples détails seront fournis par le document de vérification externe et plan de validation.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

Portée

La validation formelle et la vérification seront effectuées sur les produits suivants de travail du projet et qui sont énumérés ci-dessous dans l'ordre d'apparition :

- Exigences des logiciels;
- Architecture du logiciel;
- Conception de l'interface du logiciel;
- La conception de base de données;
- Les interfaces logicielles mises en œuvre;

Les principales activités de V & V effectuées sur ce projet seront les inspections et des contrôles.

Les audits peuvent également être effectués sur demande.

Tous les autres produits de travail additionnels seront vérifiés et validés de manière informelle dans une certaine mesure, mais ils ne recevront pas de vérification formelle de la part des membres de l'équipe de validation .

Outils et techniques

Chacun des points énumérés dans la « Portée » seront vérifiés et validés afin d'assurer qu'ils expliquent tous les articles dans les produits de l'activité précédente. Le premier élément, qui est sans précédent, sera vérifié et validé dans les réunions documentées avec les clients afin de s'assurer que toutes les exigences sont incluses dans le SRS.

Le traçage sera utilisé pour tracer l'existence de caractéristiques entre les phases et pour les vérifier avec les exigences d'origine afin d'éviter l'introduction du travail inutile dans les produits. En particulier, les items suivants seront tracés:

- Les besoins des utilisateurs par rapport aux exigences logicielles;
- Les exigences de logiciel par rapport aux exigences de l'interface;
- Les exigences d'architecture par rapport aux exigences de l'interface;
- Les exigences de l'interface par rapport aux exigences de la base de données;
- Des tests de logiciels par rapport aux exigences de l'interface;
- Essais d'acceptation par rapport aux besoins des utilisateurs.

L'information produite par le traçage sera utilisée pendant les inspections de logiciels. Les inspections du logiciel garantissent que les produits de travail représentent fidèlement les objectifs énoncés pour eux par les documents précédents.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

Test de boîte-noire

Le test de boîte-noire sera effectué sur les interfaces logicielles mises en œuvre pour veiller à ce que les sorties de chaque interface soient compatibles avec ce qui est entré, basée sur la conception de l'interface. Le plan de tests du logiciel précisera les méthodes qui seront utilisées.

Les outils suivants, qui sont déjà définis dans la section 6.2, seront utilisés pour faciliter V & V :

IBM Rational RequisitePro : Permet de tracer les exigences dès le début afin de faciliter la reddition de comptes des exigences.

IBM Rational Robot : Permet d'automatiser les tests de boîte noire (Black-box) par la saisie des entrées et des sorties.

Revues

Les revues par les pairs auront lieu régulièrement pour examiner les progrès dans les produits de travail. La procédure de planification de ces examens est incluse dans la section 7.5.

Plans

Le plan d'essai du logiciel sera l'un des principaux résultats de l'équipe de V & V, et décrit le plan de travail pour tester les produits terminés à la suite de la phase de mise en œuvre.

Rapports

Pour chaque Vérification et Validation d'un élément de configuration, un rapport correspondant sera livré par l'équipe. Le rapport sera composé de:

- ID de rapport unique;
- Les problèmes découverts et, s'ils sont connus les solutions correspondantes;

L'acceptation ou le non-acceptation de l'élément (le non d'acceptation doit être expliqué).

7.3 Plan de documentation

Le tableau suivant indique la liste des livrables, avec la date attendue pour la mise à disposition de la première révision, la tâche correspondante dans le WBS, ainsi que le responsable de la rédaction du document.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV- v1.0	

Table 27 - Liste des livrables

Nom	Date (v1.0)	WBS	Responsable de la rédaction
Énoncé et spécification des besoins	14/06/2013	2.1	Directeur du développement
Identification des cas d'utilisation	14/06/2013	2.2	Directeur du développement
Document Vision	21/06/2013	2.4	Chef de projet
Modèle des cas d'utilisation	26/06/2013	3.2	Directeur du développement
Document d'architecture du logiciel	26/06/2013	3.1	Directeur du développement
Document de conception	03/07/2013	3.4	Directeur du développement
Plan de développement logiciel	03/07/2013	3.4	Directeur du développement
Liste des risques	19/07/2013	4.2	Directeur du développement
Compte-rendu de revue		TOUS	Gestionnaire de Processus
Guide de programmation	03/07/2013	3.4	Directeur du développement
Code Source Système Gestionnaire CV v1.0 et exécutables	18/09/2013	7.0	Directeur du développement
Rapport final et les diapositives de présentation	18/09/2013	7.0	Chef de projet
Tests unitaires	16/08/2013	5.1	Directeur du développement
Tests d'intégration	18/09/2013	6.0	Gestionnaire de Processus
Cahier de test	18/08/2013	5.0	Gestionnaire de Processus
Plan de validation du logiciel	22/08/2013	5.0	Gestionnaire de Processus
Manuel de l'utilisateur	09/08/2013	4.0	Directeur du développement

7.4 Plan d'assurance qualité

Cette section décrit les plans pour s'assurer que la qualité des produits livrés de travail est compatible avec ce qui est attendu pour le projet.

