# Projet Web

i-CQ VD Octobre 2010 2 Dernière modif :

# Table des matières

Analyse préliminaire	5
Introduction	5
Objectifs	5
Planification initiale	6
Analyse / Conception	7
Concept	
Analyse concurentielle	
Sourceforge	
Fosshub	
Launchpad	8
En conclusion	8
Stratégie de test	8
Risques techniques	8
Planification	9
Dossier de conception	9
Chois de l'OS	9
Choix des logiciels	9
Scenarios	12
Maquettes	29
Base de données	40
Diagrammes de classe	42
Réalisation	46
Dossier de réalisation	46
Description des tests effectués	46
Erreurs restantes	47

Liste des documents fournis	47
Conclusions	47
Annexes	48
Résumé du rapport du TPI / version succincte de la documentation	48
Sources – Bibliographie	48
Journal de travail	48
Manuel d'Installation	48
Manuel d'Utilisation	48
Archives du projet	48

## ANALYSE PRÉLIMINAIRE

## INTRODUCTION

Pour la réalisation de mon TPI j'ai décidé de travailler dans le domaine web, car parmi tous les domaines dans l'informatique le web est un qui m'intéresse particulièrement après la programmation logicielle.

Pour approfondir mes connaissances dans ce domaine particulier j'ai donc décidé de réaliser ce site web qui permet de gérer le suivi d'un projet et de pouvoir télécharger plusieurs versions, avec un aspect communautaire basique.

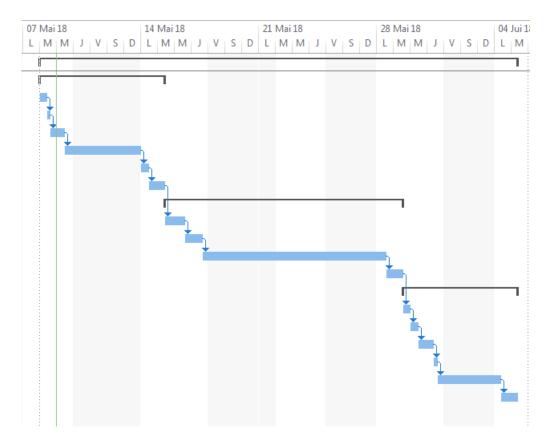
## **OBJECTIFS**

Réaliser un Site de gestion de versions de logiciels

- Connexion Utlisateurs
- Upload/Download De fichiers
- Administration
- Visualisation de projet avec tous leurs détails

# PLANIFICATION INITIALE

_	-5	Projet global	90 hr	Mar 08.05.18	Mar 05.06.18
	_				
	-5	Phase analyse	22 hr	Mar 08.05.18	Mar 15.05.18
	-5	Analyse Concurentielle	2 hr	Mar 08.05.18	Mar 08.05.18
	-9	Scenarios/UsesCases	3 hr	Mar 08.05.18	Mar 08.05.18
	-5	Maquettes	5 hr	Mar 08.05.18	Mer 09.05.18
	-5	MLD/MCD	3 hr	Mer 09.05.18	Lun 14.05.18
	-5	Diagrammes de Classes	3 hr	Lun 14.05.18	Lun 14.05.18
	-5	Documentation	6 hr	Lun 14.05.18	Mar 15.05.18
	-5	Implémentation	46 hr	Mar 15.05.18	Mar 29.05.18
	-5	Front End	10 hr	Mar 15.05.18	Mer 16.05.18
	-5	Création des tables MySQL	5 hr	Mer 16.05.18	Jeu 17.05.18
	-5	Back End	25 hr	Jeu 17.05.18	Lun 28.05.18
	-5	Documentation	6 hr	Lun 28.05.18	Mar 29.05.18
	-5	Tests	22 hr	Mar 29.05.18	Mar 05.06.18
	-5	Navigation Front end	3 hr	Mar 29.05.18	Mer 30.05.18
	-5	Récuperation des données	3 hr	Mer 30.05.18	Mer 30.05.18
	-5	Upload des fichiers	3 hr	Mer 30.05.18	Jeu 31.05.18
	-5	Archivage de Projet	4 hr	Jeu 31.05.18	Jeu 31.05.18
	-5	Forum	3 hr	Jeu 31.05.18	Lun 04.06.18
	-5	Documentation	6 hr	Lun 04.06.18	Mar 05.06.18



#### ANALYSE / CONCEPTION

#### **CONCEPT**

#### ANALYSE CONCURENTIELLE

Pour la bonne réalisation de ce projet je dois avoir une idée visuelle de comment mon site pourra fonctionner. Après avoir recherche plusieurs termes pour trouver des sites qui se rapprochent de mon projet j'ai pu sortir trois sites majeurs qui regroupent des fonctionnalités intéressante et réutilisable au niveau visuel, ergonomique, et technique.

Ces trois sites sont SourceForge, fosshub et launchpad.

