|  |
| --- |
|  |
| Titre du projet |
| Plan d’assurance qualité |
|  |
| **Nom de l'étudiant/des équipiers** |
| **Date (jj-mm-aaaa)** |

|  |
| --- |
|  |

# Suivi des changements

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Numéro de version | Date  (jj-mm-aaaa) | Numéro de figure, table ou section | Type de changement | Description du changement | Numéro de demande de changement |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Table des matières

Suivi des changements 2

1. Introduction 4

1.1 Description du projet 4

1.2 Buts de ce plan 4

1.3 Portée de ce plan 4

1.4 Références 4

2. Activités d’assurance qualité logicielle 5

2.1 Méthodologie 5

2.2 Tâches, responsabilités et calendrier 5

2.3 Outils 5

3. Listes de vérification 6

3.1 Liste générique (RG) 6

3.2 Exigences (EX) 6

3.3 Architecture (AC) 7

3.4 Code (CC) 7

3.5 Plan de test (PT) 8

3.6 Plan de projet (PP) 8

# 1. Introduction

## Description du projet

[Expliquer brièvement votre projet. Par exemple, le but de ce projet, le client, les objectifs ainsi que les besoins d’affaires qu’il cible.]

## Buts de ce plan

[Décrivez les objectifs de ce document.

Généralement, un plan d’assurance qualité logicielle décrit les activités qui sont mises en place, dans ce projet, afin de pouvoir livrer au client les fonctionnalités demandées selon le calendrier du plan de projet approuvé par le client.]

## Portée de ce plan

[Décrivez la portée de ce plan; ce qui doit être dans le logiciel concerné. Vous devez fournir des détails sur le logiciel à vérifier, soit son nom, sa date ainsi que son numéro de version.]

## 1.4 Références

[Cette section doit énumérer tous les documents qui sont cités en référence pour produire ce plan. Spécifiez pour chaque document son identificateur, son titre, son ou ses auteur(s), la date, le numéro de version.   
  
Par exemple, il s'agit du cahier des charges, du document des spécifications et du document d'architecture qui ont servi à développer le code,   
  
Identifiez et numérotez les références en utilisant le préfixe REF.

*Exemples:  
Ref-1 : SEL (version 1.0), projet XYZ, Acme Inc, Département du développement logiciel, décembre 2011  
Ref-2 : Document d’architecture (version 1.5), projet XYZ, Acme Inc, Département du développement logiciel, janvier 2012]*

# 2. Activités d’assurance qualité logicielle

## 2.1 Méthodologie

[Décrivez comment les activités d’assurance qualité logicielle seront effectuées. Généralement, il s’agit de l’utilisation de liste de vérification.

Cependant, vous devez indiquer comment ces vérifications seront effectuées :  
Seul ou en groupe?  
Comment seront analysés les résultats?  
Quelle est l’importance de leurs résultats? Doit-on implémenter tous les changements?  
Quelles seront leurs fréquences?]

## 2.2 Tâches, responsabilités et calendrier

[Spécifiez les détails des activités d’assurance qualité logicielle pour chacun des livrables de votre projet. Vous devez indiquer pour chaque livrable qui sera responsable de la vérification, la liste de vérification à utiliser (ceci fait référence au chapitre 3 du présent document) ainsi que la date de complétude attendue de ce livrable.

Le tableau suivant fournit quelques exemples.]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Livrable | Liste de  vérification | Responsables | Date de complétion attendue  (jj-mm-aaaa) |
| Document de vision | RG | E. Gendron F. Gonzalez Y. Thériault | 14-01-2013 |
| Plan de projet | PP | J.K. Tremblay | 01-03-2013 |
| Document de spécifications | EX | E. Gendron Y. Thériault | 15-04-2013 |
| Plan de tests | PT | F. Gonzalez K. Miron | 25-04-2013 |

## 2.3 Outils

[Dressez la liste des outils nécessaires afin de réaliser les activités d’assurance qualité logicielle. Par exemple, il peut s’agir d’une application de traitement de texte (Microsoft Word ou OpenOffice Writer) ou une application spécialisée dans l’annotation (Microsoft OneNote).

Identifiez et numérotez les outils en utilisant le préfixe OUT et spécifiez la version à utiliser.]

# 3. Listes de vérification

[Spécifiez les listes de vérification que vous utiliserez lors de vos activités d’assurance qualité logicielle. Les sous-sections suivantes vous proposent une série de listes de vérification qui peuvent être adaptées selon vos besoins. La liste générique s'applique, par défaut, à tous les types de documents. On utilise, en plus, une liste de vérification spécifique à un document donné (par exemple, la liste de vérification des exigences)

Si vous décidez de modifier ou de créer des listes, chaque item de liste doit être défini par un code, un nom ainsi qu’une description de ce qu’elle vérifie.]

