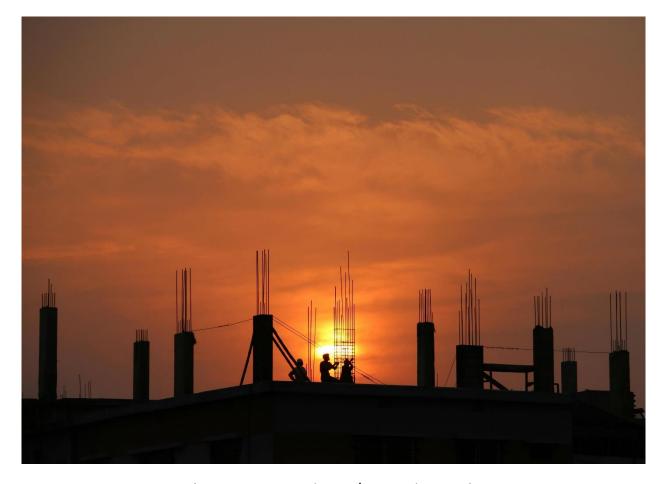
KONZALIX



(Une image originale représentant le projet)

Mykola Zhuravel - CIN1B Lausanne - Sébeillon 32p



Table des matières

1 S	PÉCIFICATIONS	3
1.1	Titre	3
1.2	DESCRIPTION	
1.3	MATERIEL ET LOGICIELS A DISPOSITION	3
1.4	Prerequis	3
1.5	Cahier des charges	3
	.5.1 Objectifs et portée du projet	
	.5.2 Caractéristiques des utilisateurs et impacts	
	.5.3 Fonctionnalités requises (du point de vue de l'utilisateur)	
	.5.4 Contraintes	
1.6	LIVRABLES	4
2 PI	LANIFICATION INITIALE	4
3 A	NALYSE FONCTIONNELLE	4
4 R	RÉALISATION	4
4.1	INSTALLATION DE L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL	4
4.2	RESSOURCES EXTERIEURES	
4.3	Deroulement effectif	
4.4	JOURNAL DE TRAVAIL	
5 TI	ESTS	5
5.1	Strategie de test	5
5.2	Dossier des tests	
5.3	PROBLEMES RESTANTS	
6 C	CONCLUSION	5
6.1	BILAN DES FONCTIONNALITES DEMANDEES	5
6.2	BILAN DE LA PLANIFICATION	5
6.3	BILAN PERSONNEL	
7 Δ	INNEXES	5



1 SPÉCIFICATIONS

Titre

Konzalix

Un groupe qui est là pour crée les bâtiments de vos rêves

Description

Nous allons construire un nouveau bâtiment a Vennes et nous sommes chargés de crée le début du projet en créant les UserStory, planifier les taches et surtout construire une maquette de tout ça sur SweetHome 3D

Matériel et logiciels à disposition

- o Po
- o Logiciel SweetHome 3D
- o Internet
- o IceScrum
- o GitHub
- o IceTools

Prérequis

- Connaitre les méthodes de gestion de projet
- Savoir se servir d'un ordinateur
- Savoir se servir de SweetHome 3D
- Savoir utiliser GitHub
- Savoir utiliser IceScrum
- Savoir utiliser IceTools

Cahier des charges

1.1.1 Objectifs et portée du projet

Crée un nouveau bâtiment à Vennes pour la section informatique de l'ETML. Pour pouvoir accueillir plus de mondes à Vennes.

1.1.2 Caractéristiques des utilisateurs et impacts

Les élèves de l'ETML et les profs

1.1.3 Fonctionnalités requises (du point de vue de l'utilisateur)

Auteur :Mykola Zhuravel Création : 30.04.2024
Modifié par : X. CarrelMykola Zhuravel Page 3 sur 16 Impression : 30.04.2024 16:24
Version: 3 du 30.04.2024 16:24 rapport.docx



Il y aura des salles de classes, des toilettes, des salles d'imprimantes, des salles de serveurs, une terrasse au dernier étage, des places voitures et moto.