#### SOURCEFORGE

SourceForge est une communauté de développeur qui mettent à disposition leurs projet (Open Source) à d'autres utilisateurs, ainsi il est possible de contribuer au projet en aidant le créateur à tester son produit. De nombreuses fonctionnalités sont mis à disposition ainsi que l'inclusion d'un repository GIT.



Pour faire des demandes de fonctionnalités, résolution de bugs, support, et suivre la roadmap de l'application un système de ticket est mis à disposition. Des discussions sur le projet et un système de revue est aussi accessible

Les choses intéressantes à retenir de ce site est la structure de la page du projet, ce dernier contient ses propres onglets qui permettent d'accéder aux différentes fonctionnalités mis à disposition, ce qui facilite grandement le « voyage » dans le projet.

#### **FOSSHUB**



Fosshub est un site qui met à disposition des applications téléchargeable, fréquemment mis à jour il est possible de télécharger les dernières versions des logiciels à disposition

Contrairement à SourceForge il n'est pas possible de gérer ses propres projets ou upload une version de son application étant donnés que ce sont les développeurs du site qui choisissent quoi mettre sur le site.

Mais un aspect intéressant de ce site est le téléchargement en un clic, parmi toute les variétés de logiciels disponibles il lorsqu'on désire télécharger un logiciel il suffit de cliquer et de télécharger la version désirée.

L'aspect visuel et ergonomique du site est aussi très plaisant, pas de boutons superflu voir aucun.

#### LAUNCHPAD



Launchpad est un site qui se rapproche le plus de SourceForge, regroupant les mêmes fonctionnalités, bug cracking, Stockage de code, forum et revues.

Un des aspects qui le diffère de source forge est son aspect visuel, niveau ergonomique on trouve tout ce que l'on a besoin sans avoir à chercher partout dans le site, une page de projet à toute les fonctions nécessaires, accéder au code, aux discussion et le suivi du projet.

#### **EN CONCLUSION**

Un site optimal pour mon projet serai d'obtenir un mix entre les différents sites, comme l'ergonomie de launchpad, l'aspect visuel de fosshub, et les fonctionnalités de SourceForge.

Il est évident que pas toutes les fonctionnalités seront reprises mais uniquement ceux dont j'ai besoin pour ce projet, je peux partir sur une idée d'implémentation future mais garder le strict minimum pour ce projet

### STRATÉGIE DE TEST

Pour chaque nouvelle fonction implémentée un test unitaire est effectué pour vérifier son bon fonctionnement, ensuite si aucun problème survient, la fonction sera entièrement intégrée dans le projet et un test d'intégration aura lieu pour confirmer les bonnes relations avec les autres composants.

## RISQUES TECHNIQUES

Le concept d'upload et de download de fichier sur un site web est un concept assez nouveau dans le développement pour moi. Je me servirai du site de w3schools principalement et d'autres forums connu comme StackOverflow ou OpenClassroom pour trouver des solutions adéquates pour mon projet.

Après avoir effectué des recherches sur internet particulièrement sur des sites comme StackOverflow j'ai pu déduire que les fichiers seront stockés sur le serveur physique et le chemin d'accès dans la base de donnée. Cela semblais bien évident mais une confirmation est nécessaire.

De même pour la description des projets uploadé par les utilisateurs, ces sections peuvent au moins prendre une page A4 et stocker tout ce texte dans la base de donnée n'est pas très optimal. Un fichier texte sera donc stocké sur le serveur et son chemin d'accès dans la base de données. Pour ce projet le contenu sera purement du texte mais avec cette méthode il sera possible dans le futur de mettre une mise en page HTML pour ces sections.

Toute cette procédure peut être appliqué pour les forums aussi, mais pour garder la difficulté à un niveau considérable les posts de forums seront stocké sur la base de donnée même avec une limitation du nombre de caractères.

#### **PLANIFICATION**

#### DOSSIER DE CONCEPTION

## CHOIS DE L'OS

Tout le développement est effectué sur une machine Windows 7, ce dernier suffit amplement pour installer les logiciels nécessaires ainsi que la performance requise.



#### CHOIX DES LOGICIELS

La rédaction du code est effectué avec Visual studio code, du a sa légèreté et son extension, il est simple de mettre en place un environnement de travail pour développer pour le web.



Les extensions Suivantes ont été installé depuis la boutique d'extension de Visual studio Code pour mettre en place cet environnement de travail :

