

Projet de Programmation Orientée Objet

EPT RECLAMATION

Projet Elaboré par :

Mohamed Bouaziz

Ahmed Hakim

Ali Trigui

Encadré par :

Mme. Amdouni Imen

A.U :2022/2023

Table des matières

I.	Introduction.....	3
II.	Cahier des charges.....	4
	1. Présentation du cahier des charges.....	4
	2. Objectifs.....	4
	3. Tâches	5
	4. Analyse du cahier de charge.....	5
III.	Modèle conceptuel des données.....	6
IV.	Architecture générale du projet.....	7
	1. Types des fichiers utilisés.....	7
	2. Bibliothèques utilisés.....	7
V.	Implémentation du projet.....	8
	1. Implémentation de la base des données.....	8
	2. Interfaces du site.....	9
VI.	Fonctionnement du projet.....	15
VII.	Résultat.....	16
VIII.	Conclusion.....	17

Table des figures

Figure 1 : Modèle conceptuel de la base de données.....	6
Figure 2 : Architecture générale du projet.....	7
Figure 3 : Architecture de la base des données.....	8
Figure 4 : Page d'accueil.....	9
Figure 5 : Espace Etudiant et Espace Administration.....	9
Figure 6 : Page de connexion Espace Etudiant	10
Figure 7 : Page d'accueil de l'Espace Etudiant	10
Figure 8 : Formulaire d'ajout de réclamation	11
Figure 9 : Formulaire de changement de la chambre	11
Figure 10 : Formulaire d'ajout d'un avis	12
Figure 11 : Page de connexion Espace Administration	12
Figure 12 : Page d'accueil de l'espace administration	13
Figure 13 : Formulaire d'ajout d'un Etudiant.....	13
Figure 14 : Formulaire de suppression d'un Etudiant.....	14
Figure 15 : Liste de réclamations pour l'administration	14
Figure 16 : Liste de demandes de changement de chambre	15

I. Introduction

On a remarqué qu'au sein de notre école, la communication entre étudiants résidents et staff est peu efficace et les réclamations que les résidents soumettent pour des problèmes dans leurs chambres prennent beaucoup de temps pour recevoir une réponse de chez le personnel, cela est dû à l'absence d'une alternative professionnelle informatique entre les étudiants et l'administration.

D'ici vient le but de notre projet qui est intitulé "EPT Réclamations". Ce projet est un site web qui permet chacun des étudiants et membres d'administration d'accéder à une liste de réclamations et de modifier le contenu selon leurs besoins et leurs droits.

En effet, il permet aux étudiants de soumettre des réclamations aussi que soumettre des demandes de changement de chambres, l'administration peut gérer ces réclamations et demandes en les acceptant ou bien refusant par un simple clic.

Notre groupe constitué par trois étudiants avait pour but de faciliter la vie étudiante et le travail de notre staff par l'intermédiaire de ce projet.

Ce rapport est une présentation de notre travail, il comporte une idée sur le cahier de charge et le travail demandé et tout ce qui concerne les outils utilisés et les différentes étapes illustrées par des figures bien annotées.

II. Cahier des charges

1. Présentation du cahier des charges

Le cahier de charge est une étape indispensable dans tous les projets, et spécialement dans notre projet vu que nous avons besoin d'une source d'inspiration et d'une idée de base pour travailler productivement sans perdre du temps.

Notre travail était de réaliser un site web accessible par les étudiants et l'administration. Le site doit comporter deux parties:

- ✓ Espace étudiant : accessible par les étudiants via leurs e-mails et CIN en tant que mot de passe.
- ✓ Espace administration : accessible par le personnel via leurs e-mails et CIN en tant que mot de passe.

2. Objectifs :

Le site web doit remplir les objectifs suivants :

- Permettre au personnel d'ajouter des étudiant et remplir leurs données pour qu'ils puissent se connecter.
- Permettre aux élèves de soumettre des réclamations sur différents problèmes de leurs chambres.
- Faciliter la gestion et le suivi des réclamations par le personnel de l'institution.
- Permettre aux élèves de donner leur avis sur le service et de noter la qualité du travail réalisé pour résoudre leur réclamation.
- Permettre aux étudiant de soumettre des demandes de changement de chambre et permettre au personnel de répondre à ces demandes soit par acceptation ou par refus.

