



RAPPORT DE STAGE TECHNICIEN

Institut Supérieur d'Informatique et de Multimédia de Gabès

Département sciences de l'informatique et Multimédia

Organisme d'accueil : ALL Soft MultiMedia

SUJET : Gestion des enseignants et des étudiants

Elaboré par : malek slimane

Encadré par : zied allouche

Juillet2024

ANNEE UNIVERSAIRE :2023/2024

Table des matières

Introduction	4
1.1 Présentation de la société	6
Chapitre 2 : Analyse et Conception	7
2.1 Introduction	7
2.2 Analyse des besoins	7
2.2.1 Les besoins fonctionnels	8
2.2.2 Les besoins non fonctionnels	9
2.3 Diagramme de cas d'utilisation général	11
2.3.1 Définition d'un cas d'utilisation	11
2.3.2 Diagramme de cas d'utilisation	11
2.4 Diagramme de classe	12
Chapitre 3 :Réalisation	13
3.1 Introduction	13
3.2 Environnement du travail	13
3.3 Partie Front-end	15
3.4 Partie Back-end	15
3.5 Outil d'administration de la base de données	16
3.6 Environnement de serveur local	17
3.7 Les interfaces graphiques	18
3.7.1 Authentification	18
3.7.2 Choix de page pour l'administrateur	19
3.7.3 Ajout d'un étudiant ou d'un enseignant	20
3.7.4 Affichage des étudiants ou des enseignants avec options de tri	23
3.7.5 Édite un étudiant ou un enseignant	24
3.7.6 Suppression	26
Conclusion	27

Liste des figures

Figure 1 logo de société	6
Figure 2 diagramme de cas d'utilisation	11
Figure 3 diagramme de classe	12
Figure 4 logo de visual studio code	13
Figure 5 logo de postman	14
Figure 6 logo d'angular	15
Figure 7 logo de laravel	16
Figure 8 logo mysql	16
Figure 9 logo phpMyadmin	16
Figure 10 logo Xampp	17
Figure 11 interface connexion	19
Figure 12 interface choix de page	20
Figure 13 interface d'ajout enseignant	21
Figure 14 interface d'ajout etudiant	22
Figure 15 Interface d'affichage des étudiants ou des enseignants avec options de tri	23
Figure 16 interface avant editer etudiant	24
Figure 17 interface avant editer etudiant	25
Figure 18 interfac aores editer un enseignant	25
Figure 19 interface de supprime tous les enseignats	26
Figure 20 interface de supprime un etudiant	26

Remerciements

Avant de développer davantage cette expérience professionnelle, il me paraît essentiel de commencer ce rapport de stage en exprimant mes sincères remerciements à M. Zied Allouch. Je le remercie vivement pour l'attention qu'il a accordée au suivi de mon travail ainsi que pour tous les moyens qu'il a mis à ma disposition afin de faciliter l'achèvement de ce projet.

Je tiens également à remercier toute l'équipe d'All Soft MultiMedia pour leur accueil, leur disponibilité, leur bienveillance et leur esprit d'équipe.

C'est grâce à leur contribution que j'ai pu m'épanouir pleinement dans mon stage et acquérir de nouvelles compétences.

Je remercie également le corps professoral et administratif de ISIMG pour leur inestimable contribution à notre formation tout au long de notre cursus universitaire.

Introduction

La gestion des informations académiques a longtemps reposé sur des méthodes traditionnelles, telles que la gestion des dossiers étudiants et enseignants sur papier. Cependant, cette approche pose plusieurs inconvénients majeurs, notamment le risque de perte de données, une inefficacité due au temps nécessaire pour accéder aux informations, et une faible sécurité dans la gestion des données sensibles.

Face à ces défis, les institutions académiques optent de plus en plus pour l'informatisation de leurs systèmes de gestion. L'objectif est d'améliorer l'efficacité, la sécurité et la rapidité des processus de gestion des étudiants et des enseignants. En adoptant une solution logicielle dédiée, il devient possible d'automatiser et de structurer la gestion des informations, facilitant ainsi l'accès, la mise à jour et la consultation des données en temps réel.