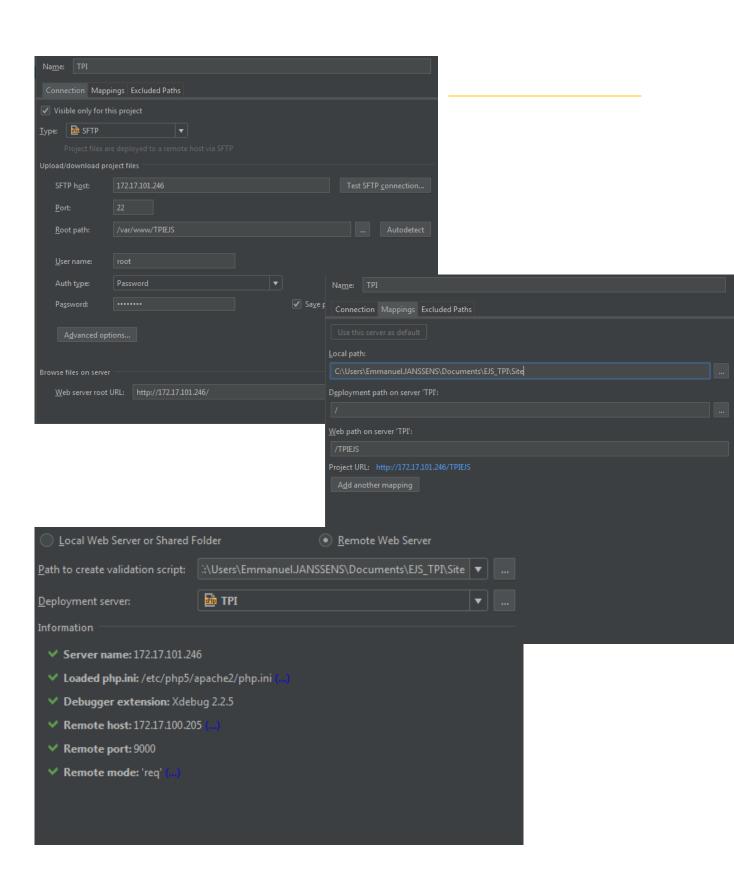
- HTML Snippets: pour obtenir une syntaxe de colorisation et des balises HTML 5
- IntelliSense for CSS : pour obtenir une syntaxe de colorisation des objet CSS
- PHP Debug : pour pouvoir déboguer du code PHP avec l'extension xDebug sous firefox
- PHP Intelsense : Pour obtenir une syntaxe de colorisation des objet PHP
- Phpcs : Pour traquer les erreurs de syntaxes en PHP

Lors du développement j'ai dû changer d'application d'édition du a certaines circonstances qui m'empêchait de débugger correctement. En effet lorsque je met « en ligne » mon site il m'est impossible de débugger les pages qui sont sur le serveur avec Visual studio code parce que le remote debug avec xDebug n'est pas supporté.

Par contre avec PHP storm cette fonction est possible et me permet d'upload facilement mon site sur le serveur ainsi que de debugger directement

## **CONFIGURATION DE PHP STORM**

Un fichier JAR qui contient la configuration de PHP storm pour le fonctionnement de mon projet est mis en annexe. Je fournis aussi une série d'image pour visualiser les paramètres que j'ai configuré.



# DEPLOIEMENT

Le déploiement du site s'effectue sur une machine virtuelle téléchargée depuis https://www.turnkeylinux.org/lampstack,

Cette machine virtuelle qui tourne sous linux est configurée avec LAMP, 'ai dû installer un module supplémentaire pour pouvoir utiliser la librairie SSH2. (apt-get install libssh2-php )

Connection SSH	
Utilisateur	root
Mot de passe	Pa\$\$w0rd

L'upload des fichiers s'effectue entièrement depuis PHP Storm sans avoir à passer par un logiciel tiers comme Filezilla.

# SCENARIOS

Identifiant	
En tant que	Utilisateur
Je veux	Visualiser le projet
Pour	Afficher la description
Origine	

Action	Réaction
Je clique sur un projet	La page de projet s'affiche (description par défaut)
Je clique sur l'onglet description	La page de description s'affiche

Identifiant	
En tant que	Utilisateur
Je veux	Visualiser le projet
Pour	Afficher les archives
Origine	

Action	Réaction
Je clique sur l'onglet archive du projet	Une liste des archives se met a jour

Identifiant	
En tant que	Utilisateur
Je veux	Afficher les archives
Pour	Télécharger une version
Origine	

Action	Réaction
Je clique sur l'archive	La page se met à jour pour l'archive
Je clique sur télécharge la dernière version	La dernière version se télécharge

Identifiant	
En tant que	Utilisateur
Je veux	Visualiser le projet
Pour	Afficher la liste des sujet
Origine	

Action	Réaction
Je clique sur l'onglet forum	Une liste de sujet se met a jour

Identifiant	
En tant que	Utilisateur
Je veux	Me connecter
Pour	Pour accéder à des fonctions utilisateur
Origine	

Action	Réaction
Je clique sur me connecter	Une boite de dialogue s'affiche
J'entre du texte dans le champ ID	Du texte s'affiche dans le champ ID
J'entre du texte dans le champ mot de passe	Du texte s'affiche en étant masqué
Je clique sur Me connecter	La boite de dialogue se ferme et affiche un message de succès
Je clique sur me connecter	Un message d'erreur s'affiche

Identifiant	
En tant que	Utilisateur
Je veux	Aller sur le forum
Pour	Afficher la liste des sujet
Origine	

Action	Réaction
Je clique sur le bouton forum	La page se met à jour avec une liste des différent projet

Identifiant	
En tant que	Utilisateur
Je veux	Afficher la liste des sujet
Pour	Afficher les Discussions par rapport au projet
Origine	

