ICT-306 : Petit Projet



(Une image originale représentant le projet)

Piguet Antoine – Cin1b

ETML Sébeillon, Lausanne

8 semaines

Carrel Xavier

xavier.carrel@eduvaud.ch

Table des matières

[1 Spécifications 3](#_Toc164007793)

[1.1 Titre 3](#_Toc164007794)

[1.2 Description 3](#_Toc164007795)

[1.3 Matériel et logiciels à disposition 3](#_Toc164007796)

[1.4 Prérequis 3](#_Toc164007797)

[1.5 Cahier des charges 3](#_Toc164007798)

[1.5.1 Objectifs et portée du projet 3](#_Toc164007799)

[1.5.2 Caractéristiques des utilisateurs et impacts 3](#_Toc164007800)

[1.5.3 Fonctionnalités requises (du point de vue de l’utilisateur) 3](#_Toc164007801)

[1.5.4 Contraintes 4](#_Toc164007802)

[1.6 Livrables **Erreur ! Signet non défini.**](#_Toc164007803)

[2 Planification Initiale 4](#_Toc164007804)

[3 Analyse fonctionnelle 4](#_Toc164007805)

[4 Réalisation 4](#_Toc164007806)

[4.1 Installation de l’environnement de travail 10](#_Toc164007807)

[4.2 Ressources extérieures 10](#_Toc164007808)

[4.3 Déroulement effectif 10](#_Toc164007809)

[4.4 Journal de travail 10](#_Toc164007810)

[5 Tests 11](#_Toc164007811)

[5.1 Stratégie de test 11](#_Toc164007812)

[5.2 Dossier des tests 11](#_Toc164007813)

[5.3 Problèmes restants 11](#_Toc164007814)

[6 Conclusion 11](#_Toc164007815)

[6.1 Bilan des fonctionnalités demandées 11](#_Toc164007816)

[6.2 Bilan de la planification 11](#_Toc164007817)

[6.3 Bilan personnel 11](#_Toc164007818)

[7 Annexes 11](#_Toc164007819)

# 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 tout d’abord d’identifier les personnes qui vont utiliser le produit (c’est-à-dire ce qui va être réalisé durant le projet).

Décrire le(s) profil(s) de ces personnes et les conséquences que cela va avoir sur la conception (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, …

S’appuyer sur la technique « On utilise (le produit) pour … » pour identifier les fonctionnalités

### Contraintes

Quelles sont les choses que vous êtes obligés de faire ou d’utiliser, sur lesquels vous n’avez pas votre mot à dire.

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

## ****Livrables****

* Le rapport de projet individuel
* Le journal de travail personnel
* Le fichier .sh3d contenant l’immeuble du groupe
* Le présent CdC, en format pdf, signé

Le projet IceScrum avec tous ses sprints terminés constitue un livrable de groupe

De plus, au minimum un livrable spécifique sera demandé chaque semaine. Le contenu du livrable sera défini au cours de la semaine.

# 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
* Nombre d’heures totale à disposition pour la réalisation du 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

### Salle de Gym Salle D06

|  |
| --- |
| En tant qu'élève Je veux une salle de gym dans le nouveaux bâtiment en salle D06 Pour que les élèves puissent se dépenser si il le veulent. |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | Crossfit Bars | 1 Set de crossfit bars Pour les personne qui aime faire des tractions et des muscle ups et garder un corps plutôt athletic | | 2 machine à squat poids libres | il me faut 2 machines à squat libres (Pas de smith machines/ squat assisté) avec de la protection au sol pour les deadlifts. placés la ou il y a de la place. | | 2 Bench Racs | il y a 2 racs de bench press avec les protections sur les côté pour ne pas prendre de risques en solo. | | 4 bancs | Il faut 4 bancs de base répartis pour que les personnes puisse faire des exercices divers dessus | | 2 vélos de spinning | Il faut 2 vélo de spinning pour que les personnes puisse faire des exercices de stamina | | 2 tapis roulants | Il faut 2 tapis roulants pour d'autres exercices de stamina | | 1 grands rack à poids | 1 grand rack à poids pour pleins d'exercices divers avec des poids. | | 1 machine à cables | la machine doit permettre le maximum d'exercices possible elle doit avoir le maximum d'attachements possible | | 1 machine à adductor/abductors | 1 machine interchangeable qui fait les exercices d'entre jambe et les exercice extérieur de l'entre jambe | | Miroirs | Cette salle de gym doit aussi avoir des miroir devant le rack de poids pour que les utilisateur puissent vérifier leur forme. | | baie vitrée | Pour de la lumière naturelle il y aura une grande baie vitrée dans cette salle | | Produits | Mettre à disposition des produits pour nettoyer les machines après utilisation. | | Kettle bell rack | une rack des poids des cloches car on peut faires de bons exercices avec | | ballons de joga | 2 ballons de joga pour ceux qui veulent | | 5 tapis de joga | 5 tapis de joga stockes vers les ballons des joga | | leg curl machine | 1 machine de leg curl | | leg extension machine | 1 machine de leg extension | |

