



PROJET INF3036 - BASE DE DONNEES

**THEME: IMPLEMENTATION D'UNE APPLICATION WEB
DE GESTION DES EMPLOIS DE TEMPS**

PRESENTATION DU CAHIER DE CHARGE

MEMBRES DU GROUPE (Groupe N°3 SDD)

NOMS ET PRENOMS	MATRICULE
DJEUMEZA DONGMO Julie Merveille	19M2105
MADJOU Alvine Patricia	19M2103
NAKAM YOUPDOP Manuella Kristeva	19M2233
NOUCHEN TCHAMBA Parnell Voltaire	19M2326

Enseignant : Dr Armel NZEKON

Année scolaire : 2021 - 2022

SOMMAIRE

INTRODUCTION

I- PRESENTATION DU PROJET

- 1- Description du projet
- 2- Objectifs du projet

II- CONCEPTION DETAILLEE

- 1- Regles de gestion
- 2- Modèle conceptuel
- 3- Modèle logique
- 4- Modèle relationnel

III- IMPEMNTATION

- 1- Technologies utilisées
- 2- Maquettes

CONCLUSION

References

INTRODUCTION

Dans tout cadre éducatif, la transmission effective des connaissances et le suivi des élèves/étudiants qu'il comporte en fonction du temps disposé représente l'une de ses principales priorités. Pour ce faire, une planification rigoureuse et fiable en ce qui concerne l'occupation des salles, les enseignants programmés pour chaque cours et les horaires auxquelles ils seront dispensés aux différentes classes est indispensable. D'où la mise sur pied d'un emploi de temps.

C'est dans cette optique qu'intervient notre projet où le cadre éducatif concerné sera la FACSCIENCES de l'UY1.

Ainsi, par la suite ,nous présenterons de manière plus détaillée notre projet ,sa conception détaillée ainsi que les maquettes et les technologies utilisées en vue de sa réalisation.

I- PRESENTATION DU PROJET

1- Description du projet

Notre projet porte sur la gestion des emplois de temps de la faculté des sciences de l'université de Yaoundé I. À l'issue de celui-ci, une application web sera obtenue par lequel tout étudiant et enseignant de la Facsciences consulteront leur emploi de temps qui sera bien structuré et surtout fiable.

2- Objectif du projet

Vue le nombre assez important de classe que regorge la facscience de l'université de Yaoundé I, il devient difficile de générer tout l'ensemble des emplois de temps manuellement et obtenir quelque chose d'optimal, de bien structuré et fiable.

C'est ainsi que l'application qui résultera de notre projet a pour objectif de pallier à ce problème à travers les différentes fonctionnalités dont elle regorge :

- Générer les emplois de temps selon différentes vues (enseignant, classe, spécialité, amphi,...)
- Permettre au gestionnaire de l'application de créer un emploi de temps particulier d'une classe en fonction des heures libres encore disponibles
- Gérer l'allocation des amphis/salles à des classes en fonction de leur effectif afin que les étudiants puissent faire cours de manière confortable
- Gérer les horaires de cours dans les amphis/salles afin d'éviter des interférences.
- Modifier les horaires de cours d'un enseignant ou d'une classe si besoin se pose sans toutefois engendrer des perturbations dans l'emploi de temps général

