|  |
| --- |
|  |
| Titre du projet |
| Document d'architecture et de conception |
|  |
| **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 | Originateur de la 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 Définitions, abréviations et acronymes utilisés dans ce document 4

1.4 Hypothèses associées à ce plan 4

1.5 Références 4

2. Exigences 5

2.1 Exigences fonctionnelles 5

2.2 Exigences non-fonctionnelles 5

3. Contraintes de conception 6

4. Diagramme des cas d’utilisation 7

5. Diagrammes de séquences 8

6. Spécifications des cas d’utilisation 9

7. Diagramme de classe UML 10

8. Modèle conceptuel des données 11

9. Interfaces 12

9.1 Interfaces utilisateur 12

9.2 Interfaces matérielles 12

9.3 Interfaces logicielles 12

9.4 Interfaces de communications 12

10. Matrice de traçabilité 13

# 1. Introduction

## 1.1 Description du projet

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

## 1.2 Buts de ce plan

[Décrivez les objectifs de ce document.]

## 1.3 Définitions, abréviations et acronymes utilisés dans ce document

|  |  |
| --- | --- |
| Sigle | Description |
|  |  |

## 1.4 Hypothèses associées à ce plan

[Énumérez les hypothèses que vous avez utilisées lors de la rédaction de ce document. Les hypothèses constituent un ensemble de règles d’affaires que vous avez définies afin de compléter celles déjà soumises par vos enseignants.

Identifiez et numérotez les hypothèses en utilisant le préfixe HPT.]

## 1.5 Références

[Cette section doit énumérer tous les documents qui sont cités en référence dans votre plan. Spécifiez pour chaque document son titre, son ou ses auteur(s), la date ainsi que toute autre information pertinente.

Par exemple, il peut s’agir de normes qui ont été utilisées lors de la rédaction de ce document, de livres que vous avez consultés afin de mieux connaître certaines technologies relatives à votre projet ou de sites web contenant de l’information sur UML.

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. Exigences

## 2.1 Exigences fonctionnelles

[Cette section doit énumérer toutes les exigences fonctionnelles liées à votre logiciel. Soyez précis. Généralement, ces exigences constituent les fonctions du logiciel (ce qu’il doit faire).

Dans le cas d’un logiciel effectuant la gestion des dossiers étudiants d’un CÉGEP, une exigence fonctionnelle pourrait être l’affichage d’un dossier étudiant ou bien le calcul de sa côte Z.

Identifiez et numérotez les exigences fonctionnelles en utilisant le préfixe EF.]

## 2.2 Exigences non-fonctionnelles

[Cette section doit énumérer toutes les exigences non-fonctionnelles liées à votre logiciel. Soyez précis. Généralement, ces exigences constituent des propriétés vérifiables que votre logiciel doit posséder. Elles sont habituellement liées à l’usage, à l’efficacité, à la fiabilité, à la maintenance ou à la réutilisation.

Dans le cas d’une application web effectuant la gestion de la paye des employés d’une firme, des exemples d’exigences non-fonctionnelles pourraient être que l’application puisse supporter 10 connexions simultanées ou que l’application soit compatible avec les navigateurs Internet Explorer et Firefox et Safari.

Identifiez et numérotez les exigences non-fonctionnelles en utilisant le préfixe ENF.]

# 3. Contraintes de conception

[Décrivez les contraintes dont vous devez tenir compte dans la conception et la réalisation de votre logiciel. Les contraintes sont des restrictions affectant une partie de votre logiciel ou son entièreté.

Par exemple, une contrainte de conception pourrait être la nécessité d’utiliser le cadriciel (« framework ») Hibernate dans le cadre du développement d’une application Java ou de faire l’utilisation du serveur d’authentification corporatif du client.

Identifiez et numérotez les contraintes en utilisant le préfixe CON.]

# 4. Diagramme des cas d’utilisation

[Donnez le diagramme UML des cas d’utilisation de votre logiciel. Ce diagramme a pour but de fournir une vision globale du fonctionnement de votre logiciel. Il représente les interactions entre les différents acteurs et chacun des cas d’utilisation.]

