

République de Côte d'Ivoire



Union – discipline – Travail

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Institut National Polytechnique

Felix Houphouët Boigny

**ESI** | Ecole  
Supérieure  
d'Industrie

**G 2 E**  
GENIE ELECTRIQUE ET ELECTRONIQUE

## RAPPORT DU BE PROGRAMMATION WEB

### THEME :

Conception et réalisation d'une plate-forme web pour  
la gestion des activités de l'établissement EPT

### EQUIPE PROJET

#### ENCADREUR PEDAGOGIQUE

❖ M. ASSALE Adje Louis  
Enseignant – chercheur

❖ DIARRASOUBA Ibrahim  
❖ DOUEU Zlando Emmanuel  
❖ EDI N'gbocho Yves Fernand

Année académique : 2022 – 2023



## SOMMAIRE

SOMMAIRE .....	I
LISTE DES FIGURES .....	II
INTRODUCTION .....	1
CHAPITRE I : ETUDE CONCEPTUELLE.....	2
I- ÉTUDE ET ANALYSE DU PROJET.....	3
II- CAHIER DES CHARGES.....	4
III- CONCEPTION.....	6
CHAPITRE II : REALISATION .....	8
I- LES OUTILS D'IMPLEMENTATION .....	8
II- PRESENTATION DE L'APPLICATION.....	9
CONCLUSION.....	15
BIBLIOGRAPHIE .....	IX
WEBOGRAPHIE.....	X
TABLE DES MATIÈRES.....	XI



## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Modèle conceptuel de données .....	6
Figure 2 : Modèle logique de données .....	7
Figure 3 : Modèle physique de données .....	7
Figure 4 : Logo de MySQL .....	8
Figure 5 : Logo de PHP .....	8
Figure 6 : Logo de Visual Studio Code .....	8
Figure 7 : Logo de Apache .....	9
Figure 8 : Interface d'accueil .....	9
Figure 9 : Interface accueil .....	10
Figure 10 : Interface compte étudiant .....	10
Figure 11 : Tableau de bord de l'étudiant .....	11
Figure 12 : Interface compte enseignant .....	11
Figure 13 : Tableau de bord de l'enseignant .....	12
Figure 14 : Interface admin .....	13
Figure 15 : Les statistiques .....	13

## INTRODUCTION

De nos jours, la gestion efficace des activités scolaires est essentielle pour assurer le bon fonctionnement d'un établissement éducatif. L'évolution des technologies de l'information offre de nouvelles opportunités pour faciliter et optimiser ces processus. C'est dans ce contexte d'informatisation entrepris par de nombreux établissements scolaire et universitaires que l'académie Ecole Pour Tous en abrégé EPT, un établissement dévoué à l'éducation et à l'épanouissement de ses étudiants, souhaite mettre en place un système de gestion moderne et intégré pour répondre aux besoins de son personnel enseignant, de ses étudiants et de son administration. Pour contribuer à une visibilité digitale, il nous a été demandé dans le cadre du BE programmation Web de travailler sur le thème suivant : « **Conception et réalisation d'une plate-forme web de gestion des activités de l'établissement** ». De manière plus simple, il s'agit pour nous de mettre en place une application web permettant de centraliser et de gérer efficacement les différentes activités liées aux cours, aux étudiants, aux filières, aux enseignants et aux notes. Ce site web offrira des fonctionnalités spécifiques adaptées aux enseignants, aux étudiants et à l'administration, tout en garantissant la sécurité des données. L'objectif principal est de simplifier les processus administratifs, d'améliorer la communication et de fournir une plateforme conviviale pour faciliter la gestion et le suivi des activités scolaires à l'EPT. Quels sont les outils matériels et logiciels adaptés à la réalisation de ce projet ? Quels sont les étapes de la réalisation de notre projet ?