Action	Réaction
Je clique sur un élément de la liste des projet	Une nouvelle liste avec les sujet concernant le projet s'affiche

Identifiant	
En tant que	Utilisateur
Je veux	Afficher la discussion par rapport au projet
Pour	Afficher les messages de la discussions
Origine	

Action	Réaction
Je clique sur une discussion	L'historique des messages se met a jour

Identifiant	
En tant que	Utilisateur
Je veux	Ecrire un message
Pour	Poster le message dans l'historique de discussion
Origine	

Action	Réaction
Je clique sur ajouter un message	Un champ texte s'affiche
J'écris du texte dans le champ texte	Le texte s'affiche dans le champ texte
Je clique sur envoyer	Le message se rajoute dans l'historique des messages

Identifiant	
En tant que	Utilisateur
Je veux	Gérer un projet
Pour	Modifier le projet
Origine	

Action	Réaction
Je clique sur mon projet	La page de projet s'affiche avec les controles du propriétaire

Identifiant	
En tant que	
Je veux	Modifier le projet
Pour	Mettre a jour la description
Origine	
Priorité	

Action	Réaction
Je clique sur l'onglet de description	La description se met à jour
Je clique sur mettre à jour	Le texte se change en champ texte éditable
J'écris du texte dans le champ texte	Le texte se met à jour
Je clique sur mettre à jour	Le texte se recharge en contenu html avec le nouveau texte

Identifiant	
En tant que	Utilisateur
Je veux	Modifier le projet
Pour	Supprimer le projet
Origine	

Action	Réaction
Je clique sur le projet	La page de projet s'affiche
Je clique sur supprimer	Une boite de dialogue s'affiche pour confirmer l'action
Je clique sur valider	Le projet se supprime de la liste

Identifiant	
En tant que	Utilisateur
Je veux	Modifier le projet
Pour	Modifier les ACL
Origine	

Action	Réaction
Je clique sur l'onglet accessibilité	Le contenu se met ajour avec les différent types d'accès
Je clique sur public	Le descriptif se met à jour indiquant l'accès public
Je clique sur privé	Le descriptif se met à jour indiquant l'accès privé
Je clique sur utilisateur	Le descriptif se met à jour indiquant l'accès à des utilisateurs spécifique

Identifiant	
En tant que	
Je veux	Modifier les ACL
Pour	Modifier les Utilisateurs
Origine	

Action	Réaction
J'entre du texte dans le champ Utilisateur	Le champ utilisateur se met à jour
Je clique sur ajouter	L'utilisateur s'ajoute dans la liste des utilisateurs qui ont accès
Je clique sur supprimer l'utilisateur	L'utilisateur se supprime de la liste des utilisateurs

Identifiant	
En tant que	Utilisateur
Je veux	Modifier les versions
Pour	Upload Des fichiers
Origine	

Action	Réaction
Je clique sur l'onglet fichier	L'arborescence de ficher s'affiche
Je clique sur upload	Un explorateur Windows s'ouvre
Je choisi les fichier a charger	Les fichiers se charge dans la position actuelle

Identifiant	
En tant que	Utilisateur
Je veux	Modifier la version
Pour	Ecrire une description
Origine	

Action	Réaction
Je clique sur l'onglet de description	La description se met à jour
Je clique sur mettre à jour	Le texte se change en champ texte éditable
J'écris du texte dans le champ texte	Le texte se met à jour
Je clique sur mettre à jour	Le texte se recharge en contenu html avec le nouveau texte

Identifiant	
En tant que	Utilisateur
Je veux	Modifier la version
Pour	Gérer l'état
Origine	

Action	Réaction
Je clique sur la liste déroulante des état	Une liste des différent état possible se met à jour
Je clique sur un état désiré	L'état de la version se met à jour

Identifiant	
En tant que	Utilisateur
Je veux	Modifier les versions
Pour	Afficher les devlogs
Origine	
Priorité	

Action	Réaction
Je clique sur devlog	La page se met à jour avec la liste des log

Identifiant	
En tant que	Utilisateur
Je veux	Afficher les devlogs
Pour	Ajouter le devlog
Origine	

Action	Réaction
Je clique sur ajouter un devlog	Une page s'ouvre pour créer un nouveau log
J'entre u texte dans le champs texte	Le contenu se met à jour
Je clique sur valider	Le devlog s'ajoute à l'historique de la version

Identifiant	
En tant que	Utilisateur
Je veux	Récupérer mon mot de passe
Pour	
Origine	