### DUSH D08

|  |
| --- |
| En étant un élève de l'ETML, Je veux des douches Pour me laver après être allé en salle de sport |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | emplacement | les douches + vestiaire sont dans la salle D08 | | 2) Les douches et le vestiaire seront séparé d'un mur | un mur de 8m de long partant du milieu de la largeur orienté dans le sens de la longueur séparent le vestiaire des douches. | | 3) Evacuation | Des grilles d'évacuation d'eau sont présente en 18/3; en 18/5 et en 14/4 | | 4)bancs | des bancs sont disponible le long du mur des douche côté vestiaire et en face de celui-ci | | 5) crochets | Des crochets de l'ordre de 4 par bancs sont disposés en dessus des bancs | | 6) robinets de douche | dans les douches, il y aura des sorties d'eau tous les 1m50 disposés à 2m du sol. Ils doivent être uniquement du côté mur extérieur. pas sur le mur de séparation. | | 7) boutons | en dessous de chaque sortie d'eau, se trouve un bouton avec lequel on peut régler la chaleur en le tournant ou actionner la douche en appuyant dessus. chaque bouton doit se situer à 1m du sol et il n'y en a qu'un par sortie d'eau. | | 8) lumière | il y a dans le vestiaire et les douches plusieurs néons protégés par un cache transparent pour éviter l'eau. ces néons sont disposés en long dans le sens de la longueur de la pièce. Ils s'allument tous en même temps lorsque l'interrupteur se trouvant à gauche de la porte est actionné. | | 9)sol et murs | les murs sont fait de carreaux blancs de 30cm par 30cm et les sols sont eux fait de carreaux de la même couleur mais en 5cm par 5cm. | | 10) porte | la porte d'entrée du vestiaire se situe dans le mur de l'entrée à 1m du mur couloir. | |

### Terrasse, Toit

|  |
| --- |
| En étant un élève de l'ETML, Je veux un bon endroit pour manger Pouvoir manger dans un endroit frais, pour gagner de la place dans ce bâtiment . |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | plantes | sur cette terrasse il y a des plantes(6 arbes, 4 palmes,20 fleurs)autour des coins repas. | | parasols | sur cette terrasse il y a plusieurs parasols pour chaque table qui peuvent être déployés pour se protéger du soleil. | | 8 tables | sur cette terrasse, il y a 8 tables rondes avec 4 à 5 chaises chacune pour que les étudiants puissent s'asseoir et manger. | | 4-5 nappes pour chaque tables | il y a des nappes sur chaque de les tables de la terrasse pour que les étudiants ne salissent pas les tables. | | 4 poubelles | il y a 4 poubelles du côté droit du restaurant afin que les étudiants puissent y jeter leurs déchets et non sur la terrasse. | | Des clôtures | des clôtures sont installées autour de la terrasse pour protéger le périmètre de la terrasse. https://www.sweethome3d.com/models/contributions/railing\_glass.zip | | Material de la terrasse | le sol de la terrasse est recouvert de gazon. | | 5 lampadaires | sur cette terrasse, il y a 5 lampadaires(dans chaque angle et au centre) | | 2 colonnes musiqualles | sur cette terrasse(aux 2 coin qui ne sont pas place pres du restaurant, des colonnes sont suspondu sur 2 colones) , il y a 2 colonnes a musique pour que des eleves pouvent ecouter la musique et se détendre. | | le sol de terrasse | le sol de cette terrasse est recouvert d'herbe. | | Emplacement | Cette terasse va prendre tout l'espace du toit , sauf l'espace qui coresponde à restaurant | |