# CHAPITRE I : ETUDE CONCEPTUELLE

---

## I- ÉTUDE ET ANALYSE DU PROJET

### 1- Description du domaine d'activité

L'EPT se concentre sur la gestion des cours, des étudiants, des filières, des enseignants et des notes au sein de l'établissement. Son objectif principal est d'assurer une gestion efficace des activités scolaires, de faciliter le suivi des étudiants, de permettre aux enseignants de dispenser leurs cours et de fournir des informations précises et pertinentes sur les performances des étudiants. L'EPT vise à offrir un environnement d'apprentissage optimal en facilitant l'organisation des cours, la gestion des données et les interactions entre les différents acteurs de l'établissement

### 2- Analyse des besoins et attentes des utilisateurs cibles

L'analyse des besoins et attentes des utilisateurs cibles pour le site web de gestion des activités scolaires de l'EPT permet de comprendre les fonctionnalités et les caractéristiques clés requises pour répondre à leurs besoins spécifiques. Voici une analyse des besoins et attentes des utilisateurs cibles :

❖ Enseignants :

- Besoin de pouvoir saisir et gérer les cours qu'ils dispensent.
- Attente d'une interface conviviale et intuitive pour faciliter la saisie des notes des étudiants.
- Besoin de pouvoir accéder rapidement aux informations relatives aux étudiants inscrits dans leurs cours.
- Attente de pouvoir générer des rapports ou des statistiques sur les performances des étudiants dans leurs cours.

❖ Étudiants :

- Besoin de pouvoir consulter facilement les cours auxquels ils sont inscrits.
- Attente d'accéder à leurs propres notes dans les cours correspondants.

- Besoin d'une interface utilisateur claire et organisée pour faciliter la navigation et la consultation des informations.
- Attente de pouvoir consulter les informations sur les filières et les enseignants liés à leurs cours.
- ❖ Administrateurs :
  - Besoin d'un système complet de gestion des activités scolaires pour l'établissement.
  - Attente d'une gestion centralisée des informations sur les étudiants, les enseignants, les filières et les cours.
  - Besoin de pouvoir configurer les autorisations d'accès et les rôles des utilisateurs.
  - Attente d'un système de génération de rapports et de statistiques pour surveiller les performances globales de l'établissement.

## II- CAHIER DES CHARGES

### 1- Analyse des besoins

Dans le cadre du projet de gestion des activités scolaires de l'Ecole Pour Tous (EPT), il est essentiel de définir clairement les fonctionnalités requises ainsi que les contraintes et exigences spécifiques. Cette analyse des besoins vise à identifier les principales fonctionnalités du site web ainsi que les mesures de sécurité et les permissions d'accès nécessaires.

#### a- Description des fonctionnalités

Le site web de gestion des activités scolaires de l'EPT devra offrir différentes fonctionnalités pour permettre une gestion efficace des cours, des étudiants, des filières, des enseignants et des notes. C'est-à-dire :

- En ce qui concerne la saisie des cours, le site devra permettre l'enregistrement des informations détaillées de chaque cours, telles que les noms, les horaires, les salles de classe et les matières enseignées. Il devra également offrir la possibilité d'ajouter, de modifier et de supprimer des cours en fonction des besoins de l'établissement.
- La saisie des étudiants consistera à enregistrer les informations personnelles de chaque étudiant, telles que leurs noms, leurs identifiants

uniques et leurs filières d'inscription. Chaque étudiant se verra attribuer un identifiant unique qui facilitera leur suivi dans le système.

- Pour les filières, le site devra permettre l'enregistrement des informations relatives à chaque filière proposée par l'EPT, y compris les noms, les descriptions et les conditions d'admission. Cela facilitera la gestion et l'organisation des différentes filières au sein de l'établissement.
- La saisie des enseignants consistera à enregistrer les informations pertinentes sur les enseignants, notamment leurs noms, leurs compétences et les cours qu'ils dispensent. Il devra également offrir la possibilité de mettre à jour ces informations et d'ajouter de nouveaux enseignants si nécessaire.
- Enfin, pour la saisie des notes, le site devra permettre aux enseignants d'enregistrer les notes des étudiants dans les cours qu'ils dispensent. Il devra garantir la confidentialité des notes et empêcher l'accès non autorisé à ces informations sensibles.

## b- Contraintes et exigences

Les principales contraintes et exigences pour le projet de gestion des activités scolaires de l'EPT incluent la sécurité des données, les permissions d'accès, les performances du système et l'ergonomie de l'interface utilisateur. La prise en compte de ces contraintes et exigences contribuera à la réalisation d'un site web fiable, sécurisé et convivial pour la gestion efficace des activités scolaires de l'EPT.