3. Tâches :

Le projet doit inclure les étapes suivantes :

- Implémenter la fonctionnalité qui permet à l'utilisateur de se connecter soit en tant qu'élève soit en tant que staff.
- Développer une interface pour que l'élève puisse choisir entre différents types de réclamations et ajouter un commentaire.
- Implémenter la fonctionnalité qui permet au staff de recevoir et valider la réclamation.
- Mettre en place une fonctionnalité de suivi de la réclamation en attente.
- Développer une fonctionnalité pour supprimer la réclamation une fois le problème résolu.
- Implémenter la fonctionnalité qui permet aux élèves de donner leur avis sur le service.
- Développer la possibilité pour l'étudiant de demander de changer de chambre en choisissant parmi les chambres disponibles, cette demande sera également reçue et validée par le personnel.

4. Analyse du cahier de charge :

La réalisation de ce projet nécessite une base de données implémentée qui contient quatre tables : Etudiant , Staff , Réclamation , Chambre , Demande_Chambre.

Le remplissage et l'extraction de données se fait par l'exécution de différentes requêtes selon le besoin

III. Modèle conceptuel des données

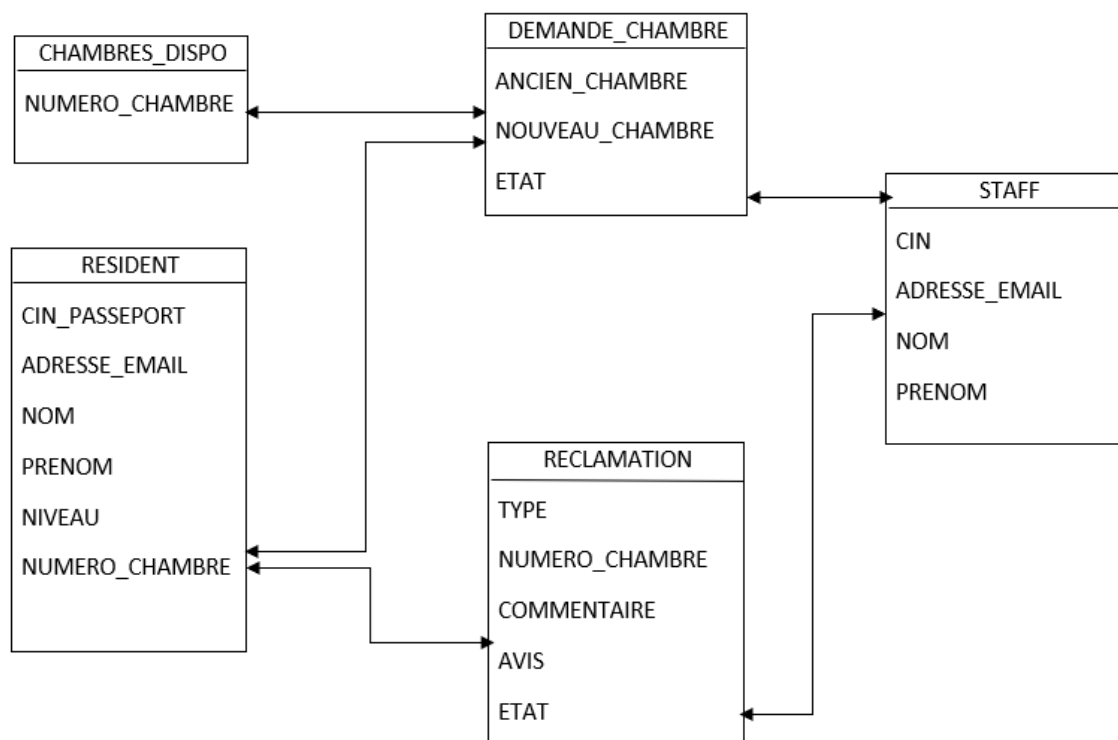


Figure 1 : Modèle conceptuel de la base de données

Le modèle conceptuel permet de différencier deux entités principales: Etudiant et Staff, et trois autres tableau intermédiaires: Réclamation, Demande_Chambre et Chambre_Dispo.

Les réclamations sont déterminées par leur type et numéro de chambre, le commentaire et avis de l'étudiant sur sa réclamations est pris en compte et l'état de la réclamation est affiché (soit en cours ou terminée).