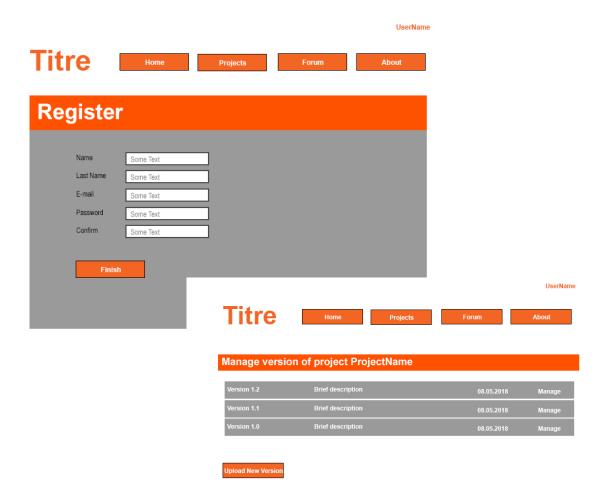
Action	Réaction
Je clique sur mot de passe oublié	Une page s'ouvre avec un formulaire
Je remplis les conditions pour récupérer le mot de passe	Un nouveau mot de passe est envoyé/généré

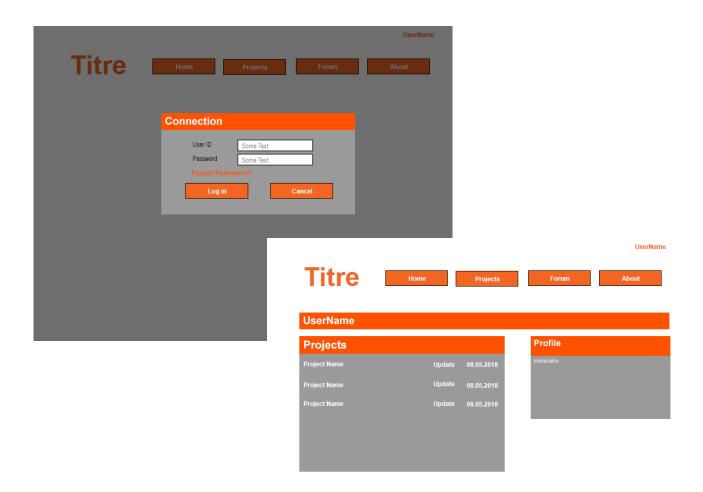
Identifiant	
En tant que	Administrateur
Je veux	Afficher les utilisateurs
Pour	Gérer les utilisateurs
Origine	

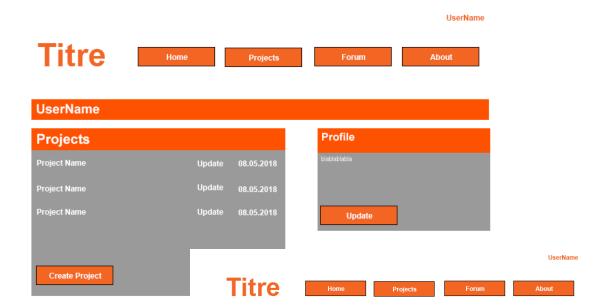
Action	Réaction

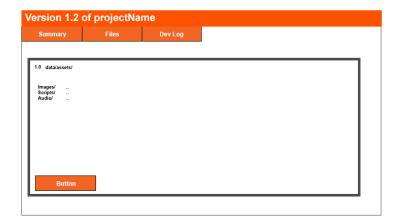
## **MAQUETTES**

Pour avoir une idée générale sur les éléments principaux qui serviront à interagir avec le site j'ai réalisé ces maquettes qui sont en lien direct avec les Uses Cases par la suite il est possible que j'utilise un Template web obtenu sur <a href="https://html5up.net/">https://html5up.net/</a>.