## 2- Spécification technique

Le site sera développé en utilisant HTML, CSS et PHP pour la structure, le style et la logique côté serveur. Il comprendra des fichiers HTML organisés en sections pour chaque fonctionnalité, telle que la saisie des cours, des étudiants, des filières, des enseignants et des notes. Le style sera géré via des fichiers CSS externes, en suivant les bonnes pratiques de conception de l'interface utilisateur et en utilisant des techniques de responsive design. En suite les données seront stockées dans une base de données relationnelle (par exemple, MySQL) et gérées via PHP.



## III- CONCEPTION

### 1- Modèle conceptuelle de donnée

Pour la réalisation de notre système nous avons utilisé le modèle conceptuel de donnée (MCD) qui a été mis à notre disposition dans le cahier des charges

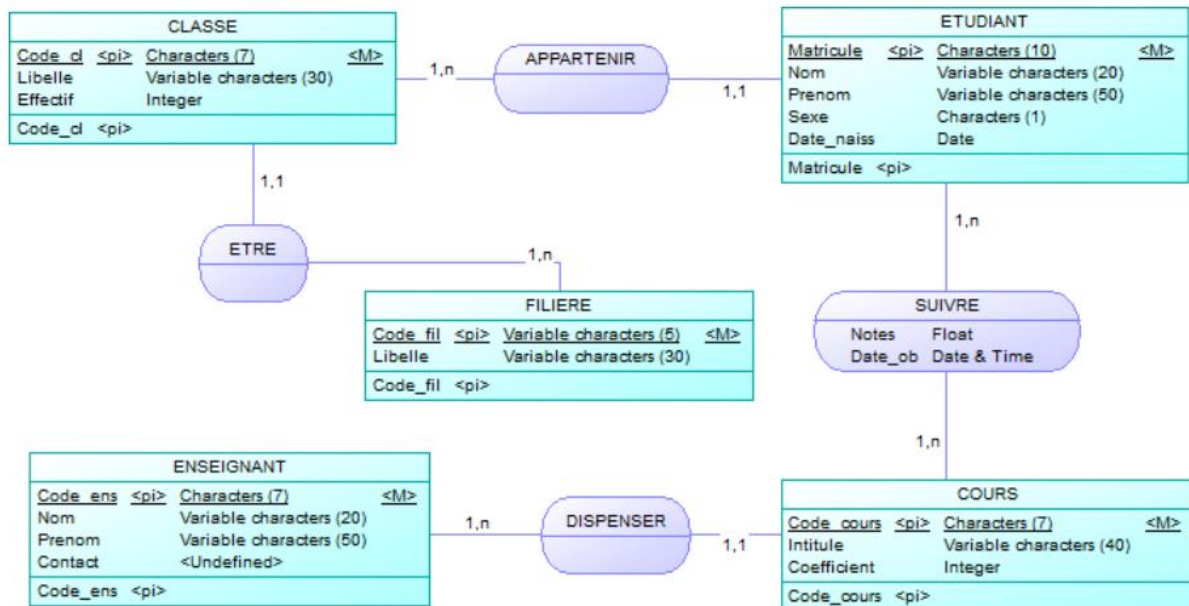


Figure 1 : Modèle conceptuel de données

### 2- Modèle logique de donnée

Le Modèle Logique de Données (MLD) est la représentation du MCD avec la notion d'organisation. Le formalisme entités/relations utilisé donc transcrit dans un formalisme dépendant du choix organisationnel (choix dépendant du logiciel). Comme choix, nous avons :

FILIERE : (Code fil ; Libelle)

CLASSE : (Code cl ; Libelle ; Effectif ; #Code fil)

ETUDIANT : (Matricule ; Nom ; Prenom ; Sexe ; Date\_naiss ; #Code\_cl)

ENSEIGNANT : (Code ens ; Nom ; Prenom ; Contact)

COURS : (Code\_cours ; Intitule ; Coefficient ; #Code\_ens)

SUIVRE : (#Matricule ; #Code\_cours ; Note ; Date\_ob)

Figure 2 : Modèle logique de données

### 3- Modélisation physique de données

Le Modèle Physique de Données (MPD) est la phase terminale de l'approche théorique et conceptuel de la base de données (BD).

Cette phase consiste à un recensement de l'intégralité des tables issues du MLD. Chacune de ces tables doit faire l'objet d'une représentation détaillée sous forme de tableau. Cette étude détaillée de chaque table permet non seulement d'avoir une idée exacte de la structure de la base de données définitive mais également de la place nécessaire c'est-à-dire la capacité de mémoire auxiliaire nécessaire à l'implantation de la future base de données.