Un plan détaillé est développé par l'équipe Qualité et sera présenté comme le Plan d'Assurance Qualité Logiciel externe (SQAP)

Portée

Les procédés utilisés pour créer les produits suivants seront suivis :

- Logiciel Spécification des exigences (SRS)
- Spécifications de conception de logiciels (SDS)
- Plan de gestion de projet logiciel (SPMP)
- Plan de gestion des risques logiciels
- Plan d'essai de logiciels (STP)
- Plan d'Assurance Qualité Logiciel (SQAP)
- Plan de gestion de configuration logicielle (SCMP)

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

- Logiciel de vérification et de validation du plan (SVVP)
- Code objet du logiciel du produit
- Programme de formation de l'utilisateur final
- La documentation d'utilisateur final

Revues

Les examens de la qualité feront en sorte que les produits de la documentation soient aux normes sur lesquelles elles sont fondées et que les produits de travail hors documentation se conforment aux plans et dessins établis par leurs conditions d'entrée.

L'examen de la qualité des produits de la documentation sera effectué une fois que les produits sont complets. Un avis sur les produits entrant dans le champ du travail hors documentation aura lieu toutes les semaines pendant les périodes où leur production est active.

Chaque examen de la qualité sera dans un format de réunion et exigera la présence des participants suivants :

- Chef de projet
- Analyste de la qualité
- Chef de Configuration

En outre, les membres de l'équipe de chefs de file des équipes ayant des implications dans la production de produits de travail doivent y assister.

Un examen de fermeture aura lieu une fois que tous les produits de travail auront été livrés. Cet examen sera dans le format de la réunion et sera dans le but de recueillir des leçons apprises, et d'identifier les opportunités d'amélioration des processus.

Audits

Les audits informels fonctionnels des produits de travail dans le domaine auront lieu pendant les essais de logiciels et phases d'intégration et les résultats seront documentés.

Des audits physiques du code source du logiciel seront effectués afin de s'assurer qu'un niveau minimum de qualité de la documentation existe. En outre, une quantité (% de la documentation à développer) sera prise en compte pour fournir un indicateur afin de déterminer s'il y a suffisamment de documentation interne en cours d'écriture. Des audits réguliers des autres produits de travail ne seront pas tenus. Toutefois, les vérifications peuvent être effectuées à la demande d'un chef de projet ou dirigeant. Cela se fait habituellement pour vérifier le respect des procédures décrites dans les autres plans de projet. La procédure de demande d'un audit est la suivante :

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV- v1.0	

Étape 1

Quoi : Faire une demande formelle écrite pour une vérification au chef de projet

Indiquez les éléments de configuration à être vérifiés

Qui : Demandeur de vérification (doit être un chef de projet ou membre de la direction)

Étape 2

Quoi : session d'audit annexe avec les ressources nécessaires pour la session de vérification

Analyste de la qualité

Chef de projet

Quelqu'un d'autre a demandé une vérification par le demandeur

Qui : Chef de Projet

Étape 3

Quoi : Distribuer l'ordre du jour de vérification aux ressources

Date de l'audit

Les ressources requises

But de l'audit

Articles à vérifier

Qui : Chef de Projet

Étape 4

Quoi : Tenir une séance de vérification

Qui : Chef de Projet

Étape 5

Quoi : résultats de l'audit Distribuer

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV- v1.0	

Date de l'audit

Participants à la vérification

Articles vérifiés

Conclusion

Recommandations

Qui : Chef de Projet

Gestion du risque

SQA aidera dans les facteurs de risque suivants, inclus dans le « Tableau de catégorisation des risques» dans l'Annexe K.

Les processus du projet : en veillant à l'observation des processus, SQA aidera à prévenir ce facteur de risque de se matérialiser.