II-CONCEPTION DÉTAILLÉE

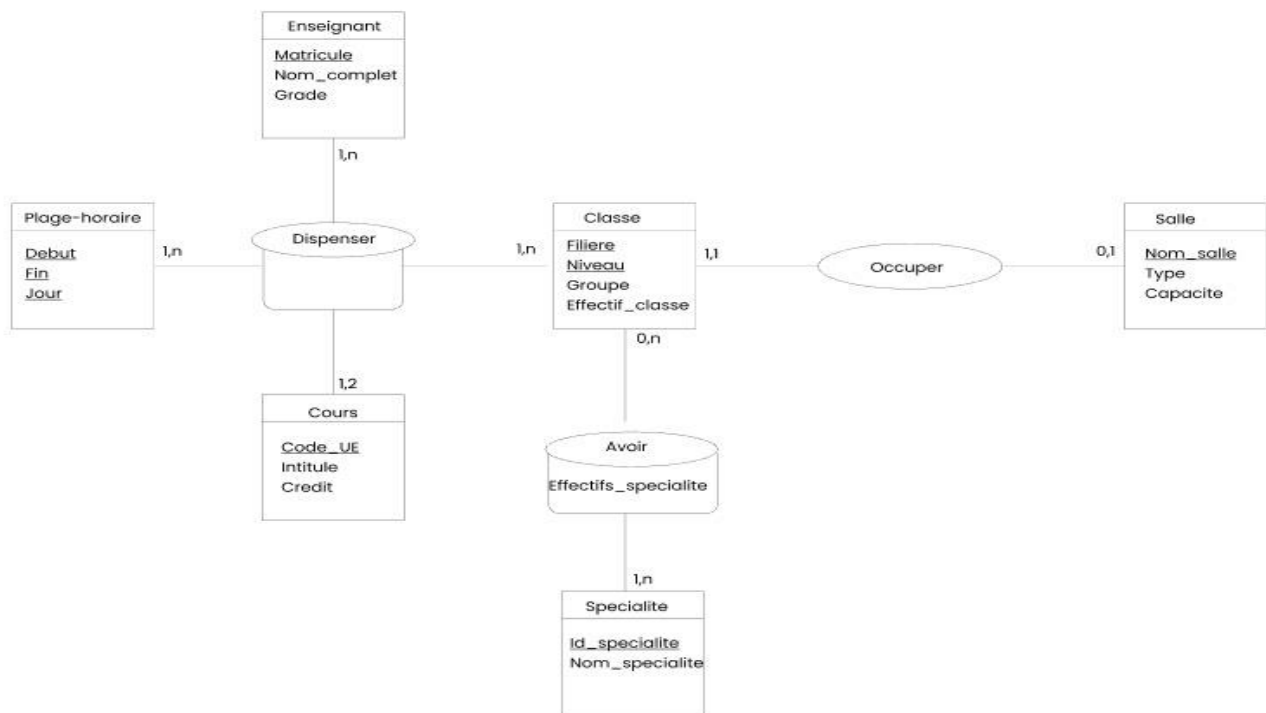
1-Règles de gestion

Afin de bien comprendre les objectifs de notre application, il est nécessaire de formuler les règles de gestion ; ainsi on a les règles de gestion suivantes :

- Une classe est caractérisée principalement par le niveau et la filière
- Une salle est caractérisée par sa capacité
- Un cours peut être enseigné par au plus deux enseignants
- Une salle peut être soit libre soit occupée par une unique classe
- Une classe peut comporter des spécialités
- Une classe peut comporter des groupes
- Un enseignant peut donner un cours dans plusieurs classes à des horaires différents
- Un cours est fait dans une unique classe

2-Modèle conceptuel

A partir des règles de gestion on peut obtenir le modèle conceptuel suivant :



3-Modèle logique

Toujours dans l'objectif de bien comprendre notre application, il est nécessaire de construire son modèle logique qui est une représentation logique des données.

Ainsi, a partir du modèle conceptuel obtenu précédemment on peut avoir le modèle relationnel normalisé suivant :

- **Plage_Horaire**(Jour, Début, Fin)
- **Enseignant**(Matricule, Nom_enseignant, Grade)
- **Cours**(Code UE, Intitule, Crédit)
- **Classe**(Filière, Niveau, Groupe, Effectif_Classe)
- **Spécialité**(Id Spécialité, Nom)
- **Salle**(Nom Salle, Type, Capacité, #Filière, #Niveau)
- **Avoir**(Filière, Niveau, Id Spécialité, Effectif_Spécialité)
- **Dispenser**(Matricule, Jour, Début, Fin, Code UE, Filière, Niveau)

4-Modèle relationnel

Étant donné qu'une relation est représentée par un tableau, on peut donc former notre modèle relationnel a partir du travail qui a été fait précédemment. On obtient :

➤ Plage_Horaire

Jour	Début	Fin

➤ Enseignant

Matricule	Nom_enseignant	Grade

➤ Cours

Code_UE	Intitule	Crédit

➤ Classe

<u>Filière</u>	<u>Niveau</u>	Groupe	Effectif_Classe

➤ Spécialité

<u>Id Spécialité</u>	Nom

➤ Salle

<u>Nom Salle</u>	Type	Capacité	Filière	Niveau

➤ **Avoir**

<u>Filière</u>	<u>Niveau</u>	<u>Id Spécialité</u>	Effectif_Spécialité

➤ **Dispenser**

<u>Matricule</u>	<u>Jour</u>	<u>Début</u>	<u>Fin</u>	<u>Code UE</u>	<u>Filière</u>	<u>Niveau</u>