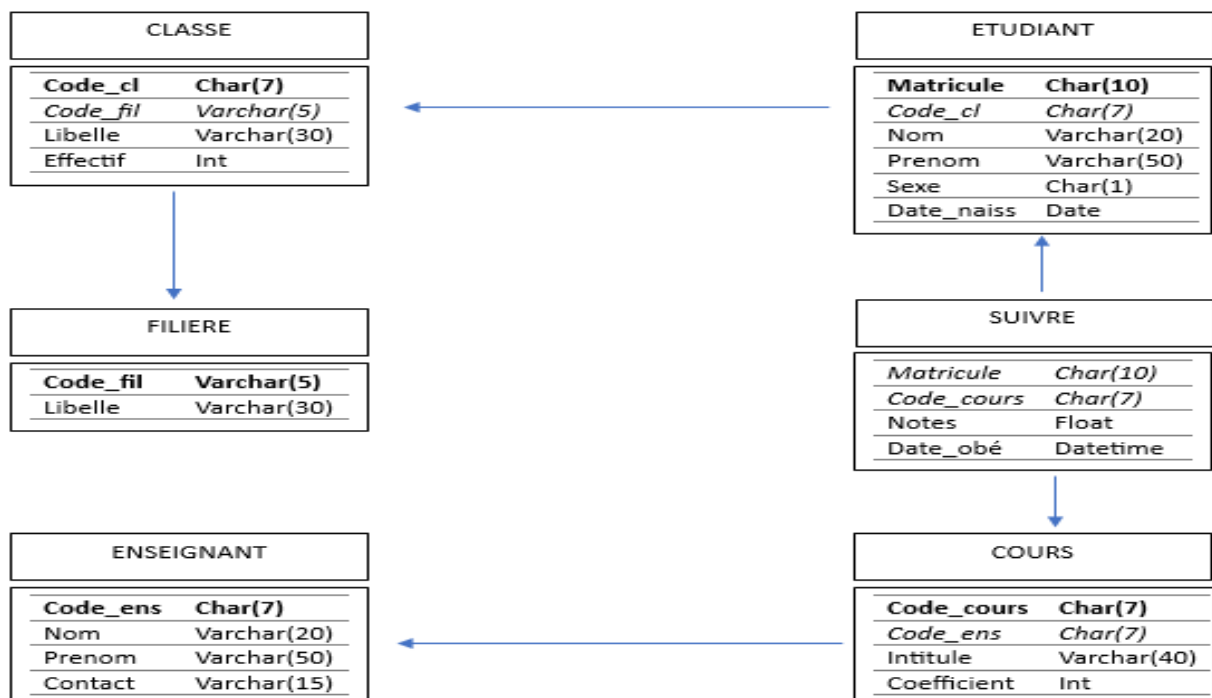


Figure 3 : Modèle physique de données

## CHAPITRE II : REALISATION

Ce chapitre a pour objectif majeur de présenter le produit final. C'est la phase de réalisation de cette plate-forme web. Ce chapitre présente les interfaces graphiques et le fonctionnement du site.

### I- LES OUTILS D'IMPLEMENTATION

- **Système de gestion de bases de données (SGBD)**

Le SGDB choisi pour la gestion des données de la solution est MySQL.



Figure 4 : Logo de MySQL

- **Langage de programmation**



Figure 5 : Logo de PHP

- **Editeur de code**



Figure 6 : Logo de Visual Studio Code

- Serveur



Figure 7 : Logo de Apache

## II- PRESENTATION DE L'APPLICATION

### 1- Interface utilisateur

#### Accueil :

Dans cette page l'étudiant peut être identifié en tapant leur matricule et mot de passe et accéder son menu, voir ses notes et ses moyennes.