1.1.4 Contraintes

Aucune.

Livrables

Mes fichiers SH3D, seront dans ce lien:

Équipes et canaux | I306-XCL | Microsoft Teams

L'intégration des bâtiments seront dans ce lien :

Équipes et canaux | I306-XCL | Microsoft Teams

Intégration

PLANIFICATION INITIALE 2

- Date de début = 18.03.2024
- Date de fin = 31.05.2024
- Vacances et congés = 20.05.2024
- Nombre d'heures par semaine dédiées au projet = 3h
- Nombre d'heures totale à disposition pour la réalisation du projet = 27h
- Sprint 1
- Le but du sprint était de comprendre comment cela fonctionnait et de commencer a créé les UserStorys
- Sprint Review à 15h50 le 17.04
- Sprint 2
- Le but du sprint était de continué a créé les UserStorys
- Sprint Review à 16h00 le 30.04
- Sprint 3

Création: 30.04.2024



- Le but du sprint était de continué de faire les UserStory et d'avancé dans les choses demandées par le prof
- Sprint Review à 16h00 le 07.05
- Sprint 4
- Le but du sprint était de continué de faire les UserStory et d'avancé dans les choses demandées par le prof
- Sprint Review à 16h00 le 14.05
- Sprint 5
- Le but du sprint était de continué de faire les UserStory et d'avancé dans les choses demandées par le prof
- Sprint Review à 16h00 le 21.05
- Sprint 6
- Le but du sprint était de continué de faire les UserStory et d'avancé dans les choses demandées par le prof
- Sprint Review à 16h00 le 28.05

3 ANALYSE FONCTIONNELLE

1. Toilettes D02 Alexandre

En tant qu'élèves Je veux des toilettes Pour pouvoir faire mes besoins Tests d'acceptance:		

Auteur : Mykola Zhuravel Création: 30.04.2024 Modifié par : X. CarrelMykola Zhuravel Page 5 sur 16 Impression: 30.04.2024 16:24 Version: 3 du 30.04.2024 16:24

ETML



- 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 les- Il y a 1 distributeur de papier pour les mains par toilette pour

mains

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

Auteur : Mykola Zhuravel Création: 30.04.2024 Modifié par : X. CarrelMykola Zhuravel Page 6 sur 16 Impression: 30.04.2024 16:24 Version: 3 du 30.04.2024 16:24



2. Salle de serveur Mykola

En tant que élève Je veux salle de serveur Pour rendre le travail de nos sites possible

Tests d'acceptance:

Quand j'entre dans la salle des serveurs tout au fond de la salle je vois trois

de"blocs" de serveurs l'un collé à l'autre. blocs

serveur

table à côté des serveurs je voit une petite table carrée

Sur la table se trouve un PC portable pc chaise Devant la table se trouve une chaise

larmoires 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

enà côté de ces PC se trouve une boîte en carton boîte

carton

ventilateur juste devant les serveurs se trouve un ventilateur pour bien refroidir les

serveurs

3. Salle de détente D15 Gonzalo

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:

Il y aura un porte-veste collé au mur

Porte-manteaux

Armoire Il y aura une armoire avec des livres à disposition.

(Librerie)

Poufs Il y aura 10 poufs au milieu de la salle

Prises élèctriques II y aura une grandre prise élèctrique qui permettron aux élèves charger leur

telephone.