Notre projet s'inscrit dans cette démarche de modernisation en proposant une application web de gestion académique. L'application permet à un administrateur de gérer de manière centralisée les informations des étudiants et des enseignants, en offrant des fonctionnalités. Cela permet une organisation optimale des informations, tout en garantissant une sécurité accrue grâce à des systèmes d'authentification et de gestion des accès.

L'informatisation permet non seulement de réduire considérablement le temps consacré à la gestion manuelle des dossiers, mais aussi d'améliorer la sécurité et la fiabilité des données. En outre, l'interface utilisateur intuitive et accessible rend l'application facilement utilisable, tout en optimisant la gestion des informations et en facilitant les prises de décision.

En résumé, l'application que nous avons développée simplifie, accélère et sécurise la gestion des informations académiques au sein de l'institution, offrant ainsi des gains de productivité et de fiabilité pour l'ensemble des parties prenantes.

1.1 Présentation de la société

Créée en 2007, All Soft Multimédia est une société spécialisée dans l'ingénierie logicielle, la création des sites Web, développement des applications mobile et les systèmes de points de vente.

L'entreprise possède plusieurs bureaux en Tunisie

- À Tunis, au 7 rue du Lac Come.
- À Sousse, située sur l'Avenue Yasser Arafat.
- À Sfax, sur l'Avenue de la liberté.

All Soft Multimédia se distingue par son expertise dans la transformation digitale de développement de solutions innovantes pour répondre aux besoins des entreprises modernes.



Figure 1 logo de société

Chapitre 2 : Analyse et Conception

2.1 Introduction

Mon projet consiste en la création d'un site web de gestion des étudiants et des enseignants, entièrement administré par un administrateur. Ce site permet à l'administrateur d'ajouter, modifier, et supprimer des étudiants ainsi que des enseignants.

L'administrateur peut également gérer les informations spécifiques à chaque étudiant, telles que le nom, le prénom, l'âge, la classe, la licence, et la photo, ainsi que celles des enseignants, comme le nom, le prénom, la matière enseignée, l'email et une photo.

Le site propose également des options de tri, permettant à l'administrateur de trier les étudiants par licence et les enseignants par matière. L'objectif principal est d'offrir une plateforme centralisée qui facilite la gestion des données des étudiants et des enseignants, tout en assurant la sécurité et l'intégrité des informations.

L'interface est conçue pour être conviviale, avec des options de recherche, de tri, et d'édition simples, garantissant une gestion efficace et rapide des utilisateurs du système.

2.2 Analyse des besoins

Pour pouvoir clarifier les besoins des utilisateurs de notre application, nous allons présenter les besoins fonctionnels ainsi que les besoins non fonctionnels.

Voici en premier temps les besoins fonctionnels :

2.2.1 Les besoins fonctionnels

- **Ajouter un étudiant :**

Les administrateurs devraient pouvoir ajouter de nouveaux étudiants à leur liste étudiant.

- **Supprimer un étudiant :**

Il est possible de supprimer un étudiant de la liste si une erreur dans ses caractéristiques est détectée ou si l'étudiant quitte la faculté.

- **Edition un étudiant :**

Modifier les informations d'un étudiant pour corriger des erreurs ou mettre à jour ses détails académiques.

- **Supprimer tous l'étudiants :**

Supprimer tous les étudiants de la liste en une seule action.

- **Ajouter un professeur :**

Les administrateurs devraient pouvoir ajouter de nouveaux enseignants à leur liste d'enseignants.

- **Supprimer un professeur :**

Supprimer un professeur de la liste lorsque cela est nécessaire, par exemple en cas d'erreur dans ses informations ou si le professeur ne fait plus partie de l'établissement.