### toilettes D05

|  |
| --- |
| En tant qu'utilisateur du bâtiment, je veux des toilettes, pour me soulager quand le besoin se fait pressant. |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | 1) Emplacement | Les toilettes sont disposées par cabines séparées dans la salle D05 et utilisent la même disposition en salle D15 | | 2) Disposition des cabines | Il y a 4 cabines dont une handicapée qui font 2m sur 2m et sont placées en forme de L du côté salle de sport.(sauf la cabine handicapé qui prend 4m sur 2) il faut créer des murs et ces murs sont en carrelage vert algue. | | 3) portes | il y a en tout 5 portes: 1 à l'entrée de la salle D05 sur le mur qui la joint au couloir et elle se situe à 60 cm du mur donnant sur l'extérieur. il y a trois portes donnant chacune à une cabine normale. Celles-ci sont centrée pour chaque cabine. La dernière porte est celle donnant sur la cabine handicapé et est centrée comme les autres. | | 4) lavabo | centré en face des cabines se trouve un long lavabo à 1m20 du sol avec 2 robinets, 1 distributeur de papier sèche-main et 1 distributeur de savon. sous ce lavabo se trouve une poubelle pour y mettre les papiers usagés. La cabine handicapé possède son propre lavabo en face de la porte, à 1m du sol | | 5) WC | Les toilettes sont centrées par rapport aux murs de chaque cabine contre le mur de la salle D06. elles sont blanches et chacune possède un dérouleur de pq à sa droite, à la hauteur de la cuvette + 15cm. ce dérouleur est un dérouleur classique en alu. | | 6) brosse | il y a un balais à chiotte dans chaque cabine, au sol à gauche de la cuvette. Cette brosse est blanche. | | 7) lumières | dans chaque cabine, il y a une lampe au plafond ainsi qu'un interrupteur se situant sur le mur de gauche en entrant. | | 8) sols | le sol est fait d'un genre de revètement plastique comme le reste du bâtiment. | | 9) désodorisant | dans chaque cabine, il y a une bombonne désodorisante placée du coté de la cuvette opposé à celui de la brosse. | | 10) dispositif handicapé | dans les toilettes handicapées, il y a un dispositif d'aide pour les personnes en fauteuil roulant, ce dispositif est un accoudoir fixé aux toilettes. | |

### Salles de Classes D13

|  |
| --- |
| En tant qu'élève de l'ETML Je veux un salle de Classe dans la salle D13 Pour pouvoir apprendre et travailler dans ce nouveau bâtiment. |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | 1 bureau pour le Professeur | Le bureau est disposé sur le coté gauche de la pièce devant le tableau. | | 16 Bureaux pour élèves | 16 bureaux pour élèves par salle disposés en petits îlots. en face du bureau du professeur ils y a 2 ilots devant et 2 derrières. | | 4 potelets par salle pour les ilots de bureaux | les potelets sont au centres des ilots de 4 bureaux pour monter tout les cables de pc au plafond | | 2 écrans par bureau pour les élèves | les élèves doivent pourvoir travailler avec du matériel approprié et un espace de travail pratique, donc 2 écrans par bureau pour permettre au élèves de faire du multitâches. | | 1 clavier par bureau d'élève | 1 clavier par élève | | 1 dock de connexion pour le professeur | Un dock de connexion au beamer sur le bureau du professeur pour pouvoir facilement connecter leur portable . | | 1 souris par bureau d'élèves | Les élèves auront besoin de souris pour travailler. | | 1 borne wifi dans la classe | La borne va permettre au pc de se connecter au systèmes de l'école et à internet. | | 1 panier minimum | Au minimum 1 panier par classe du côté de la porte pour pouvoir transporter les fils des pcs, etc... | | 1 beamer | Le beamer vise le tableau derrière le professeur. | | 1 Tableau | Le tableaux blanc derrière le professeur composé de 2 parties, 1 partie pour le beamer et une autre pour les cours. | | baie vitrée/fenêtre | Il faut sur les parois exposées des baie vitrée/ fenêtre pour de la lumière naturelle | |

### Panneaux solaires, Toit

|  |
| --- |
| En étant un élève de l'ETML, Je veux des panneaux solaires pour produire de l'énergie verte. |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | Emplacement de panneaux solaires | Les panneaux solaires sont situes au centre du toit de "restaurant sur le toit" | | Panel de panneaux solaires | Les panneaux solaires sont relevés sur un soutien. | | La couleur de panel | La couleur de panel sur laquelle des panneaux solaires sont disposés est "Gris" | | Quantite des panneaux solaires | Sur le panel il y a 6 panneaux solaires | | Verification de travail de panneuax sollaires | Sur la terrasse d'en bas sur le toit , il y a 5 lampadaires(dans chaque angle et au centre) pour verifier comment founctionent de panneux solaires. | | la couleur de toit de restaurant | Le toit de restaurant a la couleur brun (pour mieux ratraper des rayons de soleil). | | Ventialation de restaurant et batiment | Sur le toit de restaurant il y a 4 ventilation d'une toiture | | Emplacement de ventilation | Chaque ventilation de toiture(4 au total) se situe dans un de 4 angles sur le toit du restaurant | | accès au toit | Il y a une escalier pour acceder au toit . https://www.sweethome3d.com/models/contributions/ladder\_simple.zip | | Emplacement du Panel de panneaux solaires | Les panneaux sont inclinés à 20° (voir image) | | Emplacement d'escalier | l'escalier se trouve a gauche de l'entrée de restaurant. | |

