Konzalix



(Une image originale représentant le projet)

Gonzalo Javier Herrera Egoavil – CIN1B

Lausanne

32p

Xavier Carrel

Table des matières

[1 Spécifications 7](#_Toc128323752)

[1.1 Titre 7](#_Toc128323753)

[1.2 Description 7](#_Toc128323754)

[1.3 Matériel et logiciels à disposition 7](#_Toc128323755)

[1.4 Prérequis 7](#_Toc128323756)

[1.5 Cahier des charges 7](#_Toc128323757)

[1.5.1 Objectifs et portée du projet 7](#_Toc128323758)

[1.5.2 Caractéristiques des utilisateurs et impacts 8](#_Toc128323759)

[1.5.3 Fonctionnalités requises (du point de vue de l’utilisateur) 8](#_Toc128323760)

[1.5.4 Contraintes 8](#_Toc128323761)

[1.5.5 Travail à réaliser par l'apprenti 8](#_Toc128323762)

[1.5.6 Si le temps le permet … 8](#_Toc128323763)

[1.5.7 Méthodes de validation des solutions 8](#_Toc128323764)

[1.6 Eléments évalués 9](#_Toc128323765)

[2 Planification Initiale 9](#_Toc128323766)

[3 Analyse fonctionnelle 9](#_Toc128323767)

[4 Conception 9](#_Toc128323768)

[4.1 Architecture 17](#_Toc128323769)

[4.2 Modèles de donnée 17](#_Toc128323770)

[4.3 Implémentations spécifiques 17](#_Toc128323771)

[5 Réalisation 17](#_Toc128323772)

[5.1 Environnement de travail 17](#_Toc128323773)

[5.2 Planification détaillée 18](#_Toc128323774)

[5.3 Journal de Bord 18](#_Toc128323775)

[6 Tests 18](#_Toc128323776)

[6.1 Stratégie de test 18](#_Toc128323777)

[6.2 Dossier des tests 18](#_Toc128323778)

[6.3 Problèmes restants 18](#_Toc128323779)

[7 Conclusion 18](#_Toc128323780)

[7.1 Bilan des fonctionnalités demandées 18](#_Toc128323781)

[7.2 Bilan de la planification 18](#_Toc128323782)

[7.3 Bilan personnel 18](#_Toc128323783)

[8 Divers 19](#_Toc128323784)

[8.1 Journal de travail 19](#_Toc128323785)

[8.2 Bibliographie 19](#_Toc128323786)

[8.3 Webographie 19](#_Toc128323787)

[9 Annexes 19](#_Toc128323788)

# Spécifications

## Titre

A compléter par un titre court et pertinent, suivi d’un sous-titre qui donne une idée du domaine dans lequel le projet se place. Cela peut être une reprise ou compléter le titre de la première page …

Exemple :

**MyColoc**

Une application mobile pour gérer les tâches à faire dans une colocation

## Description

A compléter,par une explication du contexte, de la situation, des raisons générales de la mise en route d’un tel projet. Le lecteur doit pouvoir comprendre les motivations du lancement du projet…

## Matériel et logiciels à disposition

A compléter par ce qui est nécessaire pour le démarrage …

## Prérequis

A compléter par une description des compétences, des connaissances et de la formation minimum pour être à même de réaliser le projet …

## Cahier des charges

### Objectifs et portée du projet

A compléter. Il s’agit d’ébaucher des réponses aux questions de l’acronyme CQQCOQP (Combien, Quoi, Qui, Comment, Où, Quand, Pourquoi)

### Caractéristiques des utilisateurs et impacts

A compléter… Il s’agit d’identifier le(s) profil(s) de(s) utilisateur-trice(s) type, et les conséquences que cela va avoir sur la conception (couleurs, ergonomie, utilisation, etc.)

### Fonctionnalités requises (du point de vue de l’utilisateur)

A compléter par une espèce de mode d’emploi du produit. S’il s’agissait d’une montre, décrire qu’à part l’heure, il y aura la possibilité d’utiliser un chronomètre, un réveil, …

### Contraintes

Sécurité, backups, disponibilité, système utilisé, interfaces avec autres logiciels, etc.