L'enseignant aussi peut être identifié en tapant leur email et mot de passe et accéder son menu, voir les notes des étudiants dans les cours qu'il dispense, saisir des notes. Voir les cours qui lui ont été attribués



Figure 8 : Interface d'accueil

## A propos de la plate-forme :

Cette page permet d'afficher toutes informations de la plate-forme



Figure 9 : Interface accueil

## Compte étudiant :

Cette page permet à tout nouvel étudiant de se connecter dans cette base de données Pour pouvoir, par la suite, accéder à son menu

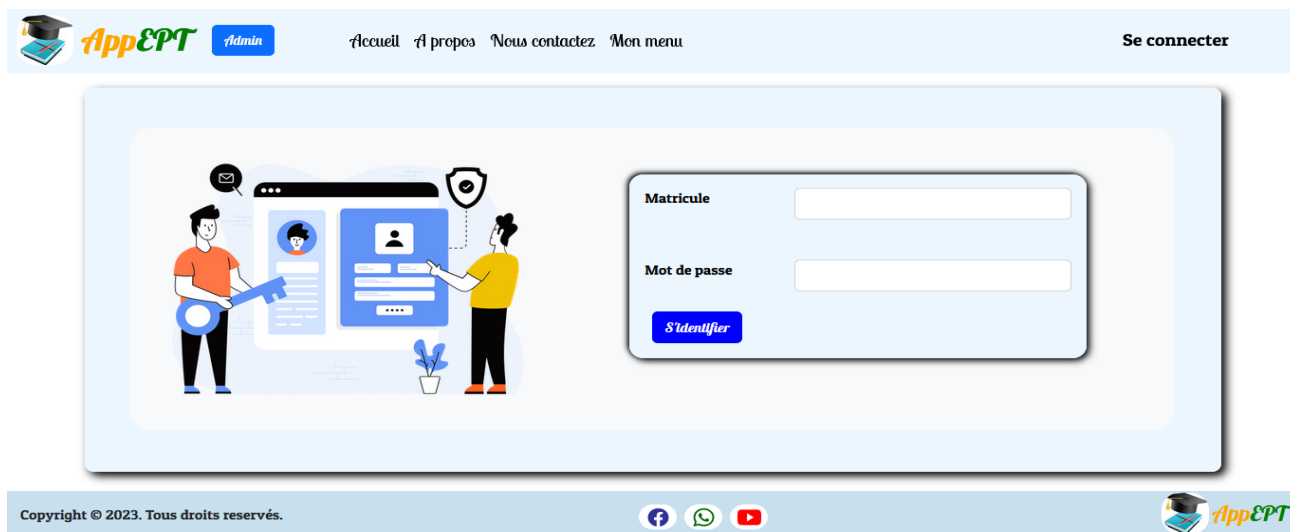


Figure 10 : Interface compte étudiant

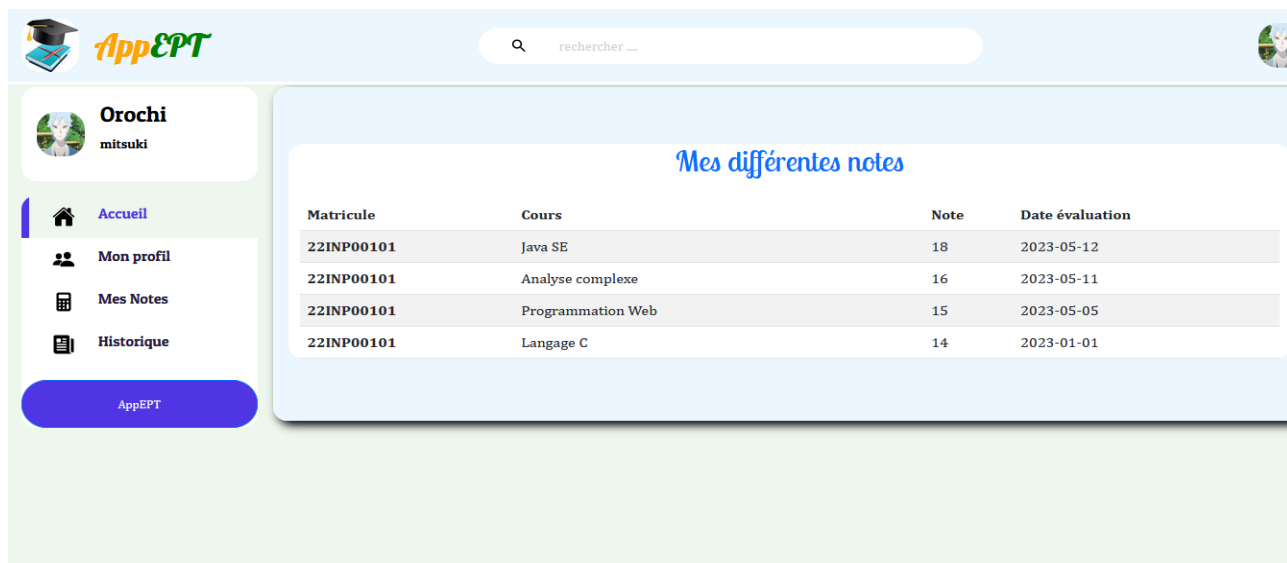


Figure 11 : Tableau de bord de l'étudiant.

