



Université d'Abomey Calavi
Ecole universitaire: IFRI

Projet Intégrateur

Rapport de fin de projet
08.06.2023

Sous la supervision de:

Mr Ratheil Houndji (Responsable du projet)
Mr Armand ACCROMBESSI
Mr ZOHOU Jérôme

Membre du groupe n°18

ALAVO Michelle (8%)	ASSOGBA Jolidon (0%)	BADA Exaucé (2%)
BOSSOU Gbèmiga (8%)	DAH Othnielle (8%)	DJADOU Mayeul (14%)
LAOUROU Kristi (15%)	LAWANI Hamsath (12%)	METODJO Jean-Joel (13%)
TCHOUGBO Alain (16%)	TRAORE Farid (8%)	AWAYA Prunel (0%)

Licence 1 / Groupe n°18
Année Académique: 2023

Membre du groupe n°18

N°	Nom & Prénom	Filière	Licence 1 ou Reprise	Rôle	Participation au travail	Pourcentage
1	ALAVO Michelle	IM	Licence 1	Github Rapport & Documentation	<input checked="" type="checkbox"/>	8%
2	ASSOGBA Jolidon	IA	Licence 1	Néant	<input type="checkbox"/>	0%
3	BADA Exaucé	SI	Licence 1	Front-end	<input checked="" type="checkbox"/>	2%
4	BOSSOU Gbèmiga	SI	Licence 1	Maquette & Charte graphique	<input checked="" type="checkbox"/>	8%
5	DAH Othnielle	SEIOT	Licence 1	Database	<input checked="" type="checkbox"/>	8%
6	DJADOU Mayeul	IM	Licence 1	Back-end	<input checked="" type="checkbox"/>	14%
7	LAOUROU Kristi	IA	Licence 1	Front-end & Back-end	<input checked="" type="checkbox"/>	15%
8	LAWANI Hamzath	GL	Licence 1	Back-end	<input checked="" type="checkbox"/>	12%
09	METODJO Jean-Joël	GL	Licence 1	Back-end & Database	<input checked="" type="checkbox"/>	13%
10	TCHOUGBO Alain	GL	Licence 1	Manager Back-end & Database	<input checked="" type="checkbox"/>	16%
11	TRAORE Farid	SI	Licence 1	Back-end	<input checked="" type="checkbox"/>	8%
12	AWAYA Prunel	SI	Licence 1	Néant	<input type="checkbox"/>	0%

Plan de travail

1-Généralités

2-Mode de fonctionnement interne du groupe pour la réalisation du projet

3- Description de la conception, description de la plateforme, des instructions de déploiement etc.

1-Généralités

Les professeurs du cours de projet intégrateur ont soumis à notre classe un projet passionnant. L'objectif est de nous confronter à la vie en entreprise en développant une application web dédiée à la gestion de nos emplois du temps scolaires. Cette opportunité a pour but de nous permettre d'acquérir une expérience pratique et de relever les défis réels du monde professionnel. En travaillant sur cette application, nous avons été contraints de planifier et coordonner nos horaires de cours de manière plus efficace, améliorant ainsi notre organisation quotidienne. Ce projet fut pour nous une étape importante dans notre développement, car il nous a permis de renforcer nos compétences techniques et de mieux comprendre les exigences du marché du travail. Ensemble, nous avons pû produire un résultat qui nous l'espérons fera acte de preuve de nos nouvelles compétences acquises. L'application demandée dispose d'une interface graphique WEB avec une base de données suivant le modèle client-serveur.

2-Mode de fonctionnement interne du groupe pour la réalisation du projet

Le temps accordé pour finaliser l'application est de trois semaines. Nous avons pris l'initiative de constituer quatres équipes selon les compétences de chacun de nos membres afin de faciliter le travail et de permettre à tous d'évoluer compte tenu du temps accorder. Nous avons désigné un de nos membres qui est **TCHOUGBO Alain** pour être le manager de notre projet qui nous l'espérons lors de la présentation de notre travail en salle pourrait expliquer le travail abattu par tous.

