

Université de Ngaoundéré

Faculté des Sciences L2IN Année Scolaire: 2023-2024

Base De données



Table des matières

1	. Ir	ntroduction 3	3
2	. C	Description du projet 4	4
	2.1	Exigence fonctionnelles	5
	2.2	Exigence non fonctionnelles6	>
3.	. A	nalyse et conception7	,
	3.1	Spécification des exigences 7	1
	3.2	Analyse des domaines 8	
	3.3	Conception technique8	
	3.4	Conception graphique 9	
4.	. L	angages Utilisées 10	
5.	. 0	rganisation du travail12	2
6	_	ronolucion 1	2

1- INTRODUCTION

Dans un environnement académique en constante évolution, la gestion efficace des requêtes des étudiants est devenue un enjeu majeur pour les facultés universitaires. La faculté des sciences, en particulier, se doit de répondre aux besoins diversifiés de ses étudiants, qu'il s'agisse de demandes d'information sur les cursus, de réclamations concernant les résultats d'examens, ou de requêtes liées à l'organisation des cours.

Ce projet est une application de gestion de requêtes universitaires. Il permet aux étudiants de soumettre des requêtes administratives et académiques, et aux administrateurs de les traiter de manière efficace. L'objectif est de simplifier et d'automatiser le processus de gestion des requêtes pour améliorer la communication et la satisfaction des étudiants.

Pour mener à bien ce projet, nous avons tout d'abord listé et analysé les exigences requises, afin d'obtenir une expression précise des besoins. Cette analyse a permis de développer plus efficacement les différentes fonctionnalités. Ensuite, nous avons effectué des tests dans le but de comparer les exigences attendues aux résultats obtenus et d'améliorer ces derniers. Et enfin, nous avons procédé à un bilan de notre projet.

2-DESCRIPTION DU PROJET

Puisqu'il s'agit d'un site Internet de gestion de requête universitaire, formés d'internautes, nous avons choisi pour le nom du site : « GP5_BD ». Nous pensons qu'il résume bien le sujet du site et qu'il illustre le penchant du numéro du groupe et de l'unité qui est Introduction aux bases de données.

GP5_BD devra donc regrouper toutes les fonctionnalités nécessaires au partage de l'information telles que : envoyer et suivre une requête, gérer son journal, personnaliser sa pp, inviter des internautes..., et toutes les fonctionnalités techniques comme : gérer son compte, s'inscrire, s'authentifier, se déconnecter... Mais aussi, il devra répondre à des exigences non fonctionnelles par sa qualité et ses performances.

2.1 **EXIGENCES FONCTIONNELLES**

Inscription

Un(e) étudiant(e) peut s'inscrire uniquement s'il est de la faculté des sciences. Lors de cette inscription, il saisit des informations personnelles, crée son profil afin de devenir membre.

Authentification

Afin de pouvoir suivre l'évolution de sa requête ou encore de l'annuler, un utilisateur a la possibilité d'accéder à son compte s'il en a un et de voir l'historique de ses requêtes.

Historique des requêtes
 Pour éviter le fait qu'un utilisateur envoie une même requête plusieurs
 Fois, il a la possibilité de visualiser l'historique de ses requêtes pour
 éviter des potentielles confusions.

2.1 EXIGENCES NON FONCTIONNELLES

Afin que le site donne envie aux membres de le faire connaître à leurs proches et de lui être fidèle, il est important de répondre aux exigences de qualité suivantes :

- ❖ Rédaction de requête : Nous avons remarqué que lorsqu'un utilisateur (étudiant) souhaite écrire une requête, il manque très souvent d'inspiration sur comment la mettre en pratique. Afin de résoudre ce problème, nous avons intégré un assistant intelligent qui va aider si nécessaire à la rédaction des requêtes.
- ❖ Historique de connexion : Pour garantir la sécurité des utilisateurs, ils ont la possibilité de voir sa fréquence de connexion ; et dans le cas où il remarque une connexion qui n'était pas la tienne, il contacte le service client pour résoudre ce problème.
- Notification par mail : Afin de garder nos utilisateurs en connexion avec notre plateforme, nous avons mis sur pied un système de notification par mail instantané lorsqu'une activité se passe dans son compte
- Récupération de compte : Il peut arriver qu'un utilisateur créé un compte et lors de la connexion, il ne se souvient plus de ses informations de connexions. Nous offrons donc la possibilité de suivre un processus pour qu'il puisse récupérer son mot de passe.
- IA intégrer

3. ANALYSE ET CONCEPTION

Dans cette partie, nous utilisons la modélisation UML pour représenter les spécifications des exigences grâce au diagramme de cas d'utilisation, mais aussi pour analyser le domaine avec le diagramme de classe. Par la suite, nous abordons la conception, d'un point de vue fonctionnel, technique et graphique.