### Travail à réaliser par l'apprenti

Décrire à quoi doit ressembler le travail produit, ce qu’il faudra rendre …

### Si le temps le permet …

Objectifs complémentairesau cas où le projet n’est pas assez ambitieux dans le temps imparti…

### Méthodes de validation des solutions

Comment les tests vont être entrepris, quels tests doivent être entrepris, etc.…

## Eléments évalués

Cette section doit être élaborée et validée avec le chef de projet.

Les éléments évalués peuvent être choisis dans la liste suivante :

* Le rapport
* Les planifications (initiale et détaillée)
* Le journal de travail
* Le code et les commentaires
* Etat de fonctionnement du produit livré
* Les documentations de mise en œuvre et d’utilisation
* Possibilité de transmettre le travail à une personne extérieure pour le terminer, le corriger ou le compléter
* Compréhension du travail

# Planification Initiale

Ce paragraphe présente tout d’abord les éléments de planning connus dès le départ

* Date de début
* Date de fin
* Vacances et congés
* Nombre d’heures par semaine dédiées au projet

On propose ensuite une découpe en sprints. Pour chaque sprint, on spécifie :

* Le but du sprint
* La date/heure de la sprint review

# Analyse fonctionnelle

3.1. Tests

### Toilettes D02

|  |
| --- |
| En tant qu'élèves Je veux des toilettes Pour pouvoir faire mes besoins |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | Toilette | - Il y a 3 petites pièces différente avec des toilettes a l'intérieur | | Lavabo | - Il y a un lavabo par toilette | | Savon | - Il y a une boite de savon par toilettes | | Papier pour les mains | - Il y a 1 distributeur de papier pour les mains par toilette | | Poubelle | - Il y a une poubelle dans chaque toilettes | | Murs | - Il y a tout les murs blanc par toilette | | Interrupteur | - Il y a un interrupteur pour la lumière dans chaque toilette | | Porte | - Il y a une porte en bois claire | | Papier toilette | - Il y un rouleau de papier toilette par toilette | |



### Salle de serveur

|  |
| --- |
| En tant que élève Je veux salle de serveur Pour rendre le travail de nos sites possible |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | blocs de serveur | Quand j'entre dans la salle des serveurs tout au fond de la salle je vois trois "blocs" de serveurs l'un collé à l'autre . | | table | à côté des serveurs je voit une petite table carrée | | pc | Sur la table se trouve un PC portable | | chaise | Devant la table se trouve une chaise | | armoires | De l'autre côté des serveurs se trouvent des armoires avec des différents câbles à l'intérieur | | anciens PCs | sur les armoires je vois trois anciens PC | | boîte en carton | à côté de ces PC se trouve une boîte en carton | | ventilateur | juste devant les serveurs se trouve un ventilateur pour bien refroidir les serveurs | |

### Salle de détente D15

|  |
| --- |
| En tant qu'élève Je veux une salle de détente pour l'utiliser pendant les pauses Pour les élèves de l'ETML |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | Porte-manteaux | Il y aura un porte-veste collé au mur | | Armoire (Librerie) | Il y aura une armoire avec des livres à disposition. | | Poufs | Il y aura 10 poufs au milieu de la salle | | Prises élèctriques | Il y aura une grandre prise élèctrique qui permettron aux élèves charger leur telephone. | | Machine distributeur | Il y aura une machine distributeur de boissons et une machine distribuiteur de chips à cote de l'autre. | | Poubelle | Il y aura une poubelle à cote de la porte | | Router | Il aura un router au dessus de la porte avec un reseaux 5g | | Projecteur | Il y aura un projecteur pour regarder des films ou series | |

### Terrase (Toit)

|  |
| --- |
| En tant qu'élève Je veux une terrasse Pour pouvoir me reposer a l'extérieur |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | Parasol | - Je veux 1 parasol sous chaque table | | Barrières | - Je veux des barrières tout autour | | Tables | - Je veux 6 tables | | Chaises | - Je veux 4 chaises par tables | | Panneaux solaires | - Il y a 5 paneaux solaires qui generent de l'energie | | Abris | - Je veux 1 abris | | Fleurs | - Je veux des fleurs pour décorer la terasse | | Bancs | - Je veux 4 bancs | |