La demande de changement de chambre est caractérisée par le numéro de l'ancienne chambre et nouvelle chambre ainsi que l'état de la demande (en attente, acceptée ou refusée), on a recourt a un autre tableau qui contient la liste des chambres disponibles parmi lesquelles l'étudiant peut choisir une nouvelle chambre.

Chacun de ces tableau est implémenté dans notre base de donnée.

IV. Architecture générale du projet

1. Type des fichiers utilisés:

- fichiers java: implémentation du back-end, notamment les classes nécessaires pour les fonctionnalités du projet
- fichiers jsp: implémentation du front-end en HTML avec du contenu dynamique exécuté par le serveur également en lançant la page
- fichiers xml: structuration des données de la base
- fichiers servlet: connexion des fichiers java et jsp

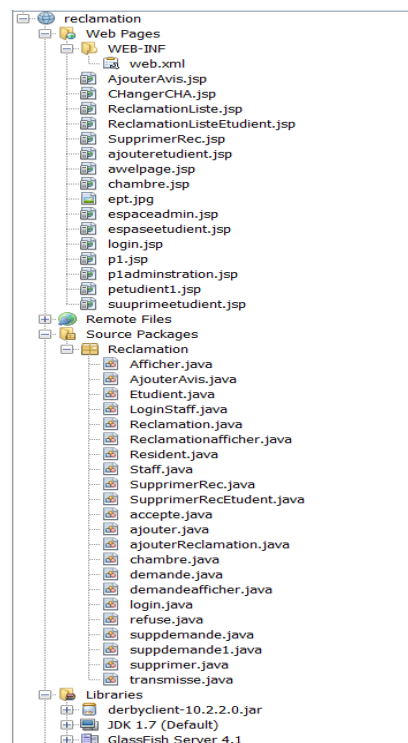


Figure 2 : architecture générale du projet

2. Bibliothèques utilisés :

- javax.sql : une bibliothèque nécessaire pour exécuter les requêtes nécessaires sur la base de données.
- javax.servlet : une bibliothèque indispensable pour assurer la connexion entre front-end et back-end.

V. Implémentation du projet

1. Implémentation de la base des données :

Pour implémenter notre base de données, on a utilisé la fonctionnalité intégrée dans le logiciel NetBeans. En effet, c'était beaucoup plus facile de garder un même environnement pendant la plupart de notre travail et la connexion interface-base de données est plus facile à travers un même environnement de développement.

Cette connexion a été faite avec Derby Client à travers des pilotes JDBC pour relier les bases de données aux fichiers classes Java.