## Compte enseignant :

Cette page permet à tout nouvel enseignant de se connecter dans cette base de données pour pouvoir, par la suite, accéder à son menu

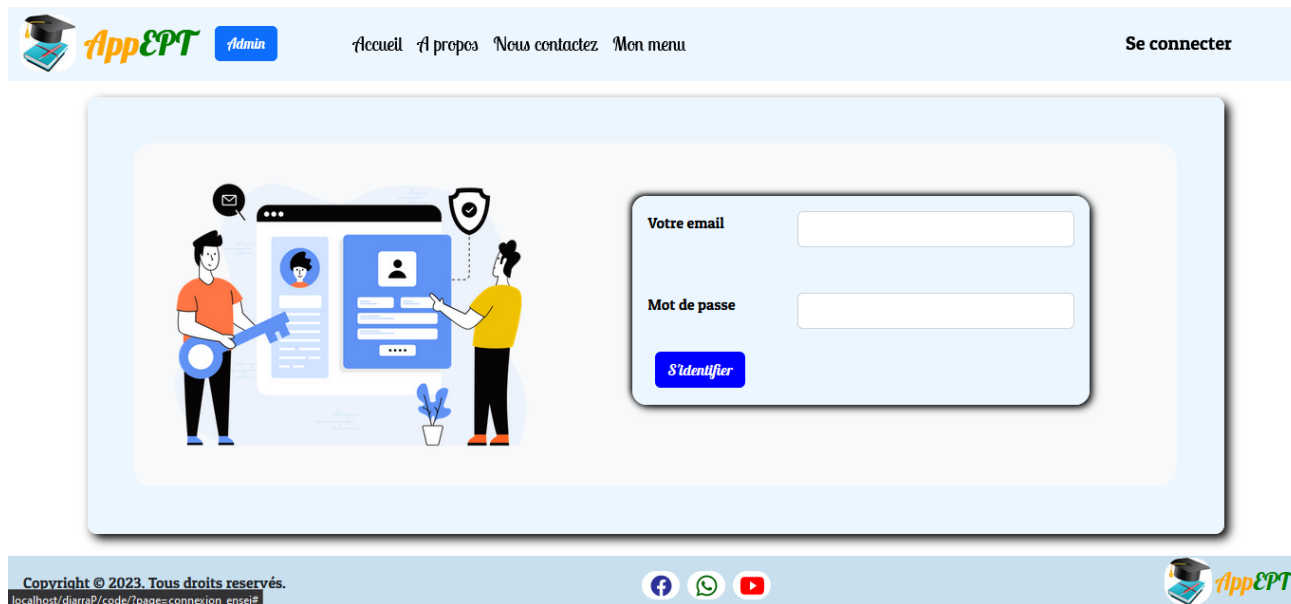


Figure 12 : Interface compte enseignant

**Mr Uchiha Itachi**

**Les notes des étudiants de Mr Uchiha Itachi**

[Saisir des notes](#)

Matricule	Nom	Cours	Note	Date évaluation	Action
22INP00101	Orochi Mitsuki	Langage C	14	2023-01-01	
22INP00101	Orochi Mitsuki	Programmation Web	15	2023-05-05	
22INP00100	Uzumaki Boruto	Java SE	17	2023-05-12	
22INP00101	Orochi Mitsuki	Java SE	18	2023-05-12	
22INP00100	Uzumaki Boruto	Analyse complexe	18	2023-05-05	
22INP00101	Orochi Mitsuki	Analyse complexe	16	2023-05-11	

Figure 13 : Tableau de bord de l'enseignant.