### Entrée

|  |
| --- |
| En tant qu'élève Je veux une belle entrée au batiment Pour les élèves et enseignants |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | Entrée | - Une porte automatique - Pannel pour s'identifier avant d'entrer - Poubelle pour le carton à cote de la porte - Poubelle pour les cannettes à cote de la porte - Poubelle à coté de la porte (tout) - Cendrier à coté de la porte - Des cassières au murs | | Porte | Il y aura une porte automatique | | Pannel | Il y aura un pannel electronique pour l'accès au batiment | |

### Couloir 1er étage

|  |
| --- |
| En tant qu'élève Je veux un couloir Pour passer et se reposser un moment |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | Couloir | - Deux cannapés pour chaque salle de classe - Deux machine distri - Deux escalière pour monter au 2me étage | |

### Couloir 2me étage

|  |
| --- |
| En tant que élève Je veux un couloir au 2me étage Pour pouvoir passer entre les classes |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | tapis | Quand je monte les escaliers je vois un tapis sur le sol qui prend la moitié de couloir en longeur. | | deuxième tapis | A côté de ce tapis je vois un deuxième tapis qui prend l'autre moitié de couloir. | | peinture | A ma droite je vois une peinture. | | deuxième peinture | A ma gauche je vois une autre peinture. | | troisième peinture | A 2 mètres plus loin à droite je vois une troisième peinture. | | quatrième peinture | A 2 mètres plus loin de la deuxième peinture, à gauche je vois une quatrième peinture. | | tabouret | Entre la peinture 2 et 4 je vois un tabouret d'une hauteur de 60 cm. | | chaise | Entre les peintures 1 et 3 je vois une chaise d'une hauteur de 40 cm. | | lampe | En haut je vois une lampe.(ECOLO) | | deuxième lampe | A 5 mètres plus loin je vois une deuxième lampe. (ECOLO) | |

### Autour du bâtiment

|  |
| --- |
| En tant qu'élève Je veux un extérieur pour me sentir plus à l'aise |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | Places Moto | - Il y a 10 places moto alignés | | Places voiture | - Il y a 3 places voitures | | Fleurs | - Il y a des fleurs de décoration tout autour du bâtiment | | Bancs | Il y a 2 bancs de chaque côté du mur | | Lampadaires | - Il y 4 lampadaires, 1 de chaque côté du bâtiment | | Arbres | - Il y a 5 arbres autour du bâtiment | | Poubelles | - Il y a 5 poubelles autour du bâtiment | | Fontaine | - Il y a 2 fontaines autour du bâtiment | |

### Salle de classe 2ème étage D11

|  |
| --- |
| En tant qu'élève Je veux une salle de classe au 2ème étage (très bien équipée) Pour les cours d'informatique |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | Tables | Il y aura 17 tables gamer en boite avec la place pour deux écrans, ils seront placées en groupes de 4, une table sera pour l'enseignant. | | Pillones | Il aura 4 pillones avec des prises electriques, ils seront placées au milieu des groupes de 4 tables. | | TV | Il y aura un TV de 65 pouces au mur, derrière de la place de l'enseignant. | | Chaisses | Il y aura 17 chaisses gamer, une pour chaque poste | | Ecrans | Il y aura deux écrans par poste de travail. Ils seront de 18 puces chacune et ils ne consumiront pas beaucoup d'energie. | | PC's | Il y aura 17 PC's, un PC par poste | | Fenetres | Il y aura deux grandes fenetres | | Tapis | Il y aura un grand tapis dans la salle | | Etagère | Il y aura un étagère pour les chaussures. | | Porte-manteaux | Il y aura un porte-manteux tout au fond de la classe, au coin. | |

### Extérieur bâtiment

|  |
| --- |
| En tant que élève Je veux un extérieur du bâtiment Pour améliorer le point visuel de notre collège |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | fontaine | Quand je sort du bâtiment, à 5 mètres devant moi je vois une fontaine blanche. | | parking | à droite de la fontaine il y'a deux places de parking de voitures | | arbre | Quand je sort du bâtiment, à 3 mètres à gauche je vois une arbre. | | banc | Devant l'arbre y'a un banc. | | chaise | A 50 cm de ce banc à gauche il y'a une chaise. | | buissons | Derrière l'arbre se trouvent trois buissons. | | fleurs | Tout autours de ces buissons je vois des fleurs rouges. | | tobogan | A 3 mètres à droite de l'arbre je vois un tobogan. | | trampoline | à trois mètres à gauche de l'arbre je vois une trampoline. | | roses | à côté du tobogan je vois des roses de différentes couleurs. | |