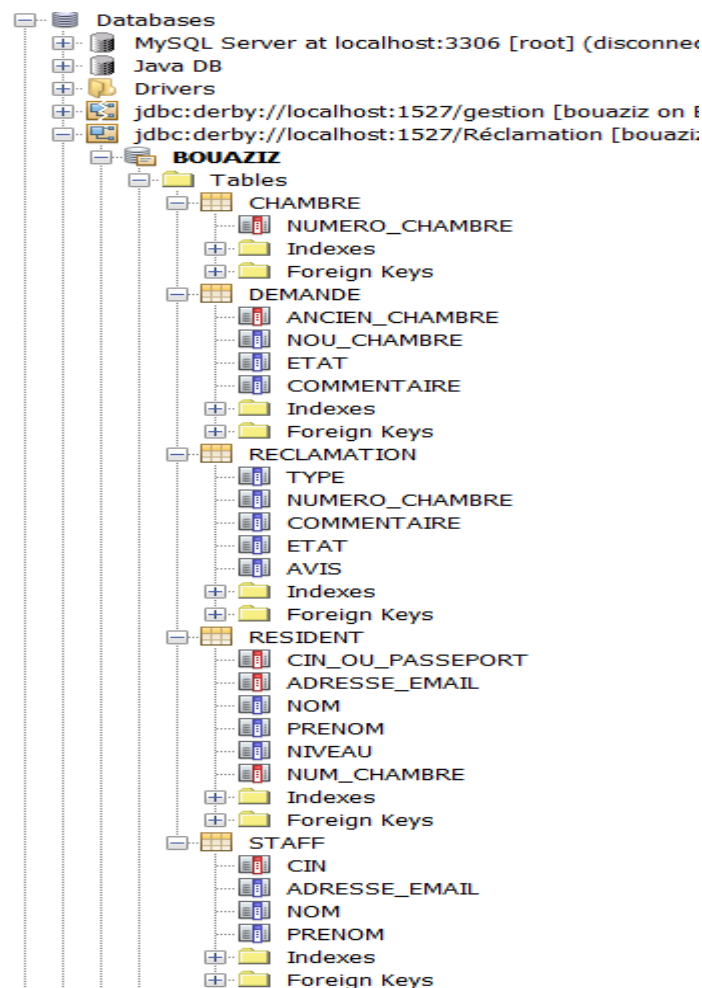


Figure 3 : architecture de la base de données

2. Interfaces du site :

- ✓ Page d'accueil : Une simple page d'accueil avec une photo de l'école en arrière-plan. Le bouton "SE CONNECTER" permet d'accéder à la page de connexion.

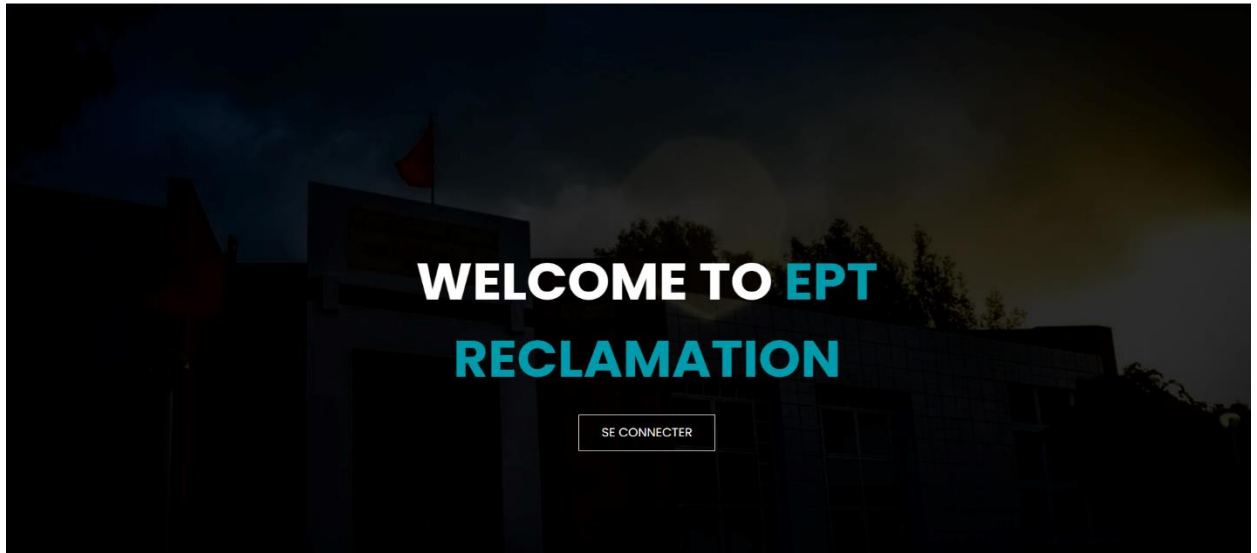


Figure 4 : Page d'accueil

- ✓ Page des espaces : Cette page contient deux parties séparées qui permettent soit de passer à la page de connexion en tant qu'étudiant ou bien celle de connexion en tant que membre de l'administration.