Exigences complètes et claires : en examinant le SRS pour l'adhésion à la norme, SQA va aider à prévenir ce facteur de risque de se matérialiser

Approche pour l'assurance de qualité : bien que cet article risque dépendra de la qualité de SQA lui-même, le fait qu'une approche documentée existe devrait limiter ce facteur de risque à une cote moyenne

Stockage des enregistrements : Tous les enregistrements SQA seront stockés dans le dépôt du projet par le gestionnaire de la qualité.

7.5 Revues et audits

Cette section décrit le calendrier, les ressources, méthodes et procédures utilisées pour effectuer des examens de projets et des audits. Tous les programmes d'examen et les minutes sont soumis à la manipulation tel que décrit dans le plan de la documentation fournie avant

Les titres du tableau sont définis comme suit :

Examen / vérification : le type de révision / vérification décrite par les colonnes restantes dans la rangée

Horaire : la base horaire pour les réunions d'examen

Ressources : les ressources nécessaires pour participer à l'examen

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV- v1.0	

Méthode : une caractérisation de ce qui sera fait lors de l'examen

Procédure : comment l'examen sera organisé et communiqués

Table 28 - Revues et audits

Joint acquirer/supplier reviews				
Review	Schedule	Resources	Method	Procedure
Steering committee progress review	Once a month, 4 hours time block	Customer managers Company managers (software, project, development, quality)	Review project progress according to earned value measurements, report revised cost/schedule estimates with justifications. Discuss issues and current roadblocks	Resources booked by CEO Company Project Manager Distributes the meeting agenda a week before the meeting Review agenda items and create issue resolution plan Minutes of the meeting and next steps
Management progress reviews				
Management Progress Review	Twice a month. Half a day block of time	All management team resources	Review Budget, Schedule progress. Provide resources and Update on requirements	Resources booked by CEO Company Project Manager Distributes the meeting agenda Review agenda items and create issue resolution plan Minutes of the

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

			meeting and next steps
--	--	--	------------------------

Quality assurance audits

Review	Schedule	Resources	Method	Procedure
Project documentation reviews	Weekly, during periods when project documentation is being created and on request.	Quality Analyst, Document preparers), Document reviewers)	Review deliverable documentation work products, particularly for consistency with the higher-level plans on which the document is based (i.e. design consistency with requirements, source code consistent with design). Inconsistencies will be noted and an action plan for resolution produced.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resources booked by Quality Analyst 1 2. Documentation to be reviewed will be distributed to resources 48 hours prior to the review meeting 3. Meeting held to review document consistency with higher-level document, and standard/template on which it is based. Issues will be documented and a plan for resolution created. 4. Quality Analyst 1 to distribute review summary to resources, schedule additional reviews if necessary.

Developer peer reviews

Review	Schedule	Resources	Method	Procedure
Requirements peer reviews	Weekly, during Requirements phase	Project Manager, Requirements Analyst, Concept Analyst ,		<ol style="list-style-type: none"> 1. Resources booked by Requirements Analyst

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

	Consultant 1		
		Review current state of in-progress design documents, document issues that need resolving, assign resolution, and set schedule for resolution.	<p>2. Documents to be reviewed will be distributed at least 48 hours prior to the meeting by Requirements Analyst</p> <p>3. Meeting held to review requirements documents and create issue resolution plan.</p> <p>4. Requirements Analyst distributes review summary</p>

7.6 Plan de résolution de problèmes

7.6.1 Objectifs

L'objectif de ce plan est de fournir une méthode pour résoudre les problèmes qui pourraient se poser au cours de la réalisation du projet.

7.6.2 Rôles

Le chef d'équipe a pour rôle de prendre en compte les problèmes, et de les résoudre en communiquant avec les bonnes personnes.

7.6.3 Procédure

Si un problème est détecté au cours du projet, celui-ci est documenté et remonte vers le chef d'équipe. Celui-ci en prend connaissance, et valide le problème.

Le problème est ensuite analysé. Il s'agit notamment d'évaluer le risque qu'il comporte, et son impact sur le budget, le planning et les ressources. Une fois le problème analysé, une priorité lui est accordée.

7.7 Plan de gestion des sous-traitants

Non applicable.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

7.8 Plan d'amélioration des processus

La norme ISO/CEI 15504 initialement connue sous le nom de SPICE (Software Process Improvement and Capability Determination), fournit un cadre pour l'évaluation des processus. Ce cadre peut être utilisé par des organisations impliquées dans la planification, la gestion, le suivi, le contrôle, et l'amélioration de l'acquisition, de la fourniture, du développement, de la mise en œuvre, de l'évolution et du soutien de produits et services.