3.1 SPÉCIFICATION DES EXIGENCES: LES CAS D'UTILISATIONS LES CAS D'UTILISATIONS LES CAS D'UTILISATIONS

Nous allons répondre aux questions suivantes : Quels sont les utilisateurs du système ? Comment va-t-il naviguer sur le site etc...? Il faut donc identifier les différents acteurs ainsi que les cas d'utilisation c'est-à-dire les différentes fonctionnalités du système.

Les acteurs pour le site GP5_BD sont les suivants :

- Utilisateurs : Il s'agit principalement des étudiants en faculté des sciences cet a dire avec un matricule conforme à la FS.
- Le doyen : Nous l'avons pris comme l'administrateur principale de la plateforme cet a dire que toutes les requêtes lui sont envoyé à la base.
- Les administrateurs : Là, ce sont les utilisateurs qui ont été ajouté pour pouvoir suivre et gérer également les requêtes

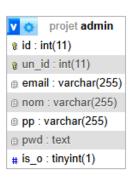
Les principaux cas d'utilisation des acteurs précédemment identifiés, ont été bien mis en évidence dans la partie précédente. Voici donc le diagramme de cas d'utilisation:

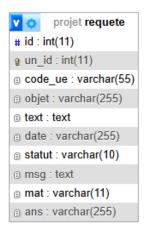
3.2 ANALYSE DU DOMAINE: LE MLD ET MCD

Dans cette partie, nous étudierons les entités statiques du système. Ceci est illustré par le diagramme de classes suivant :









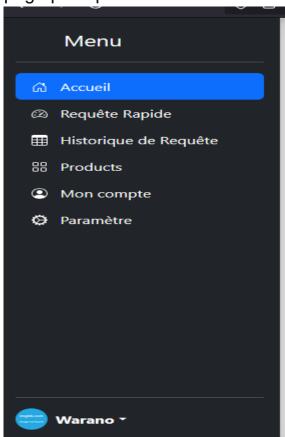
3.3 CONCEPTION TECHNIQUE

Afin de faciliter la conception du projet, nous avons séparé l'interface de la partie qui interagit avec la base de données (le front-end et le back-end). Cela a été modélisé en créant un dossier front-end et un autre back-end qui font exactement ce que dis leurs noms.

3.4 LA CONCEPTION GRAPHIQUE

L'ergonomie est un point important. Son objectif principal est de faciliter l'utilisation du site par les utilisateurs. Pour cela, nous nous imposerons certaines contraintes :

- Accessibilité des navigateurs : Le site GB5_BD doit être fonctionnel dans les navigateurs les plus utilisé. Pour cela, nous avons pris le soin de le tester dans diffèrent navigateurs et avec différentes version afin d'identifier les potentielles failles
- Le système de navigation : Nous avons opté pour une bar de navigation verticale principalement car elle est beaucoup plus accessible sur pc et aussi assez visible. Le schema suivant iluste la bar de navigation sur la page principale de l'utilisateur:



Ce bar de fichier comprend :

- Accueil : page principale du site
- Requête Rapide : Au cas où le type de requête que l'utilisateur souhaite effectuer ne figure pas dans la liste proposer, il à la possibilité de remplir lui-même les informations sur la requête qu'il souhaite effectué.

- Historique de requête : Pour visualiser l'historique des requetés effectuer
- Product : Qui présente d'autres plateformes qui pourrons être intéressantes également
- Mon compte : Modifier et inviter des amies
- Paramètre : paramètre du compte

Dans le paramètre du compte, on note également la présence d'un autre bar de navigation mais cette foi horizontale qui mène vers des sections précise. L'image suivante illustre cela :



Celle-ci par contre est beaucoup plus précise et courte

<u>4.1 LES LANGAGES UTILISÉS S LANGAGES UTILISÉS S</u> <u>LANGAGES UTILISÉS</u>



- ➤ CSS: Afin de manipuler la présentation, nous avons utilisé des feuilles de style CSS. Voici les raisons: D'une part, il permet d'alléger le code source écrit en HTML, puisque tout ce qui est relatif à la présentation est géré dans un fichier séparé. Ce qui entraîne donc un chargement plus rapide des pages, qui est après manipulé par la feuille de style. Et d'autre part, il permet de nous retrouver plus facilement dans notre code et ainsi facilite les modifications à effectuer, puisqu'au lieu d'avoir à modifier
- toutes les pages unes à unes, nous avons juste à modifier le fichier CSS.