## 2- Interface Administrateur

### Accueil :

L'administrateur tape son email et mot de passe pour accéder à cette interface, il a le droit d'administrer les actions possibles dans la plate-forme comme (la saisir des notes, attribution des cours à des enseignants, la saisir des étudiants, des cours, la gestion des étudiants et enseignants (suppression, modification))





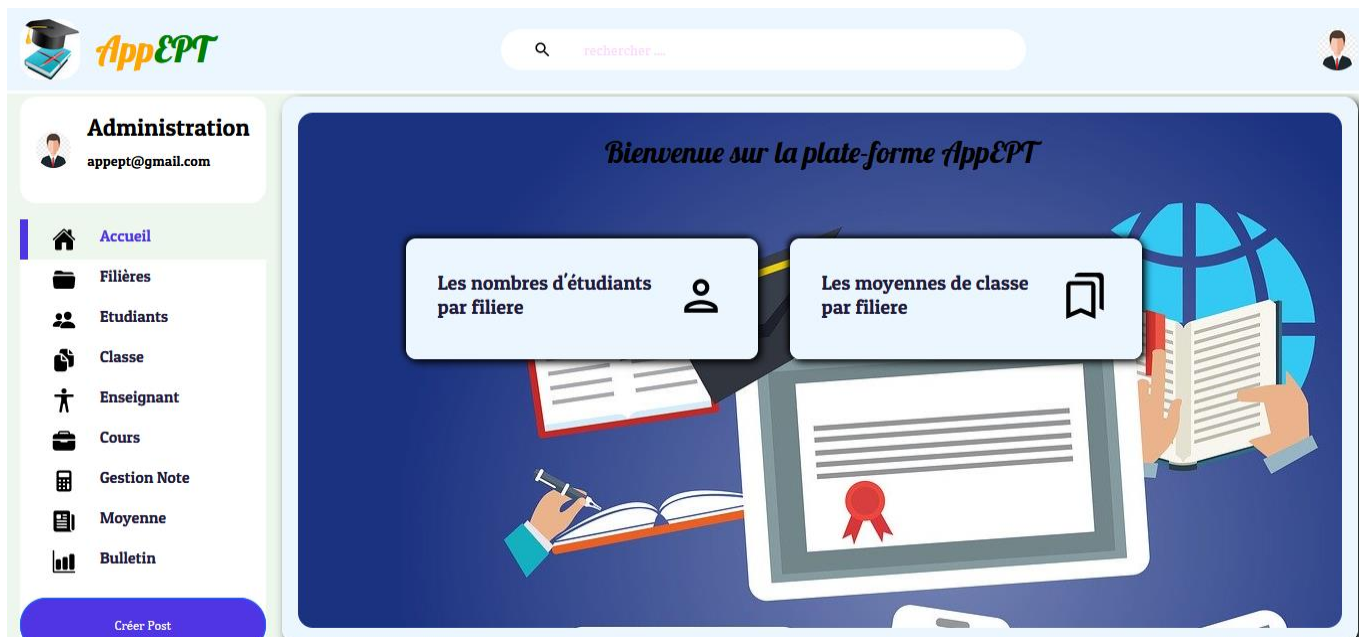


Figure 14 : Interface admin

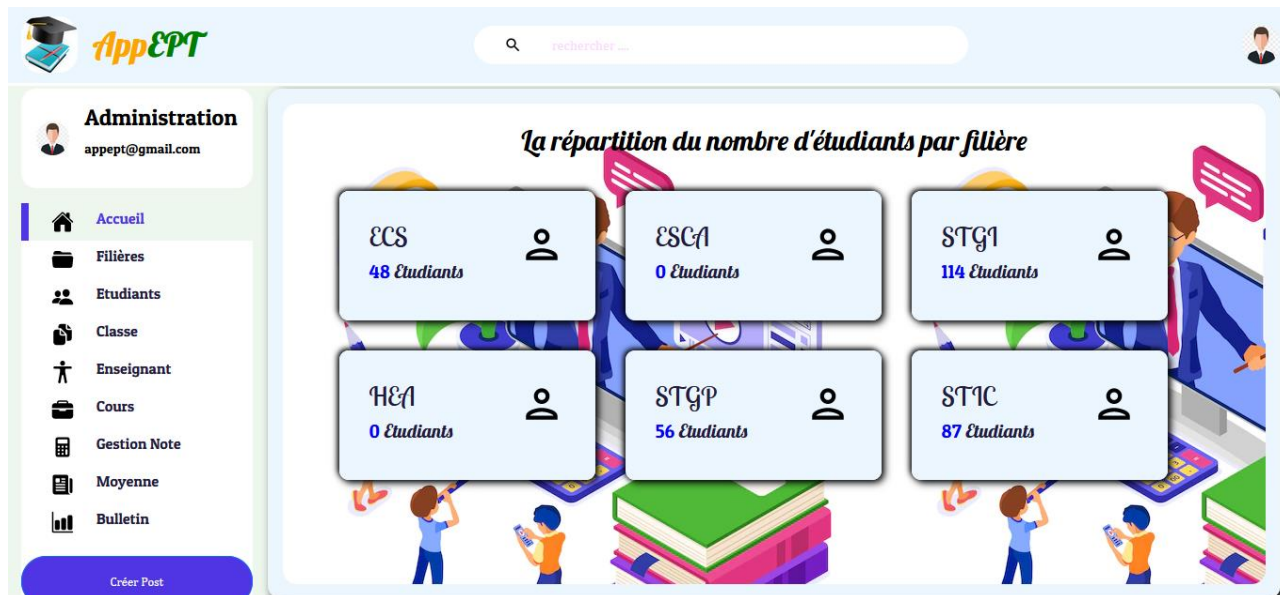


Figure 15 : Les statistiques



Les figures présentées montrent les interfaces principales de notre page web quant au reste nous vous fournirons les accès afin de pouvoir vérifier l'accomplissement des tâches que vous nous avez confié dans le cahier des charges.

Les accès :

Administrateur :

- Email : appept@gmail.com
- Mot de passe : 12345

Enseignant :

- Email : itachi@gmail.com
- Mot de passe : 12345

Etudiant :

- Matricule : INP00101
- Mot de passe : 00101

## CONCLUSION

Les travaux présentés dans ce rapport s'inscrivent dans le cadre de notre projet d'application intitulé « Conception et réalisation d'une plate-forme web de gestion des activités de l'établissement EPT ». Ce projet a constitué une expérience très enrichissante car elle nous a permis d'appliquer nos connaissances acquises durant la moitié de cette année scolaire dans le domaine de l'informatique plus particulièrement en programmation Web. Notre projet consiste à mettre en place une application web permettant de centraliser et de gérer efficacement les différentes activités liées aux cours, aux étudiants, aux filières, aux enseignants et aux notes. Ce site web offrira des fonctionnalités spécifiques adaptées aux enseignants, aux étudiants et à l'administration, tout