Cette section décrit les plans pour l'amélioration des processus obtenus au cours de la résolution des problèmes et à travers l'évaluation périodique du projet par le biais de l'analyse de la post-performance

Analyse de la post-performance

Pour savoir « comment on va ? », « Faisons-nous le meilleur possible ? », « Comment devons-nous changer ce que nous faisons pour le faire mieux ? ». À des moments clés dans l'exécution du plan de projet, il est essentiel de regarder en arrière et d'évaluer la façon dont ce sont déroulés les choses. Une évaluation périodique formelle de nos processus d'exploitation, appelé une analyse post-performance (PPA en anglais Post-Performance Analysis), peut nous aider à mettre en œuvre des changements pour la prochaine étape dans le projet.

8 Plan additionnels

Non applicable.

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

9 Annexes (si nécessaire)

9.1 Annexe A (Work Breakdown Structure)

9.2 Annexe B (Planification détaillée)

9.3 Annexe C (Diagramme de Gantt)

9.4 Annexe D (Allocation des tâches)

9.5 Annexe E (Diagramme CPM (Critical Path Method))

9.6 Annexe F (Network Diagram)

9.7 Annexe G (Activités sur le chemin critique)

9.8 Annexe H (Analyse de PERT)

9.9 Annexe I (Allocation des ressource)

Qui fait quoi

Qui fait quoi et quand

Utilisation des ressources dans le temps

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV- v1.0	

9.10 Annexe J (Analyse du budget)

9.11 Annexe K (Facteurs de risque et gestion du risque)

Risk Factors and Categories	Low Risk Evidence (L)	Medium Risk Evidence (M)	High Risk Evidence (H)	Risk Rating (H,M,L)	Comments
Mission and goals factors					
Project Size	Project is in the area of interest and company capability	Project might interfere with other company's projects	Project size does not comply with company's Capabilities	L	It is clear that due to Company's resources it is unlikely that this project would be a problem
Organization management factors					
Performance objectives	company is flexible with its objectives	Not all of the objectives are measurable	No performance Requirement is defined or exists	L	No Concern exist for Company Performance
Customer factors					
Customer Experience	Customer is highly aware of the needs and able to express them	Customer has some experience with similar projects and claims that is aware of needs	Customer is not completely aware of the needs because of previous experience	H	It might affect the effort of the team and might end up doing many iterations
Budget/cost factors					
Customer downward pressure	Customer has signed contract, in agreement with project budget	Customer has signed contract, applying pressure to lower budget	Customer has not signed contract or is demanding lower budget	H	Customer has not Signed the contract

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

Schedule factors					
Delivery commitment	Stable Commitment Dates	Some uncertain Commitments	Unstable, Fluctuating commitments	H	High risk of misjudging team and tool assigning
Project content factors					
Design difficulty	Well-defined Interfaces, design well-understood	Unclear how to design or aspects of design undecided	interfaces not well-defined or controlled subject to change	too soon	
Performance factors					
External hardware or software interfaces	Little or no integration or interfaces needed	Some integration or interfaces needed	Extensive interfaces required	H	Many external, unfamiliar interfaces; to hardware and to external central bank. Contractors provide significant amount of our expertise in hardware and central bank interfaces
Project management factors					
Approach	Product and process planning and monitoring in place	Planning and monitoring need enhancement	Weak or nonexistent planning and monitoring	M	
Development process factors					

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

Use of defined engineering process	Development process in place, established, effective, followed by team	Development process established, but not followed or is ineffective	no Formal Process used	M	
Development environment factors					
Configuration management	Configuration fully controlled	Some Configuration exist	No configuration in place	too soon	
Staff factors					
Product knowledge	Very experienced at developing this type of product	somewhat experienced at developing this type of product	Very little or no experience in developing this type of product	M	
Maintenance factors					
complexity	Structurally maintainable (low complexity measured or	Certain aspects difficult to maintain (medium complexity)	Extremely difficult to maintain (high complexity)	too soon	

8.12 Annexe L (Tableau de la check-list de la fermeture)

Tâche	date d'échéance	Person Responsable	Terminé (Oui/Non)
Communiquer la décision de fermeture			
Identifier les travaux restants			
Livraison du logiciel			
Obtenir l'approbation du client			