- **Edition un professeur :**

Modifier les informations d'un professeur existant, telles que son nom, son prénom, son adresse, e-mail et ses matières enseignées, afin de garantir que les données restent à jour et précises.

- **Tri par licence d'un étudiant :**

Trier la liste des étudiants en fonction de leur licence, facilitant ainsi la recherche et l'organisation des données académiques

- **Tri par matière :**

Trier la liste des professeurs en fonction des matières qu'ils enseignent, facilitant ainsi l'organisation et la gestion des ressources pédagogiques.

2.2.2 Les besoins non fonctionnels

Les besoins non fonctionnels décrivent toutes les contraintes techniques, ergonomiques et esthétiques auxquelles est soumis le système pour sa réalisation et pour son bon fonctionnement.

Et ce qui concerne notre application, nous avons dégagé les besoins non fonctionnels suivants :

- **La sécurité :**

L'application devra être hautement sécurisée, les informations ne devront pas être accessibles à tout le monde, c'est-à-dire que le site web est accessible par un identifiant et un mot de passe attribué à une personne physique

- **La performance :**

L'application doit être performante c'est-à-dire que le système doit réagir dans un délai précis, quel que soit l'action de l'utilisateur.

- **La convivialité :**

L'application doit être simple et facile à manipuler même par des non experts

- **Ergonomie :**

la disposition des éléments sur les écrans doit être cohérente et le flux, les couleurs, l'Interface Utilisateur doivent être harmonieux.

2.3 Diagramme de cas d'utilisation général

2.3.1 Définition d'un cas d'utilisation

Le langage UML (Unified Modeling Language) est un langage de modélisation graphique à base de pictogrammes destiné à l'architecture, la conception et la mise en œuvre de systèmes logiciels complexes par leur structure aussi bien que leur comportement.

Le diagramme de cas d'utilisation représente les différentes actions réalisées par le système.

L'ensemble de cas d'utilisation doit décrire exhaustivement les exigences fonctionnelles du système.