en garantissant la sécurité des données. Pour atteindre cet objectif, nous avons choisi les méthodes requises pour la conception de notre système. Nous avons tenu cependant à être plus simplistes et plus exigeants en termes de méthodes de conception, dans le but de nous concentrer plus sur la réalisation du projet.



## BIBLIOGRAPHIE

[1] Jean Luc BAPTISTE, « **MERISE – Guide pratique, modélisation des données et des traitements, langage SQL** » parût aux éditions ENI en 2009 ;

[2] Dominique NANJI, Bernard ESPINASSE, « Ingénierie des systèmes d'information : MERISE deuxième génération », Vuibert, 4e édition 2000 ;



## WEBOGRAPHIE

[1] Historique de l'INP-HB. Site officiel de l'institut National Polytechnique Félix Houphouët-Boigny [en ligne]. Consulté le 03/06/2023.  
[http://www.inphb.edu.ci/1/vues/presentation/index\\_historique.php](http://www.inphb.edu.ci/1/vues/presentation/index_historique.php) ;



## TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE .....	I
LISTE DES FIGURES .....	II
INTRODUCTION .....	1
CHAPITRE I : ETUDE CONCEPTUELLE.....	2
I- ÉTUDE ET ANALYSE DU PROJET.....	3
1- Description du domaine d'activité.....	3
2- Analyse des besoins et attentes des utilisateurs cibles .....	3
II- CAHIER DES CHARGES.....	4
1- Analyse des besoins .....	4
2- Spécification technique .....	5
III- CONCEPTION.....	6
1- Modèle conceptuelle de donnée .....	6
2- Modèle logique de donnée .....	6
3- Modélisation physique de données .....	7
CHAPITRE II : REALISATION .....	8
I- LES OUTILS D'IMPLEMENTATION .....	8
II- PRESENTATION DE L'APPLICATION .....	9
1- Interface utilisateur .....	9
2- Interface Administrateur .....	12
CONCLUSION.....	15
BIBLIOGRAPHIE .....	IX
WEBOGRAPHIE.....	X
TABLE DES MATIÈRES.....	XI