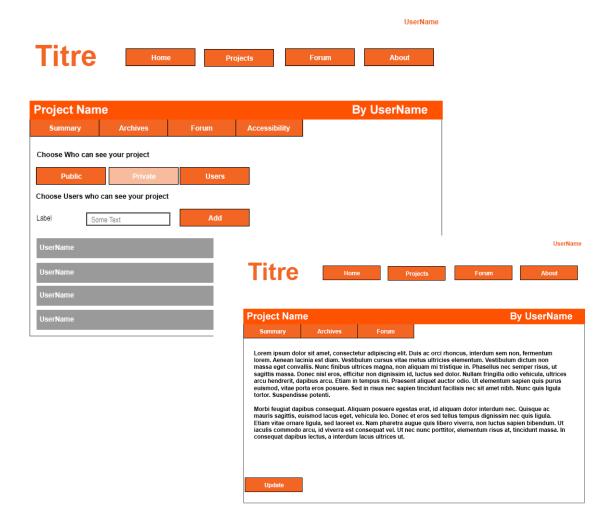


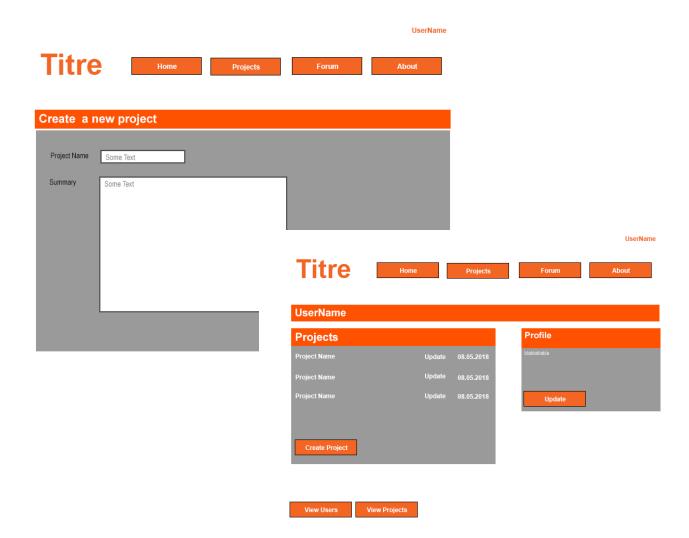






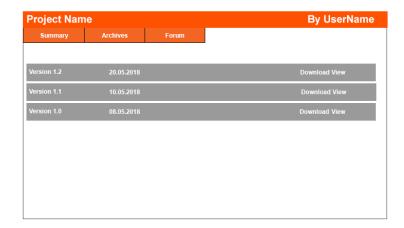
02.12.2010



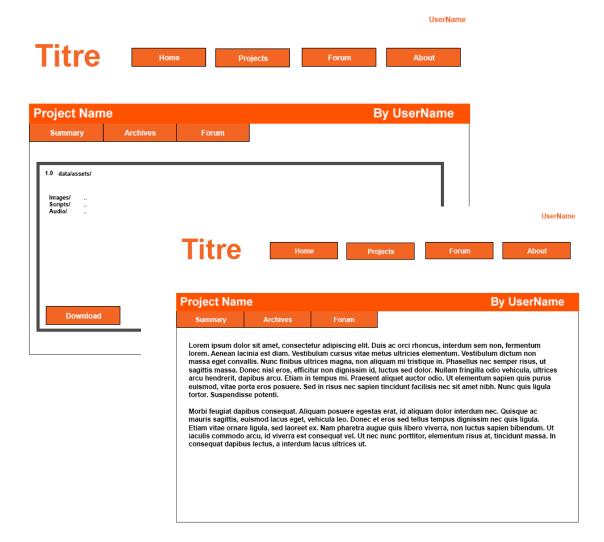


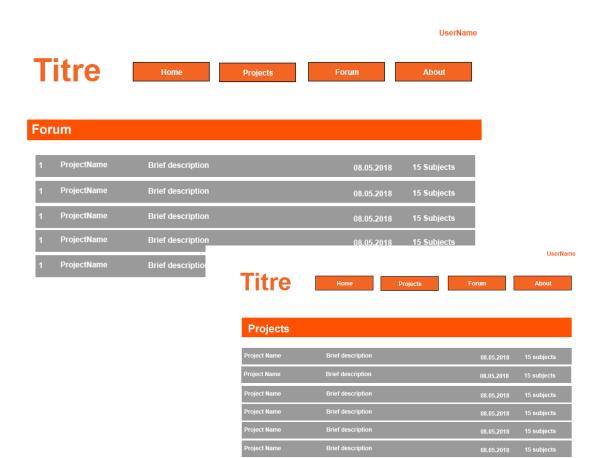


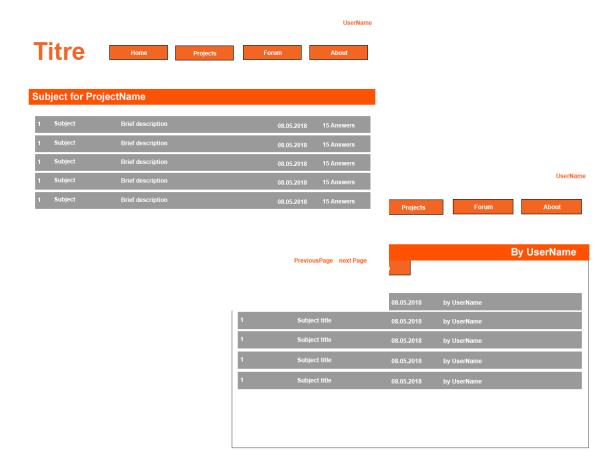
Titre Home Projects Forum About

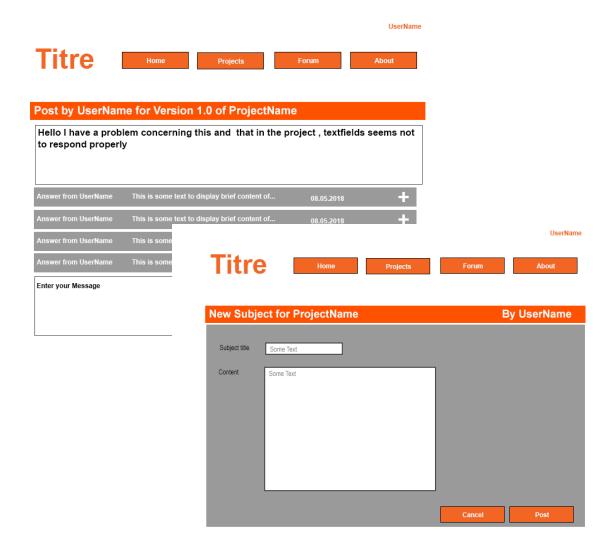


UserName

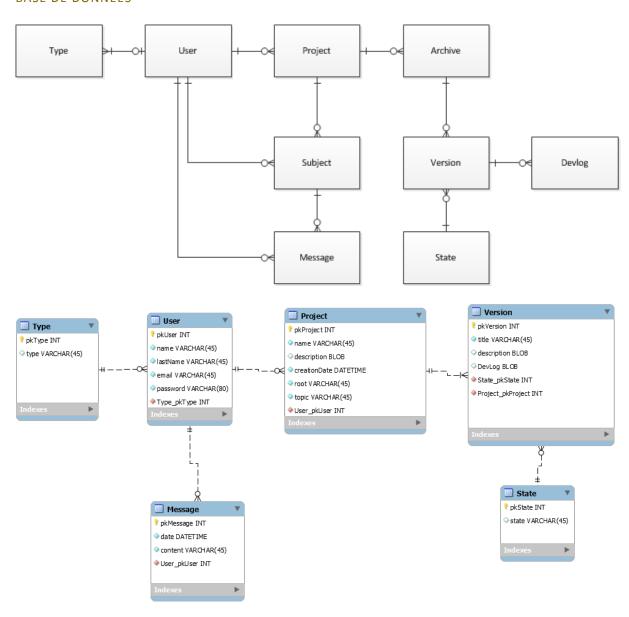








# BASE DE DONNÉES



Dernière modif :

#### **DESCRIPTION DES TABLES**

- Type : Il y a différent types d'utilisateurs les deux utilisateurs de base sont l'administrateur, un utilisateur enregistré
- User : Contient tous les détails nécessaires pour un utilisateur qui s'est enregistré
- Project : Contient tous les détails d'un projet
- Version : Contient les détails d'une version
- State: Gère l'état d'une version, trois états de bases, en développement, phase de test, prêt.
- Message : Contient les détails d'un message

## CHAMPS PARTICULIERS<sup>1</sup>

#### User - password 2

Le mot de passe d'un utilisateur sera crypté, pour effectuer cela je devrais appeler dans le code PHP une fonction de cryptage/décryptage de mot de passe car il n'existe pas de champs de type mot de passe dans MySql.

- Password\_hash: sera utiliser pour crypter le mot de passe
- Password\_verify : sera utiliser pour vérifier le message

## Project – description

La taille d'une description d'un projet peut varier d'un utilisateur a l'autre, il se pourrai que la description fasse à peine quelques ligne et peut aller jusqu'à plusieurs lignes dans le second cas la taille maximale autorisée pour les varchar qui est de 255 bytes ne suffira pas donc un champ BLOP qui a une taille maximale de 65535 bytes me semble le plus optimal