2.3.2 Diagramme de cas d'utilisation

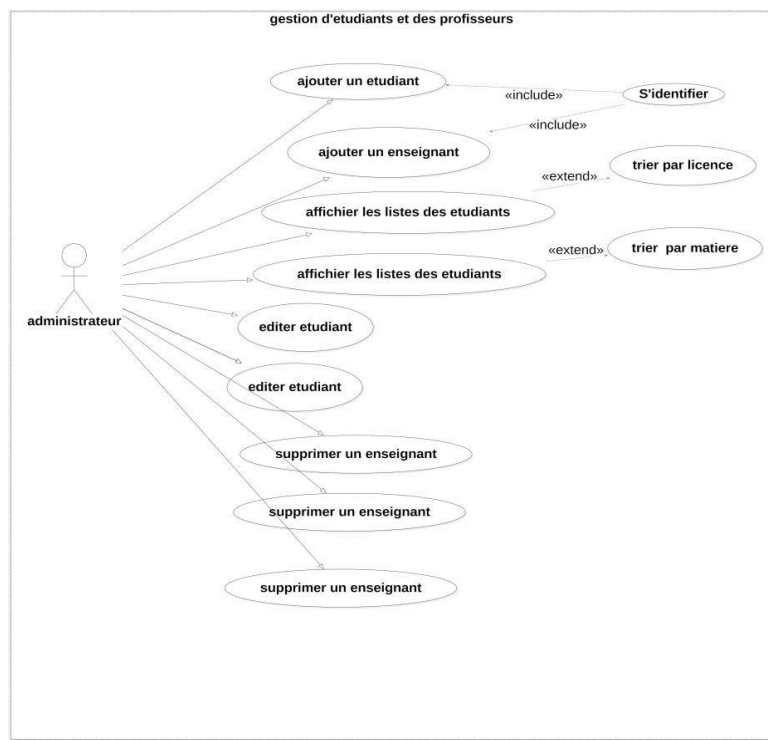


Figure 2 diagramme de cas d'utilisation

2.4 Diagramme de classe

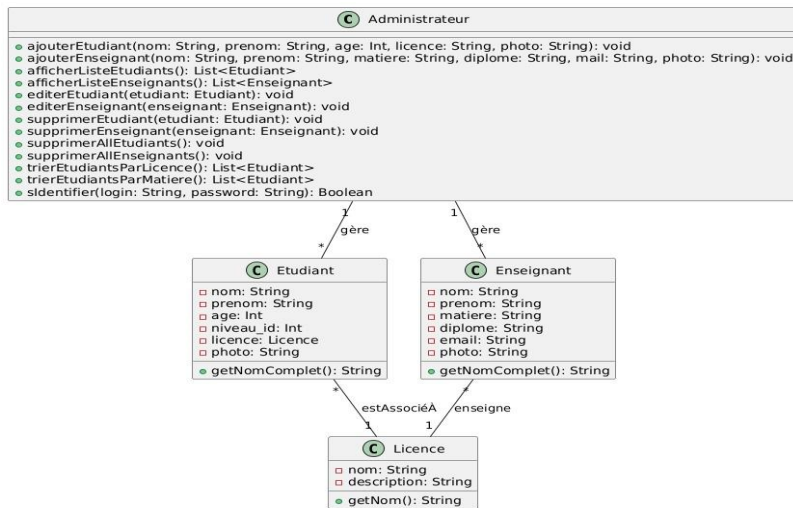


Figure 3 diagramme de classe

Chapitre 3 :Réalisation

3.1 Introduction

Pour pouvoir mener à bien un projet informatique, il est nécessaire de choisir des technologies permettant de simplifier sa réalisation. Pour cela après avoir compléter l'étude conceptuelle, nous allons présenter les technologies utilisées qui nous ont permis de réaliser notre interface web.

3.2 Environnement du travail

Dans cette section, nous présentons les outils essentiels, à la fois matériels et logiciels, qui ont permis la création et le développement de notre interface.

1-Visual Studio Code (VS Code) :

Plus qu'un simple éditeur de code, VS Code est un environnement de développement moderne et puissant conçu par Microsoft. Grâce à son architecture open-source et sa flexibilité, il offre une expérience de codage fluide avec un large éventail de fonctionnalités.



Figure 4 logo de visual studio code

2-Postman :

est une extension du navigateur Google Chrome qui vous permet de développer et de tester des API. Cette application est gratuite, utilisée par environ 3,5 millions de développeurs et plus de 30 000 entreprises dans le monde. Options de test d'API simples et riches.



Figure 5 logo de Postman

- **Langage de programmation**

Type Script est un langage de programmation open-source développé par Microsoft, qui étend JavaScript en ajoutant des types statiques facultatifs.

Type Script joue un rôle clé en renforçant la robustesse et la maintenabilité du code. En l'utilisant, ce qui réduit les erreurs potentielles et facilite le développement d'une application plus fiable.

- **Outil de modélisation UML**

Langue de Modélisation Unifiée (UML) est la norme pour les logiciels de modélisation et de conception, ainsi que la modélisation des autres processus dans les mondes scientifiques et commerciaux de l'industrie. Il vous donne accès à tous les 14 types de diagrammes pour vous aider à communiquer et de partager vos modèles plus efficacement.

3.3 Partie Front-end

Angular est un Framework qui permet de développer la partie frontale des applications, Il est basé sur TypeScript et lui-même est basé sur JavaScript, en plus c'est un Les tendances technologiques fournissent les meilleurs solutions coté design.