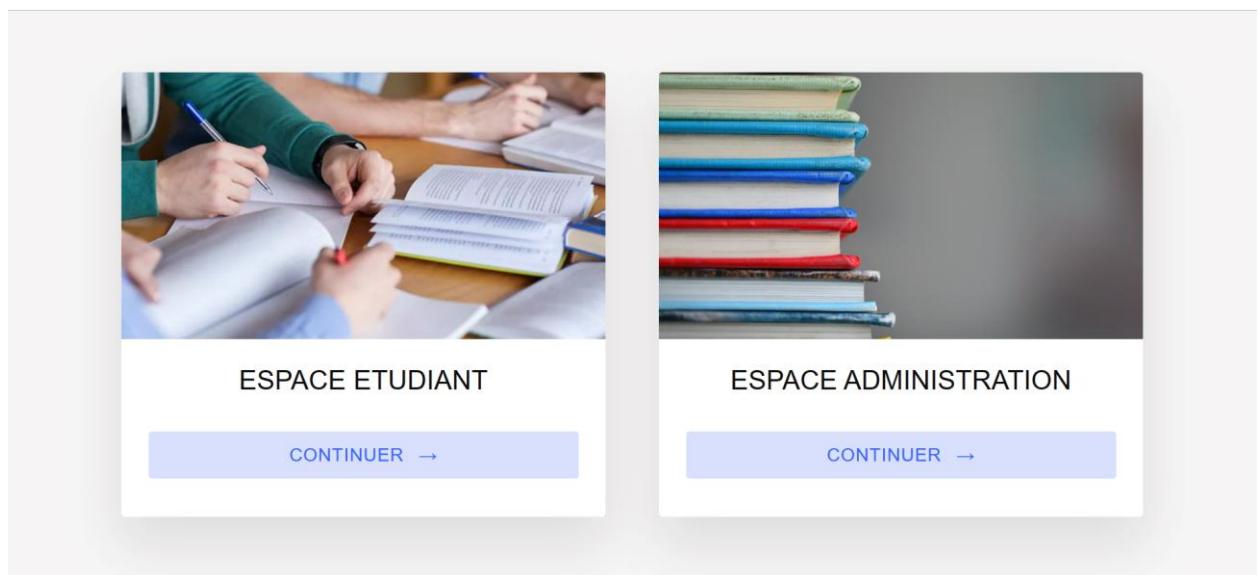


Figure 5 : Espace Etudiant et Espace Administration

✓ Espace Etudiant :

- Page de connexion de l'espace Etudiant : La connexion de l'espace étudiant se fait en entrant l'e-mail de l'étudiant et son CIN en tant que mot de passe. Les étudiants de l'EPT sont déjà inscrits par l'administration et peuvent se connecter sans problèmes. D'autres élèves n'auront pas l'accès. La liste des élèves inscrits peut être modifiée par les membres de l'administration (voir Espace Administration).

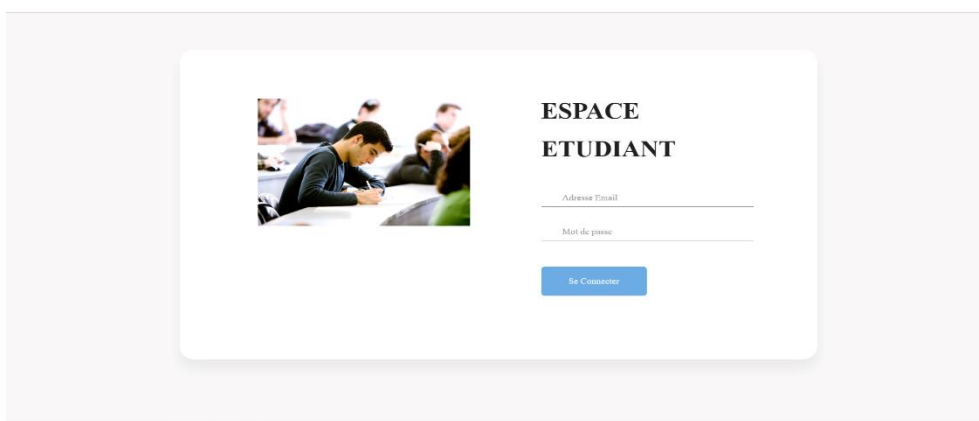


Figure 6 : Page de connexion Espace Etudiant

- Page d'accueil de l'espace Etudiant : Cette page est sous forme d'un tableau contenant les réclamations soumis par l'étudiant. Il peut supprimer une réclamation, ajouter un avis sur une réclamation ou ajouter une nouvelle réclamation qui sera affichée dans le tableau.

EPT Reclamations

Changer ChambreSe déconnecter

Liste de reclamations

Ajouter Reclamation

Type	Commentaire	Actions	Etat	Avis
Port de connexion	Ne fonctionne pas	Supprimer	Fixée	Ajouter Avis
Ampoule/Tube Neon	Je veux changer la tube Neon de ma chambre svpl	Supprimer	Attente	Ajouter Avis

Figure 7 : Page d'accueil de l'Espace Etudiant

- Formulaire d'ajout de réclamation : L'étudiant doit remplir les données nécessaires et cliquer sur le bouton envoyer. Sa nouvelle réclamation sera instantanément ajoutée à la liste de réclamations en attendant la réponse de la part de l'administration.