### Bibliothèque D01

|  |
| --- |
| En tant qu'élève de l'ETML, je veux une bibliothèque pour pouvoir lire et me détendre lors de mes pauses. |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | 1) Emplacement | La bibliothèque se situe en salle D01 | | 2) porte | la bibliothèque possède 2 portes au même endroit, centrée dans le mur donnant sur le couloir rez. Ces portes sont blanches | | 3) murs + sols | Les murs sont fait de tapisserie verte à l'intérieur de la bibliothèque. le sol est fait de parquet brun. | | 4) vitres | les vitres se situent en 2/0, 6/0, 0/2, 0/6. ce sont des fenêtres à carreaux. | | 5) étagères | Le mur sans fenêtre ni porte est caché par les étagères remplies de livres. Les murs avec fenêtres ont une étagère dans chaque coin et une entre deux fenêtres. le mur avec la porte a deux étagères de chaque côté de la porte. | | 6) Tapis | Au milieu de la salle, il y a un grand tapis rouge carré de 4/4 m. | | 7) fauteuils | sur le tapis rouge, il y a 6 fauteuil disposés en cercle, orientés vers l'intérieur. ces fauteuils sont eux aussi rouge. | | 8) Lampes | il y a des néons accrochés au plafond, il y en a 6 en tout disposés en 2 lignes orientées vers le nord | | 9) Plantes | Il y a des plantes vertes au sol sous chaque fenêtre. | | 10) table | Au milieu des fauteuils, il y a une table ronde en bois. | |

### Salle de serveurs D12

|  |
| --- |
| En tant qu'élève de la Section informatique de l'ETML Je veux une salle de serveur dans la salle D12 Pour pouvoir mieux apprendre comment une salle de serveurs complète de fonctions depuis les ventilateurs jusqu'aux racks. |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | 10 Serveur | Il y'a 5 serveurs de chaque coté de la pièce gauche et droite de l'entrée. Les serveurs feront 2m de haut et 70 cm de large. | | Visibilité | Les serveurs sont accessibles de tout les côtés pour pouvoir travailler dessus | | porte | La porte d'entrée se situe du coté du couloir. Il s'agit d'une porte normale. | | fenêtre | 1 fenêtre de 1m par 1m au fond de la pièce en face de la porte | | 2 ordinateurs | 2 ordinateurs se trouvent sur les bureaux | | 2 écrans | 1 écran par ordinateur | | petits bureaux | les 2 petits bureaux se trouve au fond de la pièce vers la fenêtre | | 2 clavier | 1 clavier par bureau | | 2 souris | 1 souris par bureau | | Prise éléctrique à l'entrée de la pièce | entréée droite de la porte à 20cm du sol | |

### restaurant sur le toit

|  |
| --- |
| En étant un élève de l'ETML, Je veux un endroit agréable où les cuisiniers peuvent préparer à manger. Pour que vous puissiez manger délicieusement. |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | Batiment de restaurant ✔ | sur ce toit il y a le petit batiment d'un restaurant qui preparer tous les plats. | | materiel de batiment de restaurant | ce restaurant est en bois blanc. https://3dwarehouse.sketchup.com/model/bf1eb89b-57df-4175-9c63-bc185dc1195d/WHITE-WOOD | | Materiel de couverture du sol | le sol de ce restaurant est recouvert de carrelage blanc. | | Emplacement/Dimensions de restaurant | Le restaurant est situé dans 1/3 du bâtiment, juste sur l'escalier en colimaçon. Dimensions du restaurant : hauteur : 250 cm, plus grande taille (grand mur) : 2015 cm, plus petite taille (petit mur) : 980 cm. | | 4 fenetrers | ce restaurant a 2 fenetres sur le mur plus profond(Est) pour farie la ventilation et 2 fenetres sur le mur qui est pres de terasse(West). Type de porte: "Openes double glass door" | | une porte d'entre terasse-restaurant✔ | dans ce restaurant, il y a une porte d'entre de ce restaurant via tersse. Type de porte: "Openes double glass door" | | 4 lampes | dans ce restaurant, il y a 4 lampes pour éclairer(chaque est au centre d'un de quatre carre visuel qui divise le plafond a 4 section egal. | | une porte menant aux étages inférieurs | dans ce restaurant, il y a une porte menant aux étages inférieurs au centre mais plus près du mur du fond. Type de porte: "Openes patio glass door" | | 2 tiroirs suspendus | dans ce restaurant, il y a 2 tiroirs suspendus pour ustensiles de cuisine sur le mur avant. | | 2 cuisinière avec 4 feux | dans ce restaurant, il y a 2 cuisinière avec 4 feux , dans le coin le plus à gauche. | | 2 tiroirs par terre | dans ce restaurant, il y a 2 tiroirs sous les 2 autres tiroirs sur le mur avant. | | 3 cuisinies | dans ce restaurant, il y a 3 cuisines pour preparer des repas. deux d'eux se suitient devant 2 cuisinière . Un d'eux se suitie devant des tiroirs. | |