Figure 6 logo d'angular

3.4 Partie Back-end

Laravel est un framework web open-source basé sur PHP, conçu pour Le développement d'applications web en suivant le modèle MVC (Modèle-Vue- Contrôleur). Créé par Taylor Otwell, Laravel met l'accent sur la simplicité, l'élégance et la lisibilité du code. Il offre un ensemble de fonctionnalités intégrées, telles que la gestion des bases de données, le

routage, l'authentification, et l'API REST, qui facilitent et accélèrent le développement d'applications web complexes



Figure 7 logo de laravel

3.5 Outil d'administration de la base de données

MySQL est un environnement de développement d'un système de gestion de bases de données, fourni gratuitement. Cette spécificité réside dans la possibilité d'associer à chaque table un moteur de stockage au serveur Une base de données (BDD) est une collection d'informations organisées afin d'être facilement consultables, gérables et mises à jour.



Figure 8 logo mysql

PhpMyAdmin est outils web disponible sur plusieurs plateformes (windows,linux,Mac) permettant de manipuler des bases de données MySQL



Figure 9 logo phpMyadmin

3.6 Environnement de serveur local

XAMPP est un environnement de serveur web open-source multiplateforme, qui inclut Apache, MariaDB (anciennement MySQL), PHP et Perl. Il est principalement utilisé pour créer des environnements de développement local pour tester des applications web sur un PC avant de les déployer sur un serveur en ligne.

Voici ce que comprend XAMPP :

1. **Apache** - Un serveur web pour héberger vos fichiers.
2. **MariaDB/MySQL** - Un système de gestion de bases de données relationnelles.

3. **PHP** - Un langage de script côté serveur utilisé pour le développement web dynamique.
4. **Perl** - Un langage de programmation souvent utilisé pour les scripts CGI.
5. **PhpMyAdmin** - Une interface web pour gérer vos bases de données MySQL/MariaDB.



Figure 10 logo Xampp

3.7 Les interfaces graphiques

3.7.1 Authentification

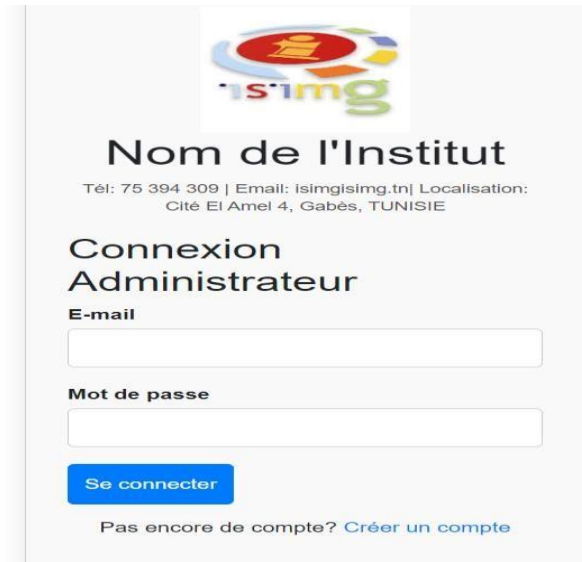
L'interface d'authentification est conçue pour permettre à l'administrateur de se connecter facilement à la plateforme. Elle présente un formulaire simple et intuitif où l'administrateur peut entrer ses identifiants.

Fonctionnalités de l'Interface :

Champs de Connexion :

Email : Un champ obligatoire et c

Mot de Passe
obligatoire et c



ssociée à
dresse

it
isie.

Bouton de Connexion :

Un bouton clairement étiqueté "Se Connecter" permet à l'administrateur de soumettre ses identifiants. Si les informations sont correctes, l'administrateur sera redirigé vers le tableau de bord principal de l'application.

Création de Compte :

Si l'administrateur n'a pas encore de compte, un lien sous le formulaire de connexion lui permet d'accéder à la page de création de compte. Ce lien est étiqueté "Créer un compte" et redirige vers un formulaire dédié.

Figure 11 interface connexion

3.7.2 Choix de page pour l'administrateur

Cette interface permet à l'administrateur de choisir s'il souhaite accéder à la page de gestion des étudiants ou à la page de gestion des professeurs. Elle sert de page de redirection après la connexion pour faciliter la navigation de l'administrateur.