The screenshot shows a web interface for adding a complaint. At the top, there is a dark grey header bar with 'EPT Reclamations' on the left and 'Se déconnecter' on the right. The main content area has a white background with the title 'AJOUTER UNE RECLAMATION' in bold black text. Below the title, there is a dropdown menu with the placeholder text 'Choisissez la cause de réclamation'. Underneath the dropdown is a large text input field with the placeholder text 'Commentaire'. At the bottom of the form is a dark grey button with the text 'ENVOYER' in white.

Figure 8 : Formulaire d'ajout de réclamation

- Formulaire de changement de chambre : Pour soumettre une demande pour changer la chambre, l'étudiant doit cliquer sur le bouton changer chambre du NavBar dans la page d'accueil. Puis il doit remplir le formulaire pour une demande de déménagement et préciser la cause. Le numéro de sa chambre actuelle est affiché en face et il peut choisir parmi la liste de chambres disponibles.

The screenshot shows a web interface for changing a room. At the top, there is a dark grey header bar with 'EPT Reclamations' on the left and 'Accueil Se déconnecter' on the right. The main content area has a white background with the title 'CHANGER CHAMBRE' in bold black text. Below the title, it says 'Votre chambre est : R141'. Underneath, there is a dropdown menu with the placeholder text 'Choisissez la chambre'. Below the dropdown is a text input field with the placeholder text 'Cause'. At the bottom of the form is a dark grey button with the text 'CHANGER' in white.

Figure 9 : Formulaire de changement de la chambre

- Formulaire d'ajout d'un avis : L'étudiant peut ajouter un avis et donner une note sur le service de l'administration.

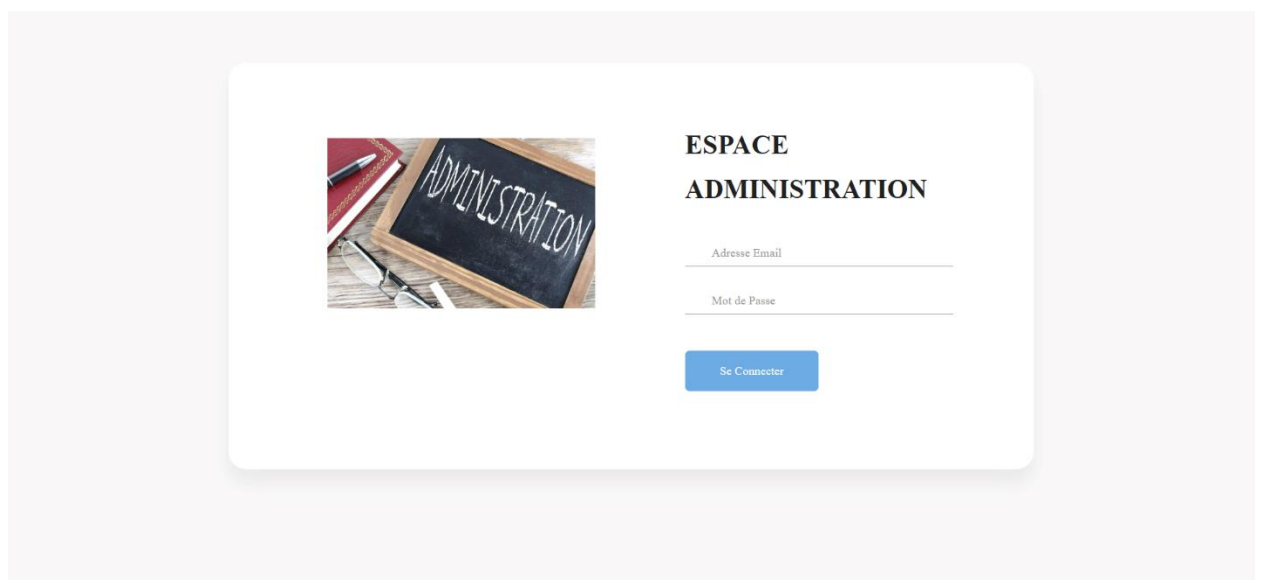


The screenshot shows a web interface for 'EPT Reclamations'. At the top, there is a dark grey header bar with 'EPT Reclamations' on the left and 'Se déconnecter' on the right. Below this, the main content area has a white background with a large, bold title 'AJOUTER AVIS'. Under the title is a text input field with the placeholder text 'Avis'. Below the input field is a dark grey button with the text 'ENVOYER' in white capital letters.