- ➢ PHP : Pour le coté serveur, nous avons choisi le langage PHP, ceci pour plusieurs raisons : Tout d'abord, le PHP gère très bien les requêtes SQL. Ce qui est important pour manipuler les résultats de requêtes SQL. Mais aussi, le PHP possède beaucoup de fonctions utiles telles que la cryptologie... Enfin, le PHP est un des langages coté serveur le plus utilisé, il existe une grande communauté d'utilisateurs de PHP.
- SQL: L'association PHP/MySQL est de plus en plus utilisée ces dernières années. C'est pourquoi nous avons choisi le serveur de base de données MySQL qui offre de grandes performances en flexibilité et montée en charge. Il intègre de nombreuses fonctionnalités et assure une bonne sécurité des données.
- ➤ AJAX : Nous avons intégré à notre projet la méthode développement AJAX dans plusieurs de nos modules. En effet, nous l'utilisons en grande partie pour ses requêtes asynchrones qui nous permettent de faire et de manipuler les requêtes au serveur sans déranger la page de l'utilisateur.

DOM et JAVASCRIPT

 Nous marrions plusieurs langages pour plusieurs raisons : leurs performances, leurs standardisations et leur portabilité face à une multitude de langage Web.

5. ORGANISATION ET BILAN DU PROJET

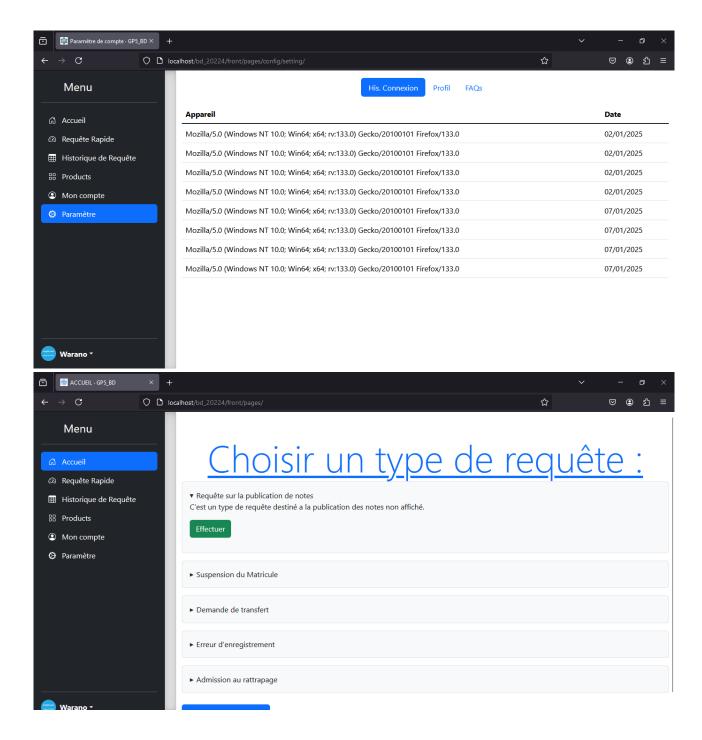
Comment s'est-on organisé pour mener à bien ce projet ? Quels sont les résultats du projet ? A-t-on réussit à atteindre les objectifs fixés ? Quelles sont les différences entre objectifs et résultats ? Quelles améliorations sont envisagées ? Dans cette partie nous répondrons à ces différentes questions.

