République Tunisienne
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Technologique
Ecole Supérieure des Sciences Appliquées et de la Technologie privée de Gabès

Projet de Fin d'Etudes

En vue de l'obtention de

La Licence Nationale en Informatique de Gestion

Parcours: Business Information System (BIS)

Développement d'une plateforme Web pour l'Ecole Supérieure des Sciences Appliquées et de Technologie Privée de Gabès (ESSAT)

Réalisé par : Helmi Faten

Encadré par : Mr. **Nasr Mohamed**

Présenté publiquement devant le jury :

Mme. **Sahli Nihel** Mr. **Nasr Mohamed**

Rapporteur : Mme. **Ben Fraj Hajer**

Année universitaire : 2022-2023

DÉDICACES

Je dédie ce modeste travail à :

Mes chers parents, *Je mets entre vos mains le fruit de votre amour, de votre tendresse, de vos sacrifices, et vos encouragements, Tout au long de mes études.*

Mon cher père Jamel

Aucune dédicace ne peut exprimer l'amour, l'estime et le respect que j'ai toujours pour vous.

Vous m'avez donnée la vie et vous étiez toujours là pour m'encourager, me motiver, me pousser à devenir ce que je suis aujourd'hui.

Veuillez trouver dans ce modeste travail la conclusion de vos efforts, mon amour et ma gratitude.

Puisse ce jour vous apporter toute la joie et la fierté que vous avez tant attendues. Puisse Dieu vous accorder une bonne santé et vous garder comme toujours à notre côté.

Ma chère mère Wided

Toutes les expressions ne peuvent exprimer mes sentiments d'amour et de respect vers vous.

Vous êtes pour moi la meilleure des mères, qui a consacré sa vie au bonheur et à la réussite de vos enfants.

En témoignage de vos fatigues, vos efforts et vos sacrifices, je vous dédie ce travail pour avouer mes reconnaissances et ma profonde estime.

Espérant être votre source de bonheur et de fierté pour ce jour attendu.

Puisse Dieu vous accorder santé et longue vie.

Mes frères Mohamed Chiheb et Ghassen.

Que cette dédicace vous présente mes profonds sentiments d'amour et de sincérité. Que le bonheur du monde envahisse vos avenirs et vous apportent la bonne santé.

Que Dieu nous garde toujours unis et proches.

A tous les membres de la famille, petits et grands,

Veuillez trouver dans ce modeste travail l'expression de mon affection, Que Dieu vous accorde la bonne santé.

A mes chers amis, et spécialement mes chères : Khouloud Ayadi et Khouloud Batita

A tous ceux dont l'oubli du nom n'est pas celui du cœur,

En témoignage de l'amitié qui nous unit et des souvenirs de tous les moments que nous avons passés ensemble, je vous dédie ce travail et je vous souhaite une vie pleine de santé et de succès.

A tous mes enseignants,

Il vous revient le mérite de m'avoir prodiguée une formation complète et de m'avoir transmise le secret de la réelle réussite.

Helmi Faten..

REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail,

J’adresse des remerciements particuliers à

Mr. **Nasr Mohamed**

Mon encadrant à **ESSAT**.

Vous m’avez honorée de m’avoir confiée ce travail et je suis très fière de l’avoir travaillé avec vous. Je suis énormément reconnaissante pour tout le temps que vous m’avez consacrée.

Que ce travail soit le reflet du respect et l’estime que je vois en vous.

Autant de phrases aussi expressives soient-il ne sauraient montrer ma gratitude d’avoir accepté de m’encadrer tout au long de ce projet.

Votre compétence professionnelle, votre pertinence pédagogique et vos qualités humaines suscitent toute mon admiration. Vos conseils judicieux et votre soutien m’ont été amplement bénéfiques.

Que Dieu vous bénisse le bonheur et le succès et que ce travail soit le reflet du respect et de l'estime que je vois en vous.

Je tiens enfin à exprimer l’honneur que me font les membres de jury, précisément la présidente

Mme. Sahli Nihel

et l’examinatrice

Mme. Ben Fraj Hajer

Veuillez accepter ce travail, en gage de mon grand respect et ma profonde reconnaissance.