III- IMPLEMENTATION

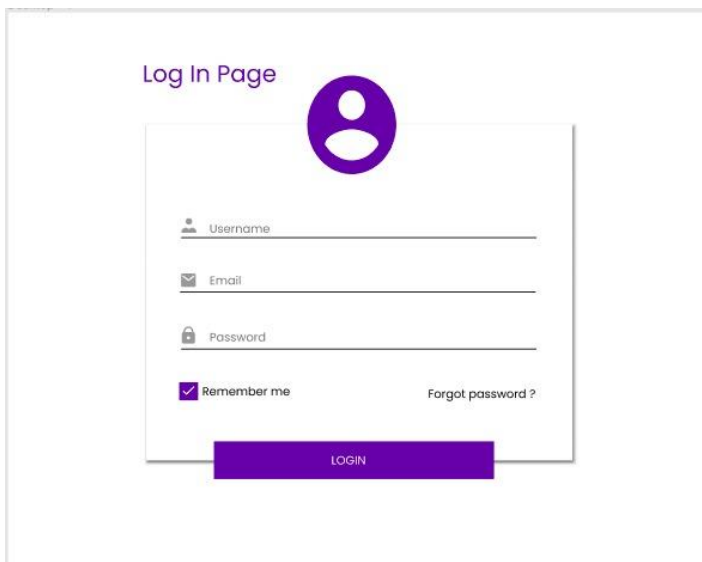
1-Technologies utilisées

En vue de la réalisation de notre projet, plusieurs technologies seront utilisées pour l'implémentation de l'application :

- **DbSqlite3** : Pour l'implémentation de la base de données
- **HTML** : pour l'implémentation des pages web
- **CSS** : pour l'embellissement de ces pages web
- **Javascript** : pour l'interaction entre ces pages
- **Framework Django** : pour l'implémentation du back-end de l'application
- **Quelques bibliothèques python** : pour d'éventuels traitements spécifiques
- **Gitlab**: Outil de versioning pour la sauvegarde des différentes versions du projet

2- Maquettes

➤ **Page de connexion**




The mockup shows a login form with the title "Log In Page" and a purple user icon. The form contains the following elements:

- A "Username" input field with a user icon.
- An "Email" input field with an envelope icon.
- A "Password" input field with a lock icon.
- A "Remember me" checkbox with a checked state.
- A "Forgot password ?" link.
- A purple "LOGIN" button at the bottom.

➤ **Page de d'accueil**

FS Sheduler
Home
Planning
Personnaliser
Extraire
En
Sign Up
Log In



My school Time table


Organized courses for better success


planning


Concerning the concerned school

Created by Decree N° 93/036 of January 29, 1993, the University of Yaounde I is a Public, Scientific and Cultural Establishment with legal personality and financial autonomy. It is placed under the supervision of the Ministry in charge of Higher Education.

In abbreviated UYI, this establishment regroups articularly 03 faculties:

1.  Faculty of arts, letters and humanities

2.  Faculty of sciences

3.  Faculty of education sciences

➤ Pages de renseignements

Pour trois cycles suivant le systeme MLD:



[Know more about UYI](#)

What is it all about?

FS Sheduler is a time management application for the Faculty of Sciences of the University of Yaounde I in particular.

This application offers services for both staff and students in:

- The management and organization of courses
- Consultation of free rooms, management of schedules for a room, a class, a speciality or a teacher
- Management of the number of students in a room and a class
- Extraction and modification of a schedule among others...

Who are the targets?

Who are the targets?



STUDENTS

Any person registered and recognized as a student of the university of yaounde I, belonging to a specific field of study and/or speciality and regularly attending classes in the said institution.



TEACHERS

Any person registered and recognized as a student of the university of yaounde I, belonging to a specific field of study and/or speciality and regularly attending classes in the said institution.