### infirmerie salle D03

|  |
| --- |
| en tant qu'étudiant, Je veux une infirmerie, pour me soigner lorsque je suis malade. |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | 1) Sol & murs | Le sol et les murs sont faits de carrelage blanc. De gros carreaux sur le sol, des petits sur les murs. | | 2) porte | La porte se situe coté couloir, c'est une porte standard blanche, mais qui fait 1.20 m de large | | 3) bureau | il y a un long bureau d'angle dans l'angle en haut à droite de la salle. sur ce bureau il y a un ordinateur portable, des classeurs, des feuilles et une imprimante en bas du bureau. | | 4) chaises | devant le bureau il y a une chaise de bureau avec des roulettes, ainsi que deux chaises noires sans roulettes juste derrière. | | 5) lit | Il y a un lit au fond à gauche. | | 6) Armoires | Il y a 2 armoires sur le mur de gauche et 4 armoires sur le mur de droite | | 7) lavabo | Il y a un lavabo à gauche de la porte, sur le mur côté couloir. | | 8) fenêtres | Il y une fenêtre standard au dessus du bureau ainsi qu'une deuxième au dessus du lit. | | 9) lumière | Il y a des néons sur le plafond. ils sont orientés côté fenêtre. | | 10) plantes | il y a des plantes posées à terre à coté des armoires du mur de droite, côté couloir. | |

### Salle de conférence D16

|  |
| --- |
| En tant qu' élève Je veux Une salle de conférence pour les présentations, rendez- vous avec les professeurs Pour pouvoir fluidifiez le trafic dans le bâtiment. |
| Tests d'acceptance:   |  |  | | --- | --- | | Table | Au milieu de la salle il y aura une table de conférence elliptique (en forme d'éclipse) elle sera au minimum de 600cm De largeur et de 200cm en profondeur. Le côté le plus long est parallèle à la porte. | | Chaises | Il y a aux moins 8 chaises autour de la table | | Porte | La porte est blanche et mène sur le couloir principal au centre du mur | | Sol | Le sol est de couleur gris | | Mur | Le mur est blanc | | Tableau blanc | Tableau blanc à l'est de la salle au centre du mur | | Beamer | Il y a un beamer accroché au plafond au milieu de la pièce qui vise le tableaux blanc. | | Lampes Néon | Il y a au nord est au sud de la pièce il y a 6 néons placés parallèle à la tables | | Baie vitrée | Au sud de la pièce il y a une baie vitrée sur toute la parois | | ordinateur | Il y a un ordinateur du côté du tableau. Sur la table | |

# 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)

## Ressources extérieures

Cette partie décrit toutes les ressources qui ont été utilisées dans le cadre du projet et qui n’avait pas été fourni au départ.

Pour chaque ressource, expliquer les raisons de ce choix. Pourquoi en avez-vous eu besoin ? Y avait-il d’autres possibilités ? Pourquoi avoir choisi celle-ci plutôt qu’une autre ?...

## Déroulement effectif

Liste des sprints avec pour chacun :

* Les stories qui ont été réalisées
* Le résultat de la retrospective

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

## Journal de travail

En ici quel est le format du journal de travail et comment il va être maintenu tout au long du projet.

Ne pas mettre le journal de travail lui-même ici ! (mais on peut mettre une référence sur un fichier externe).

# 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, …

# Annexes

Tous les documents utiles à la compréhension de points de détail du projet.

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.