TABLE DES MATIERES

Introduction Générale 10
CHAPITRE I : ÉTUDE PREALABLE 11
I.1. Introduction 11
I.2. Cadre du projet 11
I.2.1. Présentation de la société d'accueil 11
I.2.2. Mission du Projet 13
I.3. Etude de l'existant 13
I.3.1. Analyse de l'existant 13
I.3.2. Critiques de l'existant 14
I.4. Solution proposée 14
I.5. Objectifs 15
I.6. Description de la méthodologie de conception 15
I.7. Conclusion 15
CHAPITRE II: ETUDE CONCEPTUELLE 16
II.1. Introduction : 16
II.2. Outils de développement : 16
II.3. Langages de développement : 18
II.4. Spécification des besoins 20
II.4.1. Besoins fonctionnels 20
II.4.2. Besoins non fonctionnels 20
II.5. Conception de la plateforme 20
II.5.1. Identification des acteurs 20
II.5.2. Diagramme de cas d'utilisation 21
II.6. Conclusion 34
CHAITRE III : REALISATION ET TEST : 35
III.1. Introduction 35
III.2. Description des interfaces : 35
III.3. Conclusion : 44
Conclusion Générale : 45

Bibliographique..... **Erreur ! Signet non défini.**

Liste des tableaux

Tableau 1 Description textuelle de cas d'utilisation « Se connecter » : 23
Tableau 2 Description textuelle du cas d'utilisation "Télécharger Notes D'Examens en PDF". 26
Tableau 3 Description textuelle du cas d'utilisation « Préinscription »......29
Tableau 4 Description textuelle du cas d'utilisation « Activer un compte d'utilisateur ». 31

Liste des figures

Figure 1 Logo de l'ESSAT Privé de Gabès. 11
Figure 2 Cartographie Des Processus de l'ESSAT Privé de Gabès. 12
Figure 3. Interface d'accueil du site officiel de l'ESSAT. ....**Erreur ! Signet non défini.**
Figure 4. Affichage des emplois sur le site de l'ESSAT. ....**Erreur ! Signet non défini.**
Figure 5. Diagramme de déploiement. ....**Erreur ! Signet non défini.**
Figure 6. Logo de phpMyAdmin. 16
Figure 7. Logo de Visual Studio Code. 17
Figure 8. Logo de PlantUML. 17
Figure 9. Logo de Canva. 17
Figure 10. Logo de HTML5. 18
Figure 11. Logo de CSS3. 18
Figure 12. Logo de JavaScript. 19
Figure 13. Logo PHP7. 19
Figure 14. Logo de MySQL. 19
Figure 15. Diagramme de cas d'utilisation diagramme générale. 22
Figure 16. Diagramme de cas d'utilisation « S'authentifier ». 23
Figure 17. Diagramme de classe « Se connecter » ....**Erreur ! Signet non défini.**
Figure 18. Diagramme de séquence « Se connecter ». 25
Figure 19. Diagramme cas d'utilisation « Consulter Note des examens ». 25
Figure 20. Diagramme de classe « Télécharger Notes D'Examens en PDF ». 27
Figure 21. Diagramme de séquence « Télécharger Notes D'Examens en PDF ». 28
Figure 22. Diagramme de cas d'utilisation « Préinscription ». 29
Figure 23. Diagramme de classe « Préinscription ». 30
Figure 24. Diagramme de séquence « Préinscription ». 31
Figure 25. Diagramme de cas d'utilisation « Activer un compte d'utilisateur ». 32
Figure 26. Diagramme de classe « Activer un compte d'utilisateur ». 33
Figure 27. Diagramme de séquence « Activer un compte d'utilisateur ». 34
Figure 28. Formulaire d'authentification. 35
Figure 29. Interface d'ajout d'un nouvel-le etudiant-e 36
Figure 30. Interface d'ajout d'un nouvel administrateur. 36
Figure 31. Formulaire d'authentification. 37
Figure 32. Espace étudiant : Interface de consultation des notes des examens. 37
Figure 33. Espace étudiant : Interface de consultation des emplois de temps. 38
Figure 34. Espace étudiant : Interface de téléchargement des notes des examens. 38
Figure 35. Espace étudiant : Interface de téléchargement des emplois. 39
Figure 36. Espace étudiant : Interface de mot de passe oublié. 39
Figure 37. Interface de formulaire de la Préinscription. 40