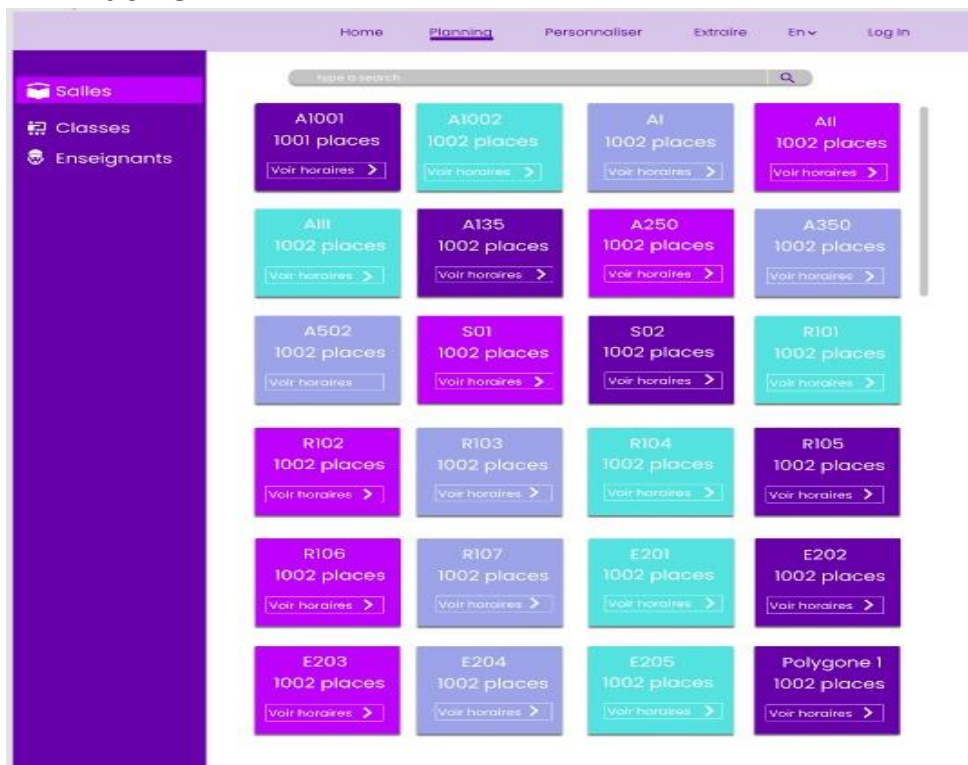
Who can use it?