#### Project - topic:

Le topic sera un champ qui sera remplis automatiquement lors de la création de la base de donnée elle permettra de différencier les différents sujets qui tourne par projet

#### Project - root:

Une des difficultés particulières pour le stockage des versions est de savoir si stocker les fichiers en binaire dans la base de données est la meilleure solution. Evidement il y a l'autre alternative qui consiste de stocker les fichiers

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> https://stackoverflow.com/questions/17/binary-data-in-mysql

 $<sup>^2\</sup> https://secure.php.net/manual/en/function.password-hash.php$ 

sur le serveur et ensuite stocker le chemin d'accès dans la base de données. Chaque solution a ses avantages et ses défauts.

Dans mon cas je désire stocker tout un dossier de projet, je pense donc stocker les dossiers dans un dossier racine sur le serveur dédié au projet lors de sa création.

Je décide de faire comme cela car la taille d'un projet peut rapidement varier et affecter la performance de la base de donnée lors du chargement des éléments. Par exemple plusieurs utilisateurs désirent upload leurs dernières versions et un temps d'attente énorme sera alors créer pendant l'insertion des données.

#### Version – description :

## Version – Devlog:

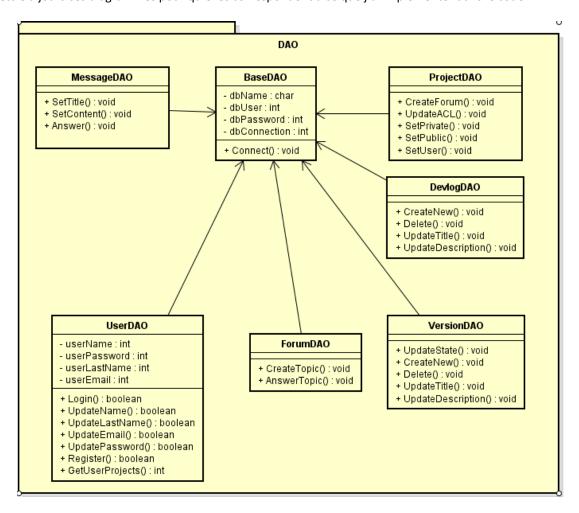
Le Devlog d'une version est édité lorsqu'une nouvelle version est mis à jour sur le site, il contiendra toute la liste des modifications réalisé par le développeur, selon les modification cette section peut prendre plusieurs lignes donc un champ blop semble le plus efficace.