Il y aura une machine distributeur de boissons et une machine distribuiteur Machine

distributeur 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

Il y aura un projecteur pour regarder des films ou series Projecteur

4. Terrase (Toit)Alesandre

En tant qu'élève Je veux une terrasse Pour pouvoir me reposer a l'extérieur

Tests d'acceptance:

Auteur : Mykola Zhuravel Création: 30.04.2024 Modifié par : X. CarrelMykola Zhuravel Page 7 sur 16 Impression: 30.04.2024 16:24 Version: 3 du 30.04.2024 16:24



- Je veux 1 parasol sous chaque table

Parasol

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

5. Entrée Gonzalo

En tant qu'élève Je veux une belle entrée au batiment Pour les élèves et enseignants

Tests d'acceptance:

- Une porte automatique - Pannel pour s'identifier avant d'entrer - Poubelle pour le Entrée 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 II y aura une porte automatique

PannelII y aura un pannel electronique pour l'accès au batiment

6. Couloir 1er étage Gonzalo

En tant qu'élève Je veux un couloir Pour passer et se reposser un moment

Tests d'acceptance:

- Deux cannapés pour chaque salle de classe - Deux machine distri - Deux escalière Couloirpour monter au 2me étage

7. Couloir 2me étage Mykola

En tant que élève Je veux un couloir au 2me étage Pour pouvoir passer entre les classes

Tests d'acceptance:

Quand je monte les escaliers je vois un tapis sur le sol qui prend la moitié de

tapis 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 A ma gauche je vois une autre peinture.

peinture

Auteur : Mykola Zhuravel Création: 30.04.2024 Modifié par : X. CarrelMykola Zhuravel Page 8 sur 16 Impression: 30.04.2024 16:24 Version: 3 du 30.04.2024 16:24



troisième A 2 mètres plus loin à droite je vois une troisième peinture. peinture quatrième A 2 mètres plus loin de la deuxième peinture, à gauche je vois une quatrième beinture 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)

8. Autour du bâtiment Mykola

En tant qu'élève Je veux un extérieur pour me sentir plus à l'aise

deuxième lampe A 5 mètres plus loin je vois une deuxième lampe. (ECOLO)

Tests d'acceptance:

- Il y a 10 places moto alignés

Places Moto

- Il y a 3 places voitures Places

voiture

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

9. Salle de classe 2ème étage D11Gonzalo

En tant qu'élève Je veux une salle de classe au 2ème étage (très bien équipée) Pour les cours d'informatique

Tests d'acceptance:

Il y aura 17 tables gamer en boite avec la place pour deux écrans, ils seront

Tables 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.

TVIl 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

Auteur : Mykola Zhuravel Création: 30.04.2024 Modifié par : X. CarrelMykola Zhuravel Page 9 sur 16 Impression: 30.04.2024 16:24 Version: 3 du 30.04.2024 16:24



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-Il y aura un porte-manteux tout au fond de la classe, au coin. manteaux

10. Extérieur bâtiment Mykola

En tant que élève Je veux un extérieur du bâtiment Pour améliorer le point visuel de notre collège

Tests d'acceptance:

Quand je sort du bâtiment, à 5 mètres devant moi je vois une fontaine blanche.

fontaine

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.

trampolineà trois mètres à gauche de l'arbre je vois une trampoline.

à côté du tobogan je vois des roses de différentes couleurs. roses

11. Salle d'imprimante D14 Alexandre

En tant qu'élève Je veux une salle d'imprimante Afin de pouvoir imprimer des papiers si j'en ai besoin

Tests d'acceptance:

- Il y a 1 imprimante dans la salle

Imprimante

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

Auteur: Mykola Zhuravel Création: 30.04.2024 Modifié par : X. CarrelMykola Zhuravel Page 10 sur Impression: 30.04.2024 16:24 Version: 3 du 30.04.2024 16:24



12. Salle d'imprimante D04 Alexandre

En tant qu'élève Je veux une salle d'imprimante Afin de pouvoir imprimer des papiers si j'en ai besoin

Tests d'acceptance:

- Il y a 1 imprimante dans la salle

Imprimante

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

13. Toilettes D12 Alexandre

En tant qu'élèves Je veux des toilettes Pour pouvoir faire mes besoins

Tests d'acceptance:

- Il y a 3 petites pièces différente avec des toilettes a l'intérieur

Toilette

Lavabo - Il y a un lavabo par toilette

Savon - Il y a une boite de savon par toilettes

Papier les- Il y a 1 distributeur de papier pour les mains par toilette pour

mains

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

14. 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:

Auteur : Mykola Zhuravel Création: 30.04.2024 Modifié par : X. CarrelMykola Zhuravel Page 11 sur Impression: 30.04.2024 16:24 Version: 3 du 30.04.2024 16:24



Quand j'entre dans la classe il y'a trois rangées de 4 tables chacune.

rangée de tables

bibliothèque Quand j'entre dans la salle je vois une bibliothèque à ma droite.

lfenêtres 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

etSur chaque table se trouvent deux écrans avec un clavier et souris écrans claviers

souris

canapé Au fond de la salle, dans le coin à droite se trouve un canapé à quatre

places

Devant ce canapé se trouvent deux poufs poufs

15. 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:

Quand j'entre dans la classe il y'a trois rangées de 4 tables chacune.

rangée de tables

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 etSur chaque table se trouvent deux écrans avec un clavier et souris

souris

rétroviseur en dessus du tableau je vois un rétroviseur.

en dessous du tableau blanc je vois deux prises prises

16. 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:

Quand j'entre dans la classe il y'a trois rangées de 4 tables chacune.

rangée de tables

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.

Auteur : Mykola Zhuravel Création: 30.04.2024 Modifié par : X. CarrelMykola Zhuravel Page 10 sur 14 Impression: 30.04.2024 16:24 Version: 3 du 30.04.2024 16:24



chaises Les chaises sont devant les tables tableau blanc Devant les tables se positionne un tableau blanc lécrans claviers etSur chaque table se trouvent deux écrans avec un clavier et souris 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

17. 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: Quand j'entre dans la classe il y a trois rangées de 4 tables chacune. rangée de tables bibliothèque Quand j'entre dans la salle je vois une bibliothèque à ma droite. lfenêtres 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 Devant ce canapé se trouvent deux poufs

PRISES/PILONNES

18. 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:

Il y aura 17 tables gamer en boite avec la place pour deux écrans, ils seront

Tables 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.

TVIl 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

Il y aura deux écrans par poste de travail. Ils seront de 18 puces chacune et ils ne Ecrans

consumiront pas beaucoup d'energie.

PC's Il y aura 17 PC's, un PC par poste

Auteur : Mykola Zhuravel Création: 30.04.2024 Modifié par : X. CarrelMykola Zhuravel Page 11 sur 16 Impression: 30.04.2024 16:24 Version: 3 du 30.04.2024 16:24



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-Il y aura un porte-manteux tout au fond de la classe, au coin. manteaux

19. 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: Il y aura 17 tables en boite, ils seront placées en groupes de 4, une table sera Tables pour l'enseignant. Pillones Il aura 4 pillones avec des prises electriques, ils seront placées au milieu des groupes de 4 tables. TVIl 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-Il y aura un porte-manteux tout au fond de la classe, au coin. manteaux

20. Salle de classe 2ème étage D16

En tant qu'élè	ève 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			

Auteur : Mykola Zhuravel Création: 30.04.2024 Modifié par : X. CarrelMykola Zhuravel Page 12 sur 16 Impression: 30.04.2024 16:24 Version: 3 du 30.04.2024 16:24



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- Il y aura un porte-manteux tout au fond de la classe, au coin.

manteaux

4 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

On a bien travaillé. Gonzalo doit encore finir sa user story, Alexandre doit faire une nouvelle user story. Mykola a tout fini.

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).

5 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

Auteur :Mykola Zhuravel Création : 30.04.2024

Modifié par : X. CarrelMykola Zhuravel Page 13 sur 16 Impression : 30.04.2024 16:24

Version: 3 du 30.04.2024 16:24 rapport.docx



6 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, ...

7 **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.

LU et aprouvé par Mykola Zhuravel

Auteur : Mykola Zhuravel Création: 30.04.2024 Modifié par : X. CarrelMykola Zhuravel Page 14 sur 16 Impression: 30.04.2024 16:24 Version: 3 du 30.04.2024 16:24