Figure 10 : Formulaire d'ajout d'un avis

✓ Espace Administration :

- Page de connexion de l'espace Administration : La connexion dans l'espace administration se fait en entrant l'adresse email du membre et son CIN en tant que mot de passe.



The screenshot shows a login page titled 'ESPACE ADMINISTRATION'. On the left side, there is an image of a chalkboard with the word 'ADMINISTRATION' written on it, along with some books and glasses. On the right side, there are two input fields: 'Adresse Email' and 'Mot de Passe'. Below these fields is a blue button with the text 'Se Connecter' in white.

Figure 11 : Page de connexion Espace Administration

- Page d'accueil de l'espace Administration : Cette page comporte des boutons d'accès aux différentes pages.

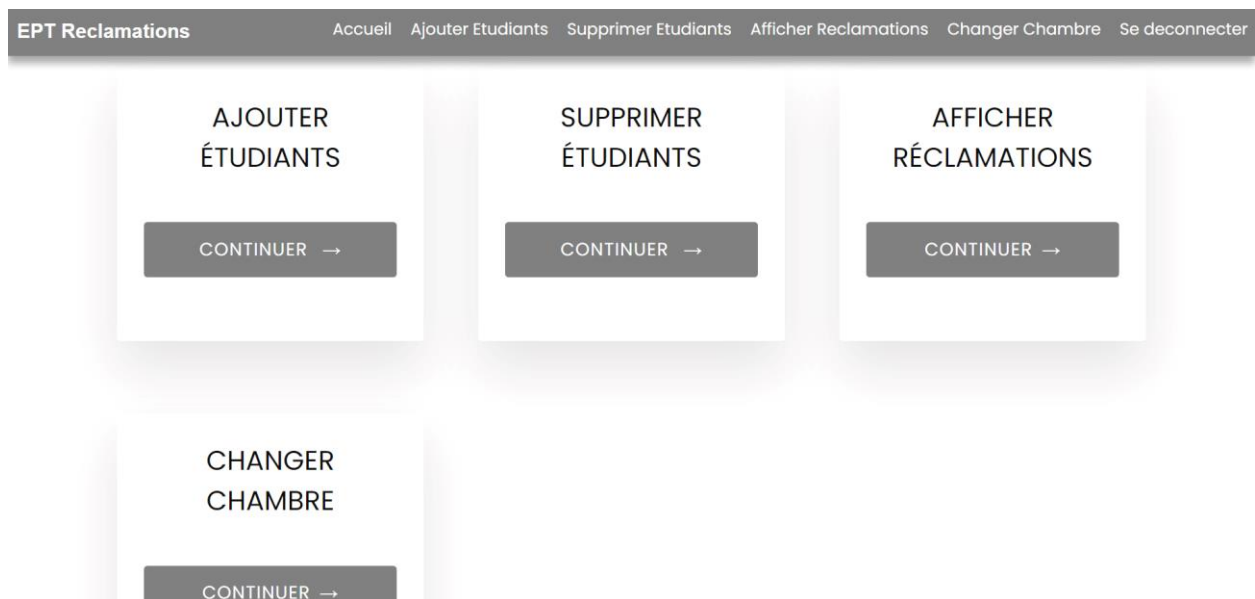


Figure 12 : Page d'accueil de l'espace administration

- Formulaire d'ajout d'un étudiant à la base de données :
Lorsqu'un nouvel étudiant s'est inscrit dans l'école, un membre de l'administration se charge de remplir les données du nouvel étudiant dans ce formulaire pour lui garantir un accès à son espace Etudiant.

The screenshot displays the 'AJOUTER ÉTUDIANT' form within the same website interface. The form is titled 'AJOUTER ÉTUDIANT' in bold. It contains six input fields stacked vertically: 'Nom', 'Prenom', 'Email', 'Numero de Chambre', 'Niveau', and 'CIN/Passeport'. Below these fields is a dark 'AJOUTER' button. To the right of the form is a decorative image showing a white keyboard, a green pen, and a small notepad with colorful pushpins.

Figure 13 : Formulaire d'ajout d'un Etudiant

- Formulaire de suppression d'un Etudiant : Si un Etudiant a terminé ses études à l'EPT, il sera supprimé de la base de données.