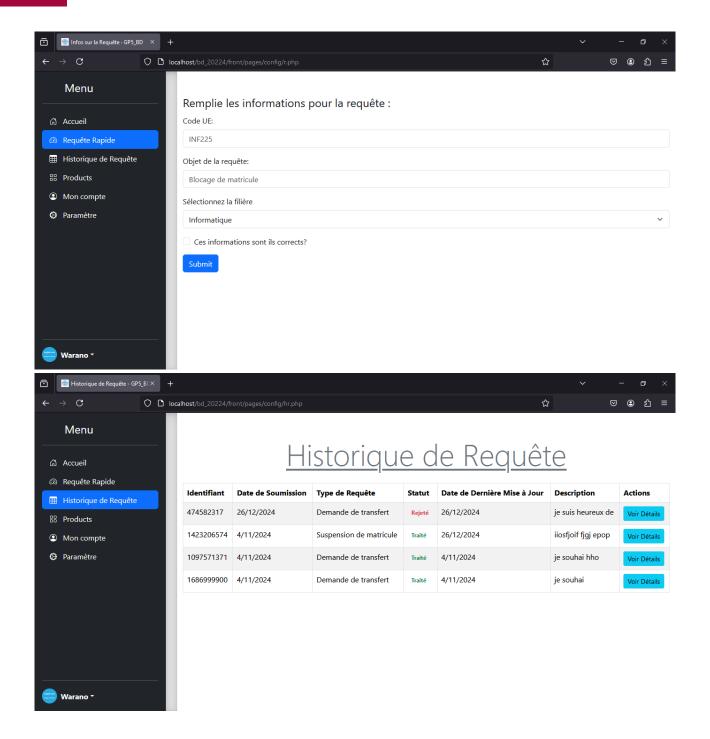
Au début du projet nous avions décidé de se répartir les tâches en fonctions des langages utilisés. Nous avons remis en question ce découpage puisque nous ne pouvions pas développer ensemble, car nous n'habitons pas à proximité les uns des autres. Par conséquent, nous devons développer chacun de notre côté puis mettre en commun. Tout d'abord, suite à l'élaboration du diagramme de cas d'utilisation, nous élaborons le diagramme de séquence système du module en question afin de cerner toutes les fonctionnalités. Nous avons réalisé cette tâche tous ensemble afin d'avoir toutes le opinions des membres du groupe dans le but d'avoir la meilleure analyse possible. Ensuite une fois l'UML établi, nous définssions les différents éléments graphiques du module de sorte à ce qu'un membre puisse commencer à développer la mise en page relative au module, le CSS. Mais aussi nous définissions les différents éléments techniques en listant les différentes étapes (fonctionnalités) à réaliser relatifs au bon fonctionnement du module. Selon les modules, leurs complexités, et les différentes compétences de chacun de membres, nous développions à un ou deux les différents éléments du module, indépendamment les uns des autres. Une fois l'élément développé et les différentes fonctionnalités réalisées, nous effectuons des tests unitaires. (Nous reviendrons sur ces tests un peu plus tard). Lorsqu'ils sont validés, l'élément est transmis pour l'intégrer au site lui-même. L'élément est donc intégré dans l'ossature du site. Des modifications du code sont alors nécessaires, car les techniques utilisées par chacun d'entre nous ne sont pas communes (par exemple, innerHTML vs DOM). Une fois cette tâche réalisée, il faut la validée en effectuant des tests d'intégration. Par la suite, nous vérifions que le produit répond aux attentes, c'est-à-dire que le module correspond au scénario prévu, sur le point de vue graphique (effet visible par l'utilisateur) et sur le point technique par les résultats de la base de données (ce que ne voit pas l'utilisateur).