# 5. Diagrammes de séquences

[Les diagrammes de séquences expriment graphiquement les interactions entre le logiciel et les acteurs de votre logiciel. En utilisant la notation UML, vous devez fournir le diagramme de séquence associé à chacun de vos cas d’utilisation.]

# 6. Spécifications des cas d’utilisation

[Spécifiez chacun de vos cas d’utilisation de manière détaillée. Pour chacun des cas d’utilisation, vous devez fournir une description, les acteurs, les exigences spéciales, les pré-conditions et les post-conditions, de même que les flux d’évènements.

Identifiez et numérotez les contraintes en utilisant le préfixe CU.

Pour vous aider, nous vous suggérons le gabarit ci-dessous.]

| **ID** | CU-XX | **Nom du cas d’utilisation** | Nom de votre CU | **Version** | 0.0 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Brève description** |  |
| **Acteurs** |  |
| **Exigence(s) special(s)** |
| Exigences spéciales 1. |  |
| Exigences spéciales N. |  |
| **Pré-condition(s)** |
| Pré-condition 1. |  |
| Pré-condition N. |  |
| **Post-condition(s)** |  |
| Post-condition 1. |  |
| Post-condition N. |  |
| **Flux d’évènements** |
| Flux de base | 1.
 |
| Flux alternatif 1 : Titre | 1.
 |
| Flux alternatif N : Titre | 1.
 |
| **Historique des versions** |
| Date (jj-mm-aaaa) | V0.0 | Description de la révision | Auteur(s) |

# 7. Diagramme de classe UML

[Donnez le diagramme de classe UML du domaine de la solution (« design ») de votre application.]

# 8. Modèle conceptuel des données

[Donnez le schéma illustrant la persistance des données de votre application. Utiliser la notation UML.]

# 9. Interfaces

## 9.1 Interfaces utilisateur

[Spécifiez l’apparence de l’interface utilisateur de votre application. Il peut s’agir d’un descriptif textuel ou d’une image prototype. Si votre application contient plusieurs écrans importants, fournir plusieurs spécifications ou images.

Identifiez et numérotez les interfaces utilisateur en utilisant le préfixe IU.]

## 9.2 Interfaces matérielles

[Spécifiez les interfaces que votre application peut avoir avec des composantes physiques. Ceci est surtout nécessaire dans le cadre de projet où l’application sera embarquée sur une composante physique, par exemple une machine à café ou un parcomètre.

Identifiez et numérotez les interfaces utilisateur en utilisant le préfixe IM.]

## 9.3 Interfaces logicielles

[Spécifiez les interfaces de votre application peut avoir avec des composantes logicielles. Par exemple, il peut s’agir d’une base de données, d’un service web.

Identifiez et numérotez les interfaces logicielles en utilisant le préfixe IL.]

## 9.4 Interfaces de communications

[Spécifiez les interfaces que votre application peut avoir avec des composantes de communication. Par exemple, il peut s’agir de l’Internet, d’un réseau privé (LAN) ou bien des ondes cellulaires.

Identifiez et numérotez les interfaces logicielles en utilisant le préfixe IC.]

# 10. Matrice de traçabilité

[La matrice de traçabilité effectue les liens de référence entre les caractéristiques issues des besoins listés dans le document des spécifications logicielles et les cas d’utilisation de ce document.

Le tableau suivant donne un exemple d'une matrice de traçabilité.]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Caractéristique / Besoin du client | Cas d’utilisation | Exigence fonctionnelle | Exigence non fonctionnelle | Contrainte |
| Authentifier les utilisateurs | CU-1 | EF-1 | ENF-1 | CON-1 |
| Voir les dossiers étudiants | CU-2 | EF-2 | ENF-3ENF-4 | CON-5 |
| Calculer cote Z | CU-3 | EN-5 | ENF-5ENF-4ENF-3 | CON-2 |