

INTRODUCTION GENERALE

Mr. le président du jury, nous vous remercions pour la parole donnée.

Mr le président du jury, honorable membre du jury, distingués invités, bonjour !!!

Avant tout propos, permettons nous d'introduire notre présentation par les chaleureux mots de remerciement au jury pour m'avoir donné l'occasion de présenter le fruit de nos 3 mois de travaux articulés sur le thème : « **Mise en place d'une application web de gestion et suivi des projets de recherche de l'Université Thomas SANKARA** ».

Il faut dire que nos travaux ont été supervisés par **M. Ousmane Bara**, enseignant en informatique à l'UJKZ et dirigés par **M. Jean De La Croix KIGUIGOULELI KI** (ici présent), notre maître de stage et Directeur des Services Informatiques à l'UTS.

Sans plus tardé, nous allons passer à la présentation de notre plan.

Nous avons d'abord **l'introduction** qui sera suivi par la présentation de notre **structure d'accueil**. Ensuite nous évoquerons **le contexte et le problème** de notre thème dont nous poursuivrons avec **la phase d'analyse et de conception** qui nous permettra de faire la **mise en œuvre** de nos travaux. Enfin nous ferons une **démonstration** de notre application terminons par une **conclusion**.

INTRODUCTION DU THEME

M. le président du jury, honorable membre du jury !!!

Comme tout autre pays, le Burkina Faso (BF) par le biais des acteurs de recherche comme les universités, les centres de recherche et les organisations non gouvernementales (ONG) mène des activités de recherche dans divers domaines.

Ces activités nécessitent des fonds financiers et visent généralement à répondre aux besoins locaux, à promouvoir le développement socio-économique et à renforcer les capacités nationales en matière de recherche et d'innovation.

Afin de promouvoir des projets impactant le développement de la communauté universitaire de l'UTS, de pouvoir obtenir des financements pour ces activités de recherches et de pouvoir suivre efficacement l'évolution des projets de recherche de l'université, nous avons décidé de mettre en place un système informatique de gestion et suivi des projets de recherche. C'est pourquoi une application web de gestion et suivi des projets de recherche dénommée **GS_PRO** a été mise en place. **GS_PRO** sera une source de confiance pour les partenaires et les bailleurs de fonds comme l'UE, la Banque Mondiale, les États Unis, l'IFM, etc. Il sera également une source d'accueil, de suivi et de filtrage des sujets de recherches à impact.

Nous allons passer à la présentation de notre structure d'accueil.

PRESENTATION DE LA STRUCTURE D'ACCUEIL

M. le président du jury, honorable membre du jury !!! il faut dire que chaque étudiant en informatique en fin d'étude de 3eme année doit effectuer un stage dans une entreprise de son choix durant une période minimale de 3 mois. C'est ainsi que le nôtre a été effectué à l'UTS

dans la Direction des Services Informatiques d'une période allant de 4 décembre 2023 au 4 mars 2024.

L'UTS, créé dans un contexte de crise universitaire du 12 décembre 2007 est un établissement public de l'état à caractère scientifique, culturel et technique localisée à 25 km à l'est de la ville de Ouagadougou, capitale du Burkina Faso, dans la localité de Koanda.

Il faut noter que depuis sa création en 2007, l'université essaie d'inscrire des technologies numériques dans une bonne place pour accompagner ses activités académiques et pédagogiques. Cela s'est matérialisé notamment par la mise en place d'une Direction en charge des Services Informatiques (DSI) de dotation des services administratifs en matériel informatique, le déploiement des plateformes en ligne innovantes.

Notre structure d'accueil étant présenté, nous allons aborder le contexte et le problématique de notre thème.

CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE

M. le président du jury, honorable membre du jury !!!

L'UTS ayant aussi l'objectif de faire des innovations sur le volet numérique, un projet de mise en place d'un système informatique entrant dans le cadre de la gestion et le suivi des projets de recherche nous a été soumis. Ce projet consiste à mettre en place une application web pour gérer et suivre les projets de recherche de l'université. Le but étant non seulement d'être une source de confiance pour les bailleurs de fonds et les partenaires de développement mais aussi d'être une source d'accueil, de suivi efficace et de filtrage des sujets de recherches à impact et également être une source qui sera in indice pour des recherches futures.