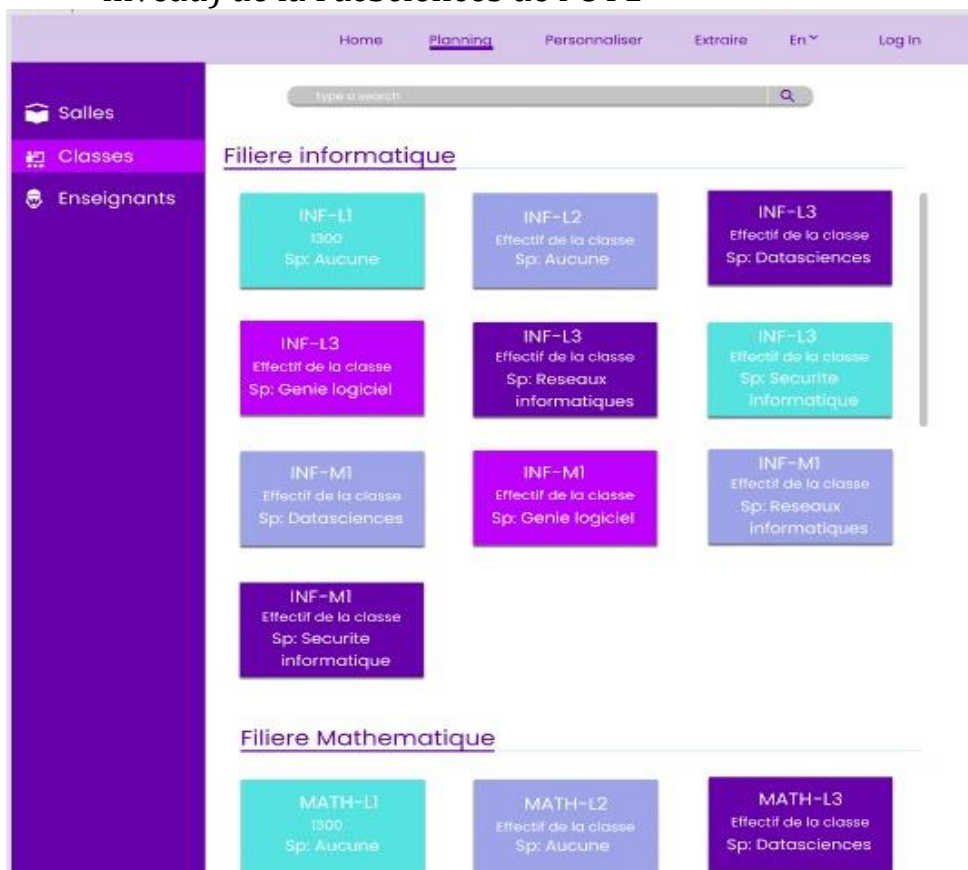
THE ADMINISTRATION

Only the administrator (or certain members of the administration including a dean in the case of a vacancy of the rector) is called to modify the schedules. The others (teachers, security staff can only consult, download).

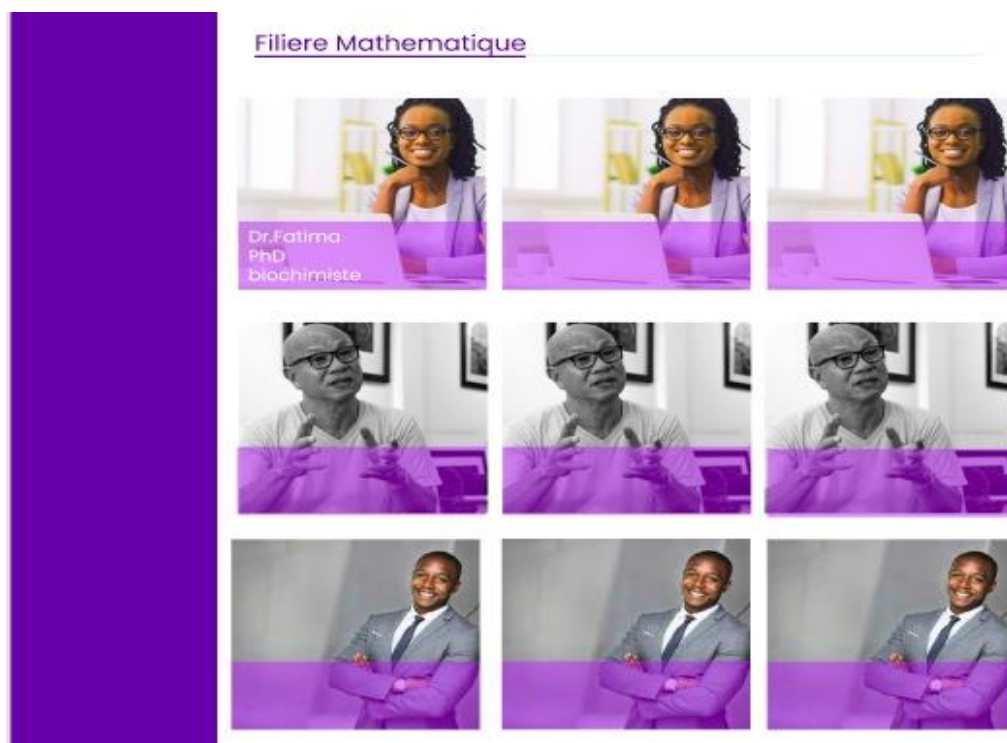
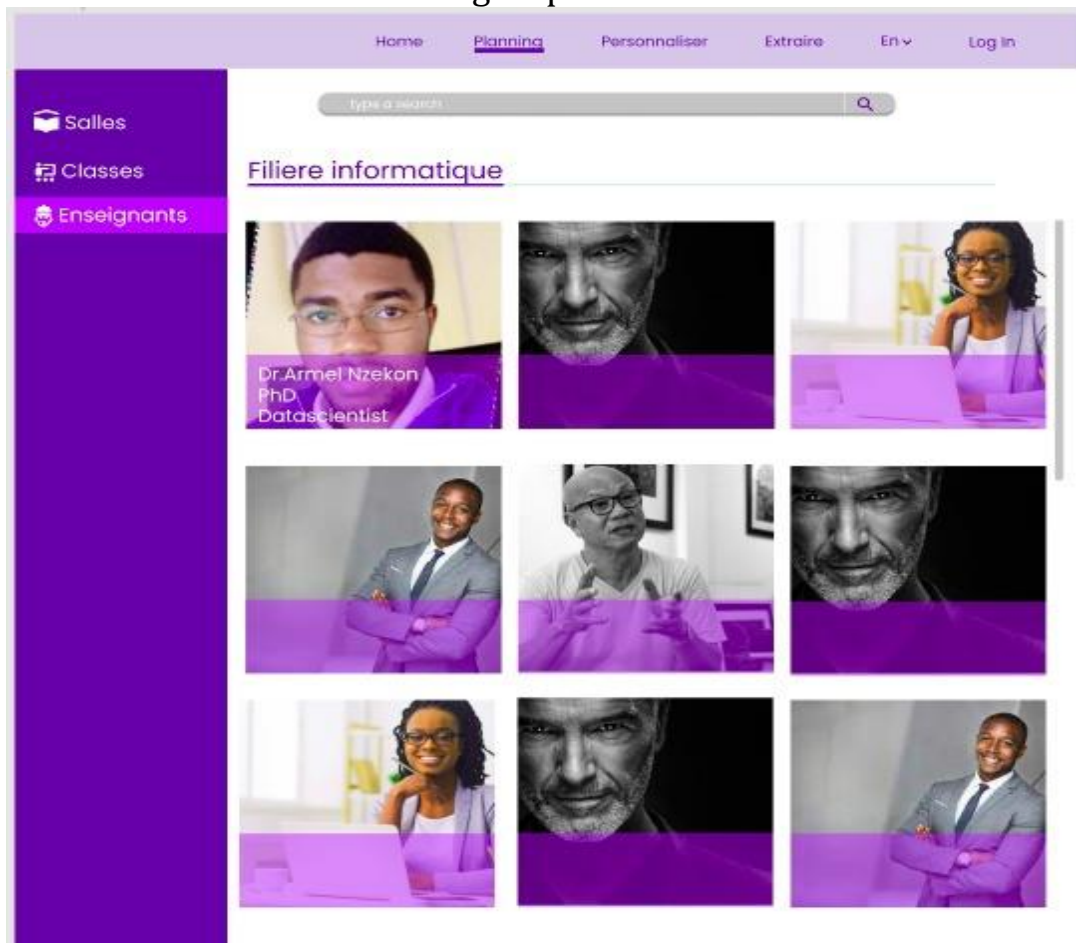
- Pages de planning (Salle) : Elle contient toutes les salles de la FacSciences de l'UY1