### Salle d'imprimante D14

|  |
| --- |
| En tant qu'élève Je veux une salle d'imprimante Afin de pouvoir imprimer des papiers si j'en ai besoin |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | Imprimante | - Il y a 1 imprimante dans la salle | | Fenêtre | - Il y a 1 fenêtre dans la pièce | | Armoire | - Il y a 1 armoire pour stocker du papier | | Murs | - Il y a des murs gris clair | | Poubelle | - Il y a une poubelle | | Sol | - Il y a un sol noir | | Porte | - Il y a une porte en bois | | Tapis | - Il y a un tapis sous l'imprimante | |

### Salle d'imprimante D04

|  |
| --- |
| En tant qu'élève Je veux une salle d'imprimante Afin de pouvoir imprimer des papiers si j'en ai besoin |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | Imprimante | - Il y a 1 imprimante dans la salle | | Fenêtre | - Il y a 1 fenêtre dans la pièce | | Armoire | - Il y a une armoire pour stocker du papier | | Murs | - Je veux des murs gris clair | | Poubelle | - Il y a une poubelle | | Sol | - Il y a un sol noir | | Porte | - Il y a une porte en bois | | Tapis | - Il y a un tapis sous l'imprimante | |

### Toilettes D12

|  |
| --- |
| En tant qu'élèves Je veux des toilettes Pour pouvoir faire mes besoins |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | Toilette | - Il y a 3 petites pièces différente avec des toilettes a l'intérieur | | Lavabo | - Il y a un lavabo par toilette | | Savon | - Il y a une boite de savon par toilettes | | Papier pour les mains | - Il y a 1 distributeur de papier pour les mains par toilette | | Poubelle | - Il y a une poubelle dans chaque toilettes | | Murs | - Il y a tout les murs blanc par toilette | | Interrupteur | - Il y a un interrupteur pour la lumière dans chaque toilette | | Porte | - Il y a une porte en bois claire | | Papier toilette | - Il y un rouleau de papier toilette par toilette | |

### Salle de classe étage D08

|  |
| --- |
| En tant que élève Je veux une salle de classe en 1er étage Pour enseigner des élèves |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | rangée de tables | Quand j'entre dans la classe il y'a trois rangées de 4 tables chacune. | | bibliothèque | Quand j'entre dans la salle je vois une bibliothèque à ma droite. | | fenêtres | Quand j'entre dans la salle je vois deux fenêtres séparés de deux mètres à l'horizontale à ma gauche. | | chaises | Les chaises sont devant les tables | | tableau blanc | Devant les tables se positionne un tableau blanc | | écrans claviers et souris | Sur chaque table se trouvent deux écrans avec un clavier et souris | | canapé | Au fond de la salle, dans le coin à droite se trouve un canapé à quatre places | | poufs | Devant ce canapé se trouvent deux poufs | |

### Salle de classe 1er étage D03

|  |
| --- |
| En tant que élève Je veux une salle de classe en 1er étage Pour enseigner des élèves |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | rangée de tables | Quand j'entre dans la classe il y'a trois rangées de 4 tables chacune. | | bibliothèque | Quand j'entre dans la salle je vois une bibliothèque à ma droite. | | fenêtres | Quand j'entre dans la salle je vois deux fenêtres séparés de deux mètres à l'horizontale à ma gauche. | | chaises | Les chaises sont devant les tables | | tableau blanc | Devant les tables se positionne un tableau blanc | | écrans claviers et souris | Sur chaque table se trouvent deux écrans avec un clavier et souris | | rétroviseur | en dessus du tableau je vois un rétroviseur. | | prises | en dessous du tableau blanc je vois deux prises | |