Par conséquent, quels sont les difficultés empêchant l'évolution des recherches de l'université ? ces difficultés sont entre autres :

-
-
-

RESULTATS ATTENDUS

Mr le président du jury, honorable membre du jury, pour résoudre ces différentes préoccupations nous allons mettre en place une appli web permettant de :

Le contexte et la problématique ayant déterminé, passons à la phase d'analyse et conception

PHASE D'ANALYSE ET DE CONCEPTION

Mr le président du jury, honorable membre du jury, Tout projet informatique doit passer par une phase d'analyse et de conception, cette étape est cruciale car elle nous permet de porter une réflexion sur les besoins de notre projet, passer à leur modélisation après avoir bien sûr les recenser. Avant tout choisir une méthode de travail bien précise qui nous permettra de dégager les fonctionnalités de notre système et mettre en place notre base de données.

Méthodologie : Mr le président du jury, honorable membre du jury, pour atteindre nos objectifs et pour avoir une solution fonctionnelle, nous avons fait un choix d'une méthodologie de projet car elle permet....

Mais comment faire ce choix ? il faut dire que ce choix dépend de la nature du projet et de sa taille. Lorsqu'il s'agit d'un projet, où toutes les données ne sont pas réunies dès le départ et où les besoins peuvent évoluer, il est recommandé de s'orienter vers une méthode agile. Il existe plusieurs méthodes agiles dont les plus utilisées sont :

Notre choix s'est porté sur la méthode agile SCRUM car elle focalise l'équipe de façon itérative sur un ensemble de fonctionnalités à réaliser. C'est aussi la méthode utilisée par les agents de la DSI de l'UTS.

Il faut dire que la méthode Scrum s'appuie sur le découpage de projet en itérations nommées « Sprint ».

Un Sprint peut avoir une durée qui varie entre (1) semaines et (1) mois.

Avant chaque Sprint les tâches sont estimées en temps et en complexité.

Avec des livraisons fréquentes, le client reçoit un logiciel fonctionnel à chaque Sprint.

Plus le projet avance, plus le logiciel est complet et possède toujours de plus en plus de fonctionnalités.

Diagramme de cas d'utilisation : Mr le président du jury, honorable membre du jury, pour la modélisation, on a eu recours à 2 diagrammes dont nous avons :

D'abord le diagramme des cas d'utilisations représentant la structure des grandes fonctionnalités nécessaires aux utilisateurs de la plateforme. C'est le premier diagramme du modèle UML, assurant la relation entre l'utilisateur et les objets. Après avoir relevé toutes les fonctionnalités de notre projet, Voici comment se présente notre diagramme de cas d'utilisation

Diagramme de classe : nous avons enfin le diagramme de classe qui :

Pour notre Projet, notre Diagramme de classe se présente comme suit :

Après avoir déterminé les besoins et faire les différentes modélisations, nous pouvons passer à l'implémentation de notre projet

MISE EN OEUVRE

Mr le président du jury, honorable membre du jury, pour la mise en œuvre de notre solution, nous avons eu recours à certains outils technologiques dont nous pouvons citer :

Laravel : qui est le Framework utilisé pour gérer notre backend

Bootstrap : qui le Framework utilisé pour le design notre application web

PostgreSQL : utilisé comme notre SGBD

VS code : servi pour écrire nos lignes de code

Enterprise Architect : utilisé pour la modélisation de nos différents besoins

Canva : utilisé pour faire notre digramme de Gantt pour le planning prévisionnel

Github : utilisé pour héberger notre code

JavaScript : qui est le langage utilisé pour rendre notre application plus interactif et dynamique.

Processus de fonctionnement : Notre application se fonctionne comme suit : Lorsqu'un utilisateur fait une action, une requête est envoyée à l'api Laravel qui interroge la bd, la bd fait le traitement et envoi à son tour l'information à l'api qui l'affiche à l'utilisateur

DEMONSTRATION

Le système étant mis en place, il s'avère normal de faire une petite démonstration sur le fonctionnement de celui-ci ...

CONCLUSION DU THEME

Il faut dire qu'au bout de ses 3 mois de stage, nous avons pu mettre en exergue nos acquis afin d'implémenter les différentes fonctionnalités de notre application web

Comme perspectives nous allons implémenter une application mobile pour faciliter l'accès aux ressources depuis n'importe où pour pouvoir gérer certaines tâches en déplacement et également finaliser l'application en implémentant les fonctionnalités restantes.

CONCLUSION GENERALE

Mr le président du jury, honorable membre du jury, nous n'avons pas la prétention d'avoir effectué un travail parfait raison pour laquelle nous nous remettons à vous pour votre appréciation et vos différentes recommandations tout en vous rassurant de les prises en compte pour l'amélioration de cette présente solution.

Nous vous remercions pour votre écoute attentive !!!