Figure 38.L’interface de la page d’accueil. 41
Figure 39.L’interface de La page d’accueil (Suite). 42
Figure 40.L’interface de La page d’accueil (Suite). 43
Figure 41.L’interface de La page d’accueil(Suite). 44

Introduction Générale

Au cours des dernières décennies, le monde a été témoin d'une évolution technologique sans précédent. Les progrès rapides dans le domaine de la technologie ont révolutionné tous les aspects de notre vie quotidienne, de la façon dont nous communiquons et interagissons avec les autres, à la manière dont nous travaillons, apprenons et divertissons.

La transformation numérique, qui englobe l'adoption généralisée des technologies de l'information et de la communication (TIC), a joué un rôle majeur dans cette évolution. Grâce à des innovations telles que l'internet, les appareils mobiles, l'intelligence artificielle, le cloud computing et la robotique, notre monde est devenu de plus en plus connecté et numérisé.

Cette transformation numérique a eu un impact profond sur tous les secteurs de l'économie et de la société, en particulier sur le secteur de l'enseignement supérieur. En effet, la digitalisation des systèmes d'information des établissements universitaires est indispensable pour répondre aux attentes des étudiants, améliorer l'efficacité des processus administratifs, favoriser la collaboration et la communication, et permettre une prise de décision éclairée. Il est essentiel que les établissements universitaires s'adaptent aux nouvelles technologies et mettent en œuvre des stratégies de transformation numérique pour rester compétitifs et offrir une expérience d'apprentissage de qualité.

C'est dans ce contexte que l'administration de l'Ecole Supérieure des Sciences Appliquées et de Technologie privée de Gabès (ESSAT), m'a confié, dans le cadre de mon Projet de Fin d'Etudes, de développer un Site Web permettant d'améliorer la communication ,le partage de données et la gestion plus efficacement des tâches administratives.

Le présent rapport est consacré pour décrire les différentes phases par lesquelles je suis passée pour la réalisation de ce projet.

CHAPITRE I : ÉTUDE PREALABLE

I.1. Introduction

Le but de ce chapitre est de situer notre projet dans son contexte, d'examiner la problématique qu'il vise résoudre, et d'analyser les solutions existantes afin de développer notre propre solution par la suite.

I.2. Cadre du projet

Le présent travail s'inscrit dans le cadre de notre Projet de Fin d'Etudes, qui a pour objectif principal de mettre en pratique les connaissances que nous avons acquises tout au long de notre cursus à l'Ecole Supérieure des Sciences Appliquées et de la Technologie privée de Gabès (ESSAT).

Dans ce contexte, nous avons effectué un projet de six mois au sein de l'ESSAT dont l'objectif était de développer une solution digitale qui aide à améliorer les services administratifs de l'ESSAT envers ses étudiants et l'image globale de l'ancien site de l'école.

I.2.1. Présentation de la société d'accueil

L'ESSAT Privée de Gabès a été créée en 2007 autour d'un projet qui concilie pédagogie de haut niveau, initiatives personnelles, développement du comportement professionnel et mise en œuvre de moyens innovants dans le domaine de l'enseignement supérieur.

L'ESSAT Privée de Gabès se veut ouverte sur son environnement à travers ses enseignements qui répondent aux besoins du marché de l'emploi, à travers son système de stages obligatoires pour aider les étudiants à intégrer au monde professionnel, à travers ses partenaires choisis parmi les grandes universités et sociétés pour assurer aux étudiants une meilleure insertion dans leur milieu professionnel.



Figure 1 Logo de l'ESSAT Privé de Gabès.

L'ESSAT permet de suivre plusieurs parcours différents grâce à la personnalisation du cursus. Chaque étudiant édifie librement sa carrière.