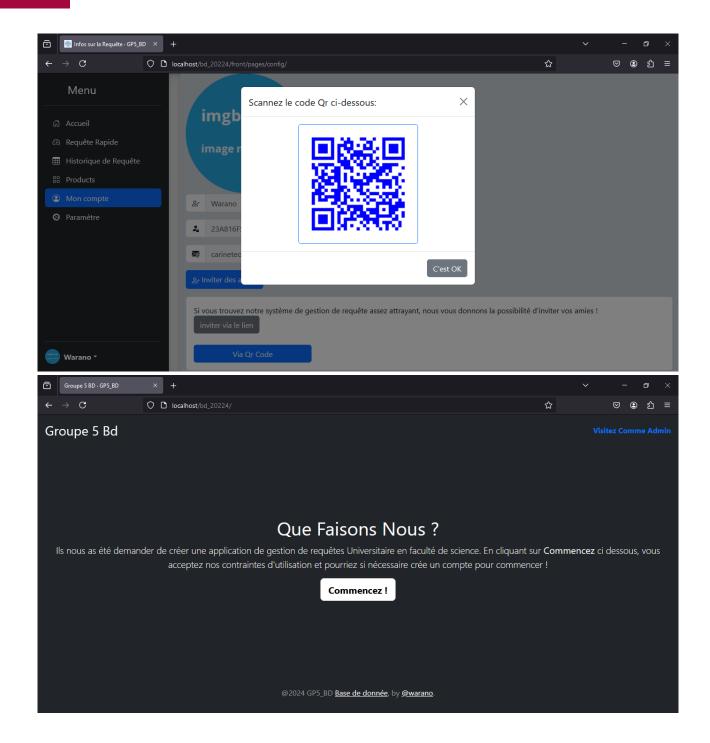
6. CONCLUSION

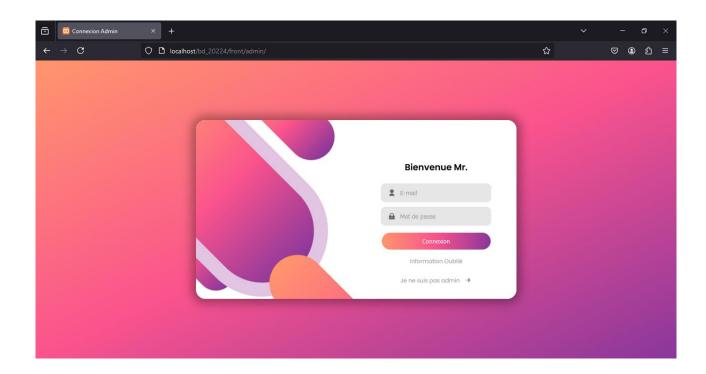
Le projet tutoré est beaucoup plus complexe que les projets que nous avons déjà réalisés (mini projets de BP, site Web de vente en ligne Medelib, mini projet IHM en GL...). Il permet de mettre en relation plusieurs enseignements, utilisés sous une dimension professionnelle. Tout d'abord, ce projet nous a permis d'appliquer les connaissances que nous avons acquises durant notre parcours, telles que la modélisation, les différents langages de programmation, la gestion de projet mais aussi la communication. Grâce à celui-ci chaque membre de l'équipe a pu renforcer ses connaissances mais aussi apporter aux autres membres son savoir et ses compétences afin d'harmoniser l'efficacité de l'équipe. A travers des méthodes de travail et des outils, ce projet nous a permis de nous immerger dans un univers professionnel. Il est vrai que de créer une application et respecter un cahier des charges rendent un projet tutoré intéressant et professionnel mais il y a aussi toutes les démarches qui ne sont pas visibles et qui rendent enrichissante une telle expérience : écouter l'opinion de chacun des membres de l'équipe, savoir communiquer et argumenter afin d'opter pour les meilleurs choix, s'organiser sur les plans personnels et collectifs, gérer les imprévus, respecter des délais pour ne pas gêner ses collègues et pour ne pas retarder tout le projet. Le projet nous apporte donc à chacun une idée sur l'organisation dans le monde professionnel et qui permettra de nous adapter plus facilement lors de notre stage.

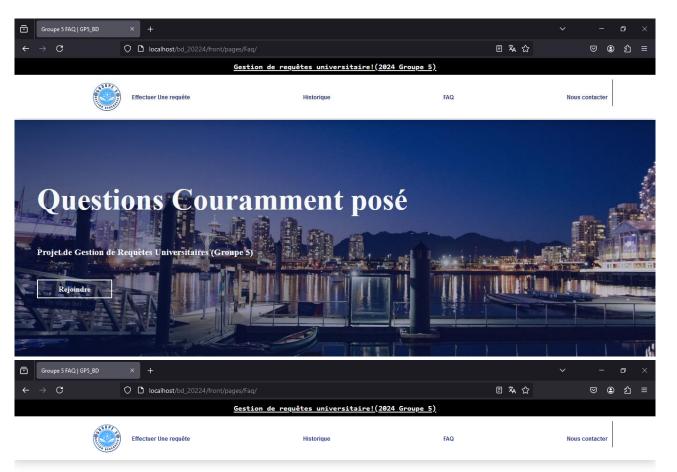
APPERCU DE LA PLATEFORME :











FAQ's

Bienvenue dans notre FAQ! Découvrez les réponses aux questions les plus fréquentes concernant notre projet de gestion des requêtes universitaires.

- ▶ ▶ Quel est l'objectif principal de ce projet ?
- ▶ ▶ What is Express Entry?
- ▶ ▶ Quelles technologies avez-vous utilisées pour réaliser ce projet ?
- ►► Avez-vous effectué des tests utilisateurs ?