### Salle de classe étage D01

|  |
| --- |
| En tant que élève Je veux une salle de classe en 1er étage Pour suivre les cours |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | rangée de tables | Quand j'entre dans la classe il y'a trois rangées de 4 tables chacune. | | bibliothèque | Quand j'entre dans la salle je vois une bibliothèque à ma droite. | | fenêtres | Quand j'entre dans la salle je vois deux fenêtres séparés de deux mètres à l'horizontale à ma gauche. | | chaises | Les chaises sont devant les tables | | tableau blanc | Devant les tables se positionne un tableau blanc | | écrans claviers et souris | Sur chaque table se trouvent deux écrans avec un clavier et souris | | canapé | Au fond de la salle, dans le coin à droite se trouve un canapé à quatre places | | poufs | Devant ce canapé se trouvent deux poufs | |

### Salle de classe 1er étage D06

|  |
| --- |
| En tant que élève Je veux une salle de classe en 1er étage Pour enseigner des élèves |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | rangée de tables | Quand j'entre dans la classe il y a trois rangées de 4 tables chacune. | | bibliothèque | Quand j'entre dans la salle je vois une bibliothèque à ma droite. | | fenêtres | Quand j'entre dans la salle je vois deux fenêtres séparés de deux mètres à l'horizontale à ma gauche. | | chaises | Les chaises sont devant les tables par poste | | tableau blanc | Devant les tables se positionne un tableau blanc | | écrans claviers et souris | Sur chaque table se trouvent deux écrans avec un clavier et souris | | canapéxxxx TVVVV | Au fond de la salle, dans le coin à droite se trouve un canapé à quatre places | | poufsxxxxxx PRISES/PILONNES | Devant ce canapé se trouvent deux poufs | |

### Salle de classe 2ème étage D18

|  |
| --- |
| En tant qu'élève Je veux une salle de classe au 2ème étage (très bien équipée) Pour les cours d'informatique |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | Tables | Il y aura 17 tables gamer en boite avec la place pour deux écrans, ils seront placées en groupes de 4, une table sera pour l'enseignant. | | Pillones | Il aura 4 pillones avec des prises electriques, ils seront placées au milieu des groupes de 4 tables. | | TV | Il y aura un TV de 65 pouces au mur, derrière de la place de l'enseignant. | | Chaisses | Il y aura 17 chaisses gamer, une pour chaque poste | | Ecrans | Il y aura deux écrans par poste de travail. Ils seront de 18 puces chacune et ils ne consumiront pas beaucoup d'energie. | | PC's | Il y aura 17 PC's, un PC par poste | | Fenetres | Il y aura deux grandes fenetres | | Tapis | Il y aura un grand tapis dans la salle | | Etagère | Il y aura un étagère pour les chaussures. | | Porte-manteaux | Il y aura un porte-manteux tout au fond de la classe, au coin. | |

### Salle de classe 2ème étage D13

|  |
| --- |
| En tant qu'élève Je veux une salle de classe au 2ème étage Pour les cours d'informatique |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | Tables | Il y aura 17 tables en boite, ils seront placées en groupes de 4, une table sera pour l'enseignant. | | Pillones | Il aura 4 pillones avec des prises electriques, ils seront placées au milieu des groupes de 4 tables. | | TV | Il y aura un TV de 65 pouces au mur, derrière de la place de l'enseignant. | | Chaisses | Il y aura 17 chaisses, une pour chaque poste | | Ecrans | Il y aura deux écrans par poste de travail. Ils seront de 18 puces chacune et ils ne consumiront pas beaucoup d'energie. | | PC's | Il y aura 17 PC's, un PC par poste | | Fenetres | Il y aura deux grandes fenetres | | Tapis | Il y aura un grand tapis dans la salle | | Etagère | Il y aura un étagère pour les chaussures. | | Porte-manteaux | Il y aura un porte-manteux tout au fond de la classe, au coin. | |

### Salle de classe 2ème étage D16

|  |
| --- |
| En tant qu'élève Je veux une salle de classe au 2ème étage Pour les cours d'informatique |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | Tables | Il y aura 17 tables en boite, ils seront placées en groupes de 4, une table sera pour l'enseignant. | | Pillones | Il aura 4 pillones avec des prises electriques, ils seront placées au milieu des groupes de 4 tables. | | TV | Il y aura un TV de 65 pouces au mur, derrière de la place de l'enseignant. | | Chaisses | Il y aura 17 chaisses, une pour chaque poste | | Ecrans | Il y aura deux écrans par poste de travail. Ils seront de 18 puces chacune et ils ne consumiront pas beaucoup d'energie. | | PC's | Il y aura 17 PC's, un PC par poste | | Fenetres | Il y aura deux grandes fenetres | | Tapis | Il y aura un grand tapis dans la salle | | Etagère | Il y aura un étagère pour les chaussures. | | Porte-manteaux | Il y aura un porte-manteux tout au fond de la classe, au coin. | |