Figure 14 : Formulaire de suppression d'un Etudiant

- Liste de réclamations pour l'administration : Cette page contient une liste de toutes les réclamations ajoutées par les étudiants, avec la possibilité de changer l'état ou de supprimer la demande.

EPT Reclamations					
Accueil Ajouter Etudiants Supprimer Etudiants Afficher Reclamations Changer Chambre Se deconnecter					
Liste de reclamations					
NumChambre	Type	Commentaire	Actions	Etat	Avis
D133	Fenetre	cassure de vitre	Supprimer	<input checked="" type="checkbox"/>	Merci pour votre intervention
D133	Prises de courant	ne marche pas	Supprimer	<input type="checkbox"/>	
R141	Port de connexion	Ne fonctionne pas	Supprimer	<input type="checkbox"/>	
R141	Ampoule/Tube Neon	Je veux changer la tube Neon de ma chambre svp!	Supprimer	<input checked="" type="checkbox"/>	

Figure 15 : Liste de réclamations pour l'administration

- Liste des demandes de changement de chambre : Cette page contient la liste de demandes établies par les étudiants, le membre du personnel peut soit accepter ou refuser la demande selon la cause par un clic de bouton.

EPT Reclamations						
Accueil Ajouter Etudiants Supprimer Etudiants Afficher Reclamations Changer Chambre Se déconnecter						
Liste de Demande						
Ancienne Chambre	Nouvelle Chambre	Cause	Supprimer	Accepter	Refuser	Résultat
R141	D133	Il existe beaucoup de problemes dans ma chambre comme le vitre du fenetre qui subit une cassure. Aussi que la tube neon qui ne fonctionne pas etc...	Supprimer	Accepter	Refuser	En attente

Figure 16 : Liste de demandes de changement de chambre

VI. Fonctionnement du projet

Par l'intermédiaire d'une session active, lorsqu'un étudiant ou bien un membre du staff fait entrer ses données pour se connecter, ces données sont sauvegardées pendant que l'espace est ouvert. C'est une fonctionnalité nécessaire pour garantir un accès sécurisé et privé et une expérience optimale.

Lorsqu'un membre de l'administration remplit les données d'un nouvel étudiant, ces données sont stockées dans le tableau Etudiant de la base de données.

Tant que cet étudiant fait entrer les données exactes, il est garanti l'accès à son nouvel espace.

Si un étudiant à besoin de remplir une nouvelle réclamation, cette réclamation est stockée dans le tableau Réclamation de la base de données et donc peut s'afficher directement sur la page de l'espace administration, vu que l'affichage prend les instances du tableau aussitôt qu'il est mis à jour.

Le changement d'état de la réclamation de la part de l'administration fait varier une instance du tableau et donc peut être vu par l'étudiant qui a soumis la réclamation.

Un étudiant veut changer de chambre. Pas de problème ! En accédant la page du formulaire de demande, il peut choisir parmi les chambres disponibles, grâce au tableau de chambres disponibles dans la base de données qui été implémenté spécialement pour éviter la confusion, un étudiant ne doit pas sélectionner une chambre déjà occupée.

Dès que la demande est soumise, elle sera ajoutée dans le tableau de demandes de la base de données et également affichée dans l'espace administration, les membres du personnel peuvent répondre à la demande soit par acceptation ou par refus selon la cause et changer donc l'état de la demande dans la base de données. Si la demande est acceptée, la nouvelle chambre sera supprimée du tableau des chambres disponibles.

Il est à noter que c'est grâce à la connexion de base de données que toutes ces fonctionnalités ont été possibles à implémenter

VII. Résultat

Les exigences fonctionnelles fixées dès le début par notre cahier des charges ont presque été menées à bien. En effet, les principaux modules caractérisant un site web ont été intégrés.

Les exigences qui assurent la qualité et la performance du site ont toutes été développées. L'ergonomie du site est satisfaisante pour les utilisateurs d'après les tests d'utilisabilité. Toutes les fonctionnalités ont été testées et ont bien marché.

Nous sommes satisfaits de notre travail et nous pensons que le site final est conforme à nos objectifs et présente une solution acceptable au problème posé.

VIII. Conclusion

Le projet tutoré était beaucoup plus complexe que les projets que nous avons déjà réalisés. 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 universitaire, 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 un site web 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.