Les deux boutons principaux servent de point d'accès rapide aux sections de gestion (étudiants ou professeurs).

Cette interface simple mais essentielle permet de centraliser les actions de l'administrateur en facilitant l'accès aux différentes pages de gestion du système.



Figure 12 interface choix de page

3.7.3 Ajout d'un étudiant ou d'un enseignant

Cette interface permet à l'administrateur d'ajouter soit un étudiant, soit un enseignant dans le système. Il doit choisir entre les deux options, puis remplir les informations requises pour chaque type, tout en respectant des conditions de validation. **Formulaire pour étudiant** (s'affiche après sélection de "Ajouter un étudiant") :

- Champ pour **Nom**
- Champ pour **Prénom**
- Champ pour **Âge**
- Champ pour **Classe**
- Champ pour **Licence** (avec validation)
- Champ pour **Photo** (avec prévisualisation de l'image)

Formulaire pour enseignant (s'affiche après sélection de "Ajouter un enseignant") :

- Champ pour **Nom**
- Champ pour **Prénom**
- Champ pour **Matière**
- Champ pour **Email** (avec validation)
- Champ pour **Photo** (avec prévisualisation de l'image)
- **Champ obligatoire** : Tous les champs sont obligatoires. Si un champ n'est pas
- Rempli correctement, le formulaire ne pourra pas être soumis.

Cette interface d'ajout permet une gestion fluide et efficace des étudiants et des enseignants, tout en appliquant des validations rigoureuses pour éviter les erreurs de saisie.

AJOUTER UN ENSEIGNANT

Nom

Le nom est requis.

Prenom

Mail

Matière

La matière est requise.

Diplôme

Photo

No file chosen

Ajouter

Figure 13 interface d'ajout enseignant

AJOUTER UN ÉTUDIANT

Nom

Prenom

Age

L'âge doit être compris entre 18 et 25 ans.

Niveau

Licence

Photo

WhatsApp Image 2024... 17.58.30_0c833290.jpg

Fichier sélectionné : WhatsApp Image 2024-06-04 à 17.58.30_0c833290.jpg

Figure 14 interface d'ajout étudiant

3.7.4 Affichage des étudiants ou des enseignants avec options de tri

Cette interface permet à l'administrateur de visualiser une liste complète des étudiants ou des enseignants avec leurs caractéristiques. Elle offre des options de tri, soit par licence pour les étudiants, soit par matière pour les enseignants, facilitant ainsi la gestion et la recherche.

L'administrateur peut parcourir la liste des étudiants ou enseignants et cliquer sur une option de tri pour réorganiser les résultats.

Liste des étudiants

Nom	Prénom	Âge	Niveau ID	Licence	Photo	Action
slimane	malek	21	3	science d informatique	Pas de photo	Éditer Supprimer
slimane	rahma	20	2	Ingénierie d Informatique	Pas de photo	Éditer Supprimer
said	maryem	19	1	technologie d Informatique	Pas de photo	Éditer Supprimer
sghayer	rihab	21	3	science d informatique	Pas de photo	Éditer Supprimer
mohamed	aymen	20	2	technologie d Informatique	Pas de photo	Éditer Supprimer
tahri	ons	19	1	science d informatique	Pas de photo	Éditer Supprimer
malek	slimane	20	2	lam	Pas de photo	Éditer Supprimer

Sélectionner une licence :

Sélectionner une licence :

Nom	Prénom	Licence	Photo
slimane	malek	science d informatique	Pas de photo
sghayer	rihab	science d informatique	Pas de photo
tahri	ons	science d informatique	Pas de photo

Figure 15 Interface d'affichage des étudiants ou des enseignants avec options de tri

3.7.5 Édite un étudiant ou un enseignant

Cette interface permet à l'administrateur de modifier les informations d'un étudiant ou d'un enseignant déjà existant dans le système. L'administrateur sélectionne soit un étudiant, soit un enseignant, puis le formulaire correspondant est rempli avec les informations existantes. L'administrateur peut alors mettre à jour les données et les soumettre.