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

Publier les documents (releases)			
Effectuer les évaluations du personnel			
Effectuer l'analyse post-performance (Post-Performance Analysis (PPA))			
Maintenir l'événement de fermeture			
Libérer ou réassigner l'équipe			
Fermer les ordres de travail en cours			
Révision finale de l'audit de la gestion de configuration			
Retourner ou libérer le matériel du client ou du fournisseur			
Retourner tous les équipements empruntés			
Publier le rapport final			
Publier les métriques collectées			
Archiver les métriques collectées			

MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

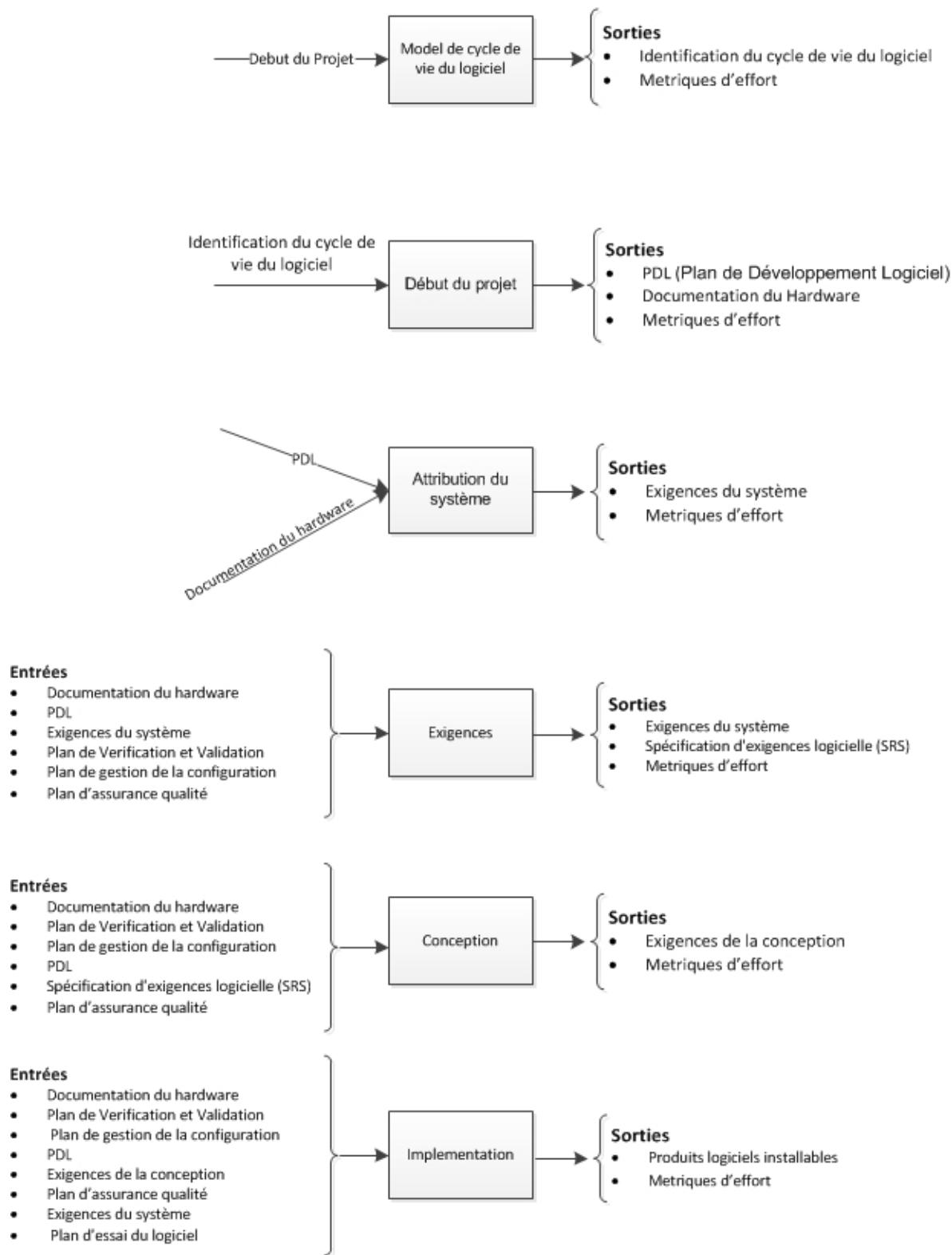
9.13 Annexe M (Diagramme de processus)

Diagramme de processus



MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

Diagrammes de processus individuels



MGL800-01 Gestion de projets en génie logiciel	Version:
PLAN DE GESTION DE PROJET	Date:
MGL800 - PMP Système Gestionnaire CV– v1.0	

Diagrammes de processus individuels Suite