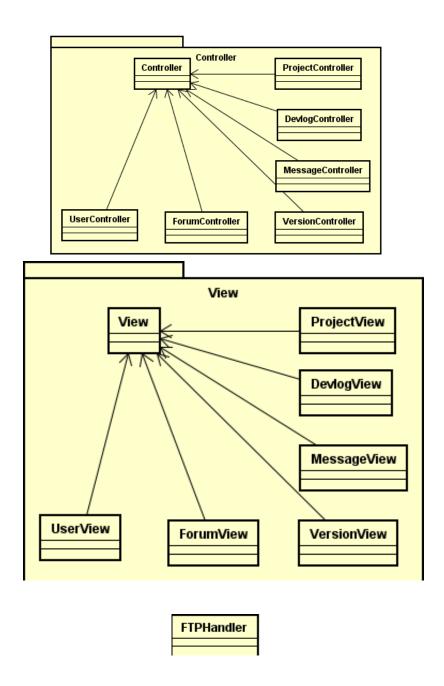
## DIAGRAMMES DE CLASSE

J'ai une idée générale sur quelles classes implémenter, mais il est quasiment sûr que durant le développement des classes seront rajouté selon les besoins, certaines pourront être supprimé et/ou changée.

En plus de cela les classes en PHP sont un sujet que l'on n'a pas abordé dans notre formation, pour garder tout de même une certaine structure les « classes » sont chacun un fichier séparé qui auront leurs fonctions et attribut spécifique. En ce qui concerne la technique de programmation j'ai décidé d'utiliser une structure MVC, qui eux sont tout de même des classes PHP.

Actuellement les diagrammes ne sont pas entièrement rédigés, au fur et à mesure du développement je vais mettre à jours ces diagrammes pour qu'elles correspondent à ce que j'ai implémenter dans le code.





# UPLOAD ET DOWNLOAD DE FICHIER

Pour l'upload et le download de fichier je décide d'utiliser la librairie intégrée à PHP, grâce à sa documentation de PHP et a d'autre site comme W3 Schools j'ai réussi à rapidement prendre en main l'utilisation de cette librairie.

En fin de compte pour des questions de sécurité j'utilise la librairie libssh2 installée sur la machine linux pour se connecter en SFTP sur le serveur.

## **CONFIGURATION FTP**

La machine virtuelle téléchargée depuis <a href="https://www.turnkeylinux.org/lampstack">https://www.turnkeylinux.org/lampstack</a> est configurée de telle sorte que l'on puisse utiliser aussi le FTP/SFTP « Out of the box » par contre je décide de créer un utilisateur unique pour le FTP qui lui pourra écrire dans les dossiers des utilisateurs, les versions upload par ce dernier.

Malgré la simplicité de ces problèmes j'ai malheureusement perdu beaucoup de temps à vouloir régler ce souci d'upload car je partais du principe vouloir créer un utilisateur linux pour chaque utilisateur enregistré. J'en suis arrivé au point où je pouvais créer un Utilisateur avec la commande exec de PHP mais entrer un mot de passe nécessite une interaction avec le Shell du serveur. Ce qui est pas évident dans mon cas car je n'ai actuellement pas trop d'expérience dans les interactions avec les commandes linux effectué sur PHP;

En fin de compte je décide donc de garder un seul et unique utilisateur FTP qui pourra écrire dans les fichiers PHP.

Identifiant: FTP

Mot de passe : Pa\$\$w0rd

#### RÉALISATION

## DOSSIER DE RÉALISATION

#### Site

- assets
- •css
- images
- $\bullet fonts\\$
- ∙js
- sass
- Controller
- •Controller.php
- •ForumController.php
- ProjectController.php
- VersionController.php
- •DAO
- •BaseDAO.php
- •ForumDAO.php
- ProjectDAO.ph
- •UserDAO
- $\bullet Version DAO$
- images
- View
- Main
- User
- SwitchProjectTab.js
- •UserLoginView.php
- $\bullet User Profile View.php$
- UserProjectView.php
- $\bullet User Register View.php$
- •UserVersionView.php
- Version.php
- AboutView.php
- •AllForumView.php
- AllProjectView.php
- DevlogView.php
- •ForumView.php
- •HomeView.php
- MessageView.php
- ProjectView.php
- •Template.php
- •UserView.php
- •VersionView.
- •index.php

# DESCRIPTION DES TESTS EFFECTUÉS

46

ANNEXE 3	Dossier de projet	TPI

ERREURS RESTANTES

LISTE DES DOCUMENTS FOURNIS

CONCLUSIONS

#### ANNEXES

RÉSUMÉ DU RAPPORT DU TPI / VERSION SUCCINCTE DE LA DOCUMENTATION

SOURCES - BIBLIOGRAPHIE

JOURNAL DE TRAVAIL

Date	Durée	Activité	Remarques

MANUEL D'INSTALLATION

MANUEL D'UTILISATION

ARCHIVES DU PROJET