## 3.1 Liste générique (RG)

[Liste de vérification contenant des règles génériques. Cette liste peut être utilisée pour tout type de document.]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Code | Nom | Description |
| RG 1 | Complet | Toute l’information pertinente au document doit être incluse ou référencée. |
| RG 2 | Pertinent | Toute l'information doit être pertinente au document. |
| RG 3 | Bref | L’information doit être énoncée succinctement. |
| RG 4 | Clair | L’information doit être claire pour tous les réviseurs et tous les lecteurs de ce document. |
| RG 5 | Correct | L’information ne doit pas contenir d’erreur. |
| RG 6 | Cohérent | L’information doit être cohérente avec toutes les autres informations dans le document et avec les documents qui ont été utilisés pour développer ce document. |
| RG 7 | Unique | Les idées doivent être énoncées une seule fois, et référencées par la suite. |

## 3.2 Exigences (EX)

[Liste de vérification pour un document d’exigences logicielles.]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Code | Nom | Description |
| EX 1 | Testable | Toutes les exigences doivent être vérifiables objectivement. |
| EX 2 | Traçable | Toutes les exigences doivent être traçables à une spécification du système ou une clause du contrat ou de la proposition. |
| EX 3 | Unique | Les exigences doivent être énoncées une seule fois. |
| EX 4 | Élémentaire | Les exigences doivent être divisées en leur forme la plus élémentaire. |
| EX 5 | Haut niveau | Les exigences doivent être énoncées en fonction du besoin à combler, par en fonction des moyens à prendre (solutions). |
| EX 6 | Qualité | Les attributs de qualité sont définis. |
| EX 7 | Matériel | L’environnement matériel est complètement défini (si nécessaire). |
| EX 8 | Solide | Les exigences constituent une base solide pour la conception. |

## 3.3 Architecture (AC)

[Liste de vérification pour un document d’architecture.]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Code | Nom | Description |
| AC 1 | Contrainte | Les contraintes sont bien documentées. |
| AC 2 | Besoin | Les besoins et les attentes sont bien documentés. |
| AC 3 | Vue | Un prototype du GUI est fourni pour chaque module. |
| AC 4 | Module | Chaque module est détaillé comme suit :   * Responsabilités * Cas d'utilisation * Interfaces * Contraintes de design |
| AC 5 | Légende | Tous les diagrammes possèdent une légende. |
| AC 6 | Texte | Les diagrammes possèdent un texte d’accompagnement. |
| AC 7 | Attributs de qualité | L’architecture est supportée par des attributs de qualité. |
| AC 8 | Patron | Les patrons (« Patterns ») utilisés sont identifiés. |
| AC 9 | Interface | Les interfaces sont documentées. |
| AC 10 | Traçabilité | Les éléments de l’architecture sont traçables aux exigences. |

## 3.4 Code (CC)

[Liste de vérification pour code source. Cette liste est un exemple pour du code C/C++. Elle n’est pas valide pour tous les langages.]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Code | Nom | Description |
| CC 1 | Complet | Vérifier que le code couvre toute la conception. |
| CC 2 | Inclusions | Vérifier que les inclusions (« includes ») sont complètes. |
| CC 3 | Initialisation | Vérifier l’initialisation des variables et paramètres. |
| CC 4 | Appel | Vérifier le format de tous les appels de fonctions |
| CC 5 | Variables | Vérifier l’orthographe et l’usage des variables. |
| CC 6 | Chaines de caractères | Vérifier que toutes les chaines de caractères sont identifiées par des pointeurs Terminées à NULL. |
| CC 7 | Pointeur | Vérifier que les pointeurs sont initialisés à NULL et qu'ils sont détruits correctement. |
| CC 8 | Format de sortie | Vérifier que le format de sortie: Le saut de ligne est approprié et que l’espacement est approprié. |
| CC 9 | Paire | S’assurer que les { } sont appropriés et appariées. |

## 3.5 Plan de test (PT)

[Liste de vérification pour un plan de test.]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Code | Nom | Description |
| PT 1 | Introduction | Présente les éléments à tester avec les références au plan de projet, plan qualité et document de conception des tests. |
| PT 2 | Élément | L’information sur chaque élément à tester inclut la version, les exigences quant au matériel et au logiciel, et la référence à la spécification des exigences et du document de conception. |
| PT 3 | Attribut | Fait la liste des attributs à tester et à ne pas tester (avec justifications). |
| PT 4 | Approche | Décrit l’approche à utiliser, incluant les techniques le degré de couverture. |
| PT 5 | Critère | Spécifie les critères de réussite/échec des tests, et la personne responsable de la décision. |
| PT 6 | Suspension | Critères de suspension et de reprise des tests. |
| PT 7 | Environnement | Spécifie l’environnement de tests, incluant les outils, le rôle de l’utilisateur et tout autre équipement spécial. |
| PT 8 | Calendrier | Spécifie le calendrier, les ressources requises, les responsabilités et les contingences dont on doit tenir compte. |
| PT 9 | Arrêt | Spécifie les critères d’arrêt des tests. |

## 3.6 Plan de projet (PP)

[Liste de vérification pour un plan de projet.]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Code | Nom | Description |
| PP 1 | Objectif | Le plan spécifie les objectifs du projet avec une référence aux besoins d’affaires. |
| PP 2 | SDT | Le plan contient une structure de découpage des tâches (SDT) pour l’ensemble des tâches. |
| PP 3 | Ressource | Toutes les ressources sont spécifiées. |
| PP 4 | Formation | Tous les besoins en formation sont identifiés. |
| PP 5 | Calendrier | Le plan inclut le calendrier de l’ensemble des tâches et le nom de la personne qui va les effectuer. |
| PP 6 | Contingence | Inclus une contingence d’au moins 15 %. |
| PP 7 | Livrable | Inclus tous les livrables. |
| PP 8 | Approbation | Le plan est approuvé par le responsable du projet. |