# Conception

## Architecture

Ce chapitre décrit de manière avant tout graphique les divers composants que le projet va fournir, ainsi que ses interfaces vers le monde extérieur

## Modèles de donnée

Ce chapitre est toujours applicable à un projet de développement. Il n’est que parfois applicable à un projet système ou réseau.

Le chapitre contient toujours au moins un modèle conceptuel de données (dictionnaire de données)

Si le projet inclut une base de données, ce chapitre contiendra également un modèle logique des données.

## Implémentations spécifiques

Ce paragraphe décrit de manière détaillée le fonctionnement de points particuliers qu’un développeur externe ne peut que difficilement saisir à la simple lecture du code.

* Autant que possible de manière graphique, imagée, tableaux, etc.
* Tous les cas particuliers devraient y être spécifiés…
* Justifier les choix

# Réalisation

## Installation de l’environnement de travail

Cette partie permet de reproduire ou reprendre le projet par un tiers.

* Versions des outils logiciels utilisés (OS, applications, pilotes, librairies, etc.)
* Configurations spéciales des outils (Equipements, PC, machines, outillage, etc.)
* Arborescences des documents produits.
* Comment accéder au code (repository)

## Installation

Ce chapitre décrit comment mettre en œuvre le produit dans un environnement de test (staging server) et/ou de production

## Planification détaillée

Liste des sprints avec les stories qui ont été réalisées dans chacun.

On doit pouvoir voir si une story a été débutée dans un sprint mais terminée dans un autre.

## Journal de Bord

Historique des modifications demandées (ou nécessaires) aux spécifications détaillées.

Date, raison, description, etc.

# Tests

## Stratégie de test

Qui, quand, avec quelles données, dans quel ordre, etc.

## Dossier des tests

On dresse le bilan des tests effectués (qui, quand, avec quelles données…) sous forme de procédure. Lorsque cela est possible, fournir un tableau des tests effectués avec les résultats obtenus et les actions à entreprendre en conséquence (et une estimation de leur durée).

Expliquer les raisons si des tests prévus n'ont pas pu être effectués .

## Problèmes restants

Liste des bugs répertoriés avec

* Date de découverte
* Impact
* Comment le contourner
* Piste de résolution

# Conclusion

## Bilan des fonctionnalités demandées

Il s’agit de reprendre point par point les fonctionnalités décrites dans les spécifications de départ et de définir si elles sont atteintes ou pas, et pourquoi.

Si ce n’est pas le cas, estimer en « % » ou en « temps supplémentaire » le travail qu’il reste à accomplir pour terminer le tout.

## Bilan de la planification

Distinguer et expliquer les tâches qui ont généré des retards ou de l'avance dans la gestion du projet. Indiquer les différences entre les planifications initiales et détaillées avec le journal de travail.

## Bilan personnel

Si c’était à refaire:

* Qu’est-ce qu’il faudrait garder ? Les plus et les moins ?
* Qu’est-ce qu’il faudrait gérer, réaliser ou traiter différemment ?

Qu’est que ce projet m’a appris ?

Suite à donner, améliorations souhaitables, …

Remerciements, signature, etc.

# Divers

## Journal de travail

Date, activité (description qui permet de reproduire le cheminement du projet), durée, liens et références sur des documents externes. Lorsqu’une activité de recherches a été entreprise, il convient d’énumérer ce qui a été trouvé, avec les références.

## Bibliographie

Références des livres, revues et publications utilisés durant le projet.

## Webographie

Références des sites Internet consultés durant le projet.

# Annexes

Listing du code source (partiel ou, plus rarement complet)

Guide(s) d’utilisation et/ou guide de l’administrateur

Etat ou « dump » de la configuration des équipements (routeur, switch, robot, etc.).

Extraits de catalogue, documentation de fabricant, etc.