Les champs du formulaire sont automatiquement remplis avec les données existantes, et l'administrateur peut ajuster ou corriger les informations, telles que le nom, le prénom, l'âge, la matière ou l'email. Une fois les modifications effectuées, l'administrateur peut confirmer les changements ou annuler l'édition.

Éditer l'étudiant

Nom:

Prénom:

Âge:

Niveau ID:

Licence:

Mettre à jour

Annuler

*

Figure 16 interface avant éditer étudiant

Éditer l'étudiant

Nom:

Prénom:

Âge:

Niveau ID:

Licence:

Liste des étudiants

Nom	Prénom	Âge	Niveau ID	Licence	Photo	Action
slimane	malek	20	3	technologie d Informatique	Pas de photo	Éditer Supprimer
p	h	18	2	technologie d Informatique	Pas de photo	Éditer Supprimer

Figure 17 interface après editer étudiant

EDITER UN ENSEIGNANT

Nom:

Prénom:

Email:

Matière:

Diplôme:

Figure 18 interface après editer un enseignant

3.7.6 Suppression

L'interface de suppression est conçue pour permettre à l'administrateur de retirer facilement un étudiant ou un enseignant de la base de données. Elle offre également la possibilité de supprimer tous les étudiants ou tous les enseignants en une seule opération.

Liste des Facultés

Nom	Prénom	Email	Matière	Diplôme	Actions
Supprimer toutes enseignant					

Figure 19 interface de supprime tous les enseignants

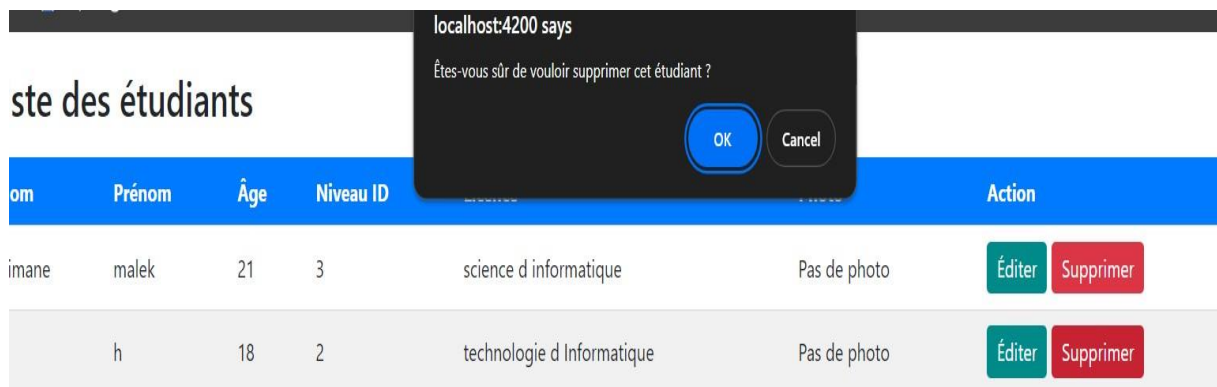


Figure 20 interface de supprime un étudiant

Conclusion

La dernière partie de ce projet a été consacrée à la navigation au sein de notre application. Cette section finale vise à présenter l'environnement logiciel et matériel ayant permis la réalisation de notre plateforme. Elle s'achève par une présentation de captures d'écran illustrant les principales interfaces de notre outil.

À travers cette conclusion, nous souhaitons souligner que chaque étape du développement a été pensée pour offrir une interface intuitive et fonctionnelle, répondant aux attentes des utilisateurs. Les choix techniques ont été optimisés pour garantir des performances fiables et une évolutivité future. Le travail réalisé a abouti à un produit final qui incarne les objectifs initiaux de ce projet, tout en laissant place à des améliorations potentielles pour accompagner les besoins changeants de ses utilisateurs.