- Pages de planning (Classe) : Elle contient toutes les classes (filière et niveau) de la FacSciences de l'UY1



- Pages de planning (Enseignant) : Elle contient toutes les enseignants de la FacSciences de l'UY1 regroupés en filière



➤ Page (mode graphique) d'enregistrement d'un emploi de temps particulier

FS Scheduler Home Planning Customize Download En v Log In

Customize a time table for a class

Do you want to customize a schedule? The following form will help you to generate a schedule according to the data that will be filled in.

Sector:

Level:

Group:

Course:

Classroom:

schedule:

Start time End time

Start time End time

☒ INFO
☐ BIOS
☐ GEOS
☐ MATH
☐ CHIMIE
☐ PHYSIQUE

☐ L1
☐ L2
☐ L3
☐ M1

➤ Page de présentation d'un emploi de temps (donnant la possibilité de le télécharger)

FS Scheduler Home Planning Customize Download En v Log In

Your form has been successfully registered. The schedule that can be generated in this way can be seen below.

Filiere: Nom_filiere

Hour: start-end	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
start_time-end_time	UE Grde nom_ens Salle				UE Grde nom_ens Salle	
start_time-end_time		UE Grde nom_ens Salle	UE Grde nom_ens Salle			
start_time-end_time	UE Grde nom_ens Salle				UE Grde nom_ens Salle	UE Grde nom_ens Salle

CONCLUSION

En somme, il était question pour nous de fournir le cahier de charge de notre application de gestion des emplois de temps de la Fac-sciences de l'Université de Yaoundé 1 .Nous possédons maintenant tous les éléments nécessaires pour une bonne implémentation de notre projet à savoir les différentes règles de gestion, les relations et les technologies utiliser. Tout ceci dans le but de faciliter et d'organiser la gestion des emplois de temps dans notre université.