Nos différentes équipes:

Equipe Design:

ALAVO Michelle
BOSSOU Gbèmiga
ASSOGBA Jolidon

Equipe Database:

DAH Othnielle

Equipe Frontend:

AWAYA Prunel
BADA Exaucé
LAOUROU Kristi

Equipe Backend:

DJADOU Mayeul
METODJO Jean-Joël
LAWANI Hamzath
TCHOUGBO Alain
TRAORE Farid

L'équipe **Design** est responsable de la création du dépôt GitHub, de la coordination entre les collaborateurs et de l'architecture globale du dépôt pour assurer une collaboration fluide et efficace. Elle est aussi chargée de créer une expérience utilisateur conviviale et attrayante. Ils ont réalisé la maquette interactive de l'application en utilisant des outils tels que Figma. Leur expertise en matière de conception d'interfaces utilisateur a contribué à l'ergonomie et à l'esthétique générale de l'application. L'équipe design est également chargée de la rédaction du guide utilisateur ainsi que du rapport de fin de projet. **ALAVO Michelle** est chargée de la création du dépôt github, de la rédaction du rapport de fin de projet en PDF, HTML et CSS ainsi que du guide d'utilisation. Elle a été assistée par **ASSOGBA Jolidon**. **BOSSOU Gbèmiga** est chargé de la charte graphique et de la production de la maquette de l'application WEB. Il a été assisté dans la conception de la charte graphique par **ALAVO Michelle**. Chacun d'eux est subordonné par les deux autres. Ils ont utilisé les outils Canva, Figma, Google Docs et Visual Studio Code pour la réalisation des images, de la charte graphique, la conception de la maquette, la rédaction du guide utilisateur et du rapport de fin de projet. Ils ont choisi ces outils en raison de leur accessibilité en ligne et de la possibilité de collaboration en temps réel. La réalisation de la maquette a été réalisée en une journée.

L'équipe **Database** est responsable de la conception et de la gestion de la structure de la base de données de l'application. **Dah Othnielle** est chargée de la création et de la gestion de la base de données. Elle a utilisé l'outil MySQL pour la réalisation de la base de données. En cours d'exécution du travail il s'est constaté des erreurs dans la base de données qu'elle a produite. Pour résoudre le problème, **TCHOUGBE Alain** a réalisé le diagramme de flux de données, réalisé à l'aide de l'outil **BIZAGI** permettant à **LAOUROU Kristi & METODJO Jean-Joël** de produire une nouvelle base de données. Ensemble, ils ont créé les tables, les relations et ont veillé à l'intégrité et à l'efficacité des données. Leur travail a permis de garantir un stockage et une récupération appropriés des informations liées aux emplois du temps universitaires.

L'équipe **Front-end** s'est occupée du développement de l'interface utilisateur de l'application web. Ils ont utilisé des technologies telles que HTML, CSS et JavaScript pour donner vie à la maquette et créer une expérience utilisateur interactive et réactive. Leur travail a permis aux utilisateurs d'interagir facilement avec l'application et de consulter leurs emplois du temps de manière conviviale. **LAOUROU Kristi** en est le principal concepteur, subordonné par **AWAYA Prunel** et **BADA Exaucé**.

L'équipe **Back-end** est responsable de la logique métier de l'application. Ils ont développé la partie serveur de l'application en utilisant des langages de programmation tels que Python et Django. Ils ont géré les requêtes, les validations des données et la communication avec la base de données. Leur travail a permis d'assurer un fonctionnement fluide et sécurisé de l'application. Ils ont utilisé l'outil Visual Studio Code et s'est appuyée sur des langages tels que Django et Python pour développer la logique métier de l'application. Leur expertise dans ces langages de programmation a permis de créer une architecture solide et efficace, garantissant le bon fonctionnement de l'application. Grâce à leur maîtrise de Django, ils ont pu gérer les requêtes, valider les données et assurer la communication avec la base de données de manière sécurisée et efficace. L'équipe Backend a joué un rôle clé dans la création d'une application robuste et fiable, offrant aux utilisateurs une expérience utilisateur fluide et des fonctionnalités performantes. **DJADOU Mayeul** s'est chargé de l'affichage de l'emploi du temps s'assurant de la consultation de cette dernière. **LAWANI Hamzath** et **TRAORE Farid** se sont chargés de la modification et de la suppression en temps réel de l'emploi permettant aux autres d'avoir une vision fluide de l'avancement de l'écriture du code. **METODJO Jean-Joël** s'est chargé de l'ajout de l'emploi du temps. **TCHOUGBO Alain** s'est chargé des pages d'inscriptions et de connexion produisant un code. Ensemble ils sont les membres de cette équipe. Ils ont travaillé en étroite collaboration avec LAOUROU Kristi, un membre de l'équipe du front-end qui s'est montré très utile pour la finalisation du projet et de la transformation de l'emploi du temps édité en PDF.

Chacun des membres a contribué activement à son équipe respective ainsi qu'aux autres, apportant son expertise et ses compétences spécifiques. Nous avons maintenu une communication constante et des réunions régulières pour partager les avancées, résoudre les problèmes et s'assurer que toutes les parties du projet étaient bien intégrées.

Cette approche collaborative et organisée nous a permis de mener à bien le projet de gestion d'emplois du temps universitaires de manière efficace et d'obtenir des résultats de qualité.

3- Description de la plateforme, de la conception et des instructions de déploiement

Description de la plateforme :

La plateforme de gestion d'emplois du temps universitaires est une application web qui vise à simplifier et optimiser la gestion des emplois du temps à l'Institut de Formation et de Recherche en Informatique. Elle offre une interface conviviale et intuitive pour les étudiants, les enseignants et le personnel administratif, leur permettant d'accéder facilement aux informations relatives aux cours, aux horaires et aux salles de classe.

Elle permet aux étudiants de consulter leur emploi du temps personnalisé, d'obtenir des détails sur les cours, les enseignants et les salles de classe, et de recevoir des notifications en cas de changements ou d'annulations.

Les enseignants bénéficient d'un accès complet à leur emploi du temps, aux informations sur les cours qu'ils dispensent, aux détails des salles de classe et aux listes d'étudiants inscrits. Ils peuvent facilement communiquer des mises à jour ou des changements aux étudiants concernés, et gérer efficacement leurs horaires de cours.

Le personnel administratif dispose d'outils de gestion avancés pour gérer les emplois du temps de manière globale. Ils peuvent ajouter, modifier et supprimer des cours, gérer les salles de classe, et générer des rapports et des statistiques sur l'utilisation des ressources.

Elle est conçue pour offrir une expérience utilisateur optimale, avec une interface réactive et adaptée aux différents appareils, tels que les ordinateurs de bureau, les tablettes et les smartphones. Elle garantit également la sécurité des données en mettant en œuvre des mesures de protection des informations sensibles.

Grâce à cette plateforme, IFRI peut optimiser la gestion des emplois du temps, réduire les erreurs et les conflits, et améliorer la communication entre les différents acteurs. Cela permet d'optimiser les ressources, d'améliorer l'efficacité et de garantir une expérience d'apprentissage fluide pour les étudiants et les enseignants.

Description de la conception

La conception du projet de gestion d'emplois du temps universitaires s'est appuyée sur une structure bien organisée pour assurer un développement efficace et une gestion optimale des données. Voici une description de certains aspects clés de la conception :

- **Structure du projet** : Le projet a été structuré en suivant une architecture modèle-vue-contrôleur (MVC). Cette approche a permis de séparer clairement les différentes couches de l'application, facilitant ainsi la gestion du code et la collaboration entre les équipes.
- **Base de données** : Pour la gestion des données, nous avons utilisé le système de gestion de base de données MySQL. L'équipe Database a conçu et géré la structure de la base de données, en créant les tables et en établissant les relations nécessaires pour stocker les informations relatives aux emplois du temps universitaires.
- **Modèles de données** : Des modèles de données ont été définis pour représenter les différentes entités du système, telles que les utilisateurs, les cours, les salles de classe, etc. Ces modèles ont été intégrés à la logique de l'application pour permettre la manipulation et la récupération des données de manière cohérente.
- **API RESTful** : Pour permettre l'échange de données entre le frontend et le backend, une API RESTful a été mise en place. Cela a permis aux différentes parties de l'application de communiquer de manière sécurisée et efficace, en utilisant des requêtes HTTP pour l'accès aux ressources.
- **Sécurité** : Des mesures de sécurité ont été mises en place pour protéger les données sensibles. Cela inclut l'authentification des utilisateurs, la gestion des autorisations et la validation des données pour prévenir les erreurs et les intrusions.

Dans l'ensemble, la conception du projet a été soigneusement réfléchie pour offrir une structure solide, une gestion optimale des données et des fonctionnalités conviviales. Chaque aspect de la conception a été réalisé en collaboration étroite entre les équipes pour garantir un résultat final cohérent et performant.

Instructions de déploiement :

Avant de commencer le déploiement de l'application de gestion d'emplois du temps universitaires, nous nous sommes assuré de l'installation des éléments suivants et de la configuration de notre système.

Serveur web: APACHE

Diagramme de flux de données: BIZAGI

Serveur de base de données: MySQL

Environnement d'exécution du langage de programmation: Python, Django & SQL

Téléchargement du code source : téléchargeable à partir du dépôt GitHub en utilisant la commande suivante :

```
git clone <lien-du-depot-github>
```

Configuration de la base de données : création de la base de données et configuration des paramètres de connexion correspondants dans le fichier de configuration de l'application.

Installation des dépendances requises en utilisant la commande suivante :

```
pip install -r requirements.txt
```

Exécution des migrations : Migrations de la base de données en utilisant la commande suivante :

```
python manage.py migrate
```

Démarrage du serveur :

```
python manage.py runserver
```

Ces instructions de déploiement nous ont permis de mettre en place l'application de gestion d'emplois du temps universitaires sur notre environnement local.