Ses cursus de formation comportent :

- Une Licence en Business Computing (LBC)
- Un Cycle Préparatoire aux Etudes d'Ingénieurs,
- Un Cycle d'Ingénieur en Génie Logiciel (GL),
- Un Cycle d'Ingénieur en Génie des Réseaux et des Télécommunications (GRT),
- Un Cycle d'Ingénieur en Génie Electrique-Automatique (GEA),
- Un Cycle d'Ingénieur en Génie Civil (GCV)

L'ESSAT est gérée par un staff administratif et académique compétent dont les postes sont répartis selon la Cartographie Des Processus suivante :

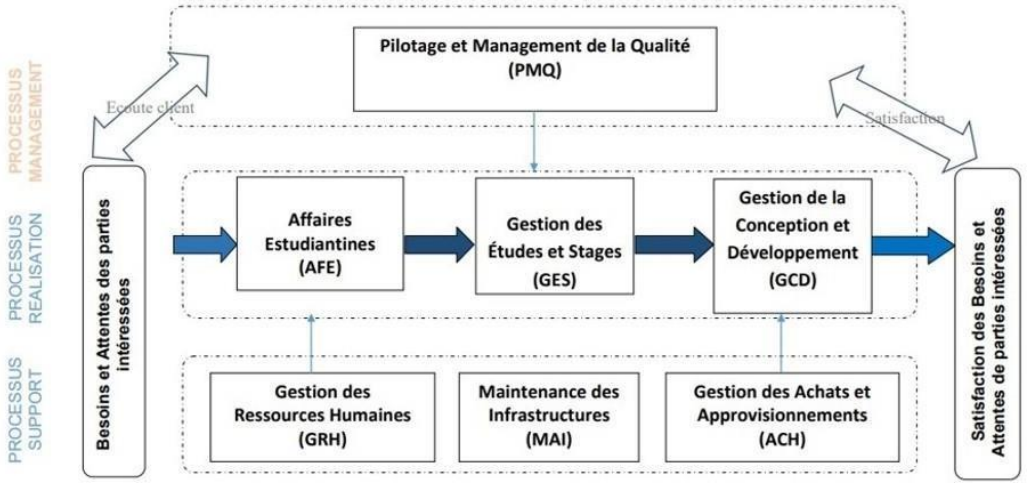


Figure 2 Cartographie Des Processus de l'ESSAT Privé de Gabès.

I.2.2. Mission du Projet

Dans le cadre de notre PFE, la direction de l'ESSAT nous a confié le développement d'un site Web dynamique visant à assurer une communication fiable et continue entre les divers intervenants de l'école.

Durant notre projet nous étions amenés à travailler sur plusieurs tâches. La première consistait à explorer le site actuel de l'ESSAT afin d'identifier toutes les lacunes et défaillances. Ensuite, nous étions appelés de mener une enquête auprès des différents intervenants de l'établissement, tant étudiants qu'administratifs, afin de recueillir toutes les données pouvant nous aider dans notre mission.

En se basant sur les besoins exprimés par les personnes enquêtées et l'analyse du site actuel, nous avons pu définir les principales fonctionnalités à intégrer dans notre solution.

Par la suite, nous sommes passés à la conception et le développement de notre projet, tout en faisant un retour après chaque étape aux parties prenantes pour recueillir les commentaires et évaluer notre avancement.

La suite de ce rapport décrira en détail toutes les phases de développement de notre projet.

I.3. Etude de l'existant

L'objectif de cette étude est de mettre en évidence les forces et les faiblesses du système actuel. Nous procédons alors dans les sections suivantes à analyser le site actuel de l'ESSAT puis à énumérer les problèmes détectés.

I.3.1. Analyse de l'existant

Le site officiel de l'ESSAT privée de Gabès est quasiment statique. Il met à la disposition des visiteurs une présentation de l'école, de ses formations, des clubs des étudiants, de sa vision ainsi que sa politique de qualité, etc. Certaines informations ont été actualisées contrairement à ce qu'existait avant.

Ci-dessous, il vous est présenté l'ancienne page d'accueil du site web de l'ESS



Figure 3. Interface d'accueil du site officiel de l'ESSAT.

Nous avons également remarqué que la communication entre les administrateurs du site et ses visiteurs passe dans un sens unique. En effet, l'administrateur peut publier des actualités, mettre à jours les emplois de temps et partager les évènements organisés au sein de l'ESSAT. Par contre, les visiteurs n'ont aucune possibilité d'interaction avec le contenu diffusé.

En posant la question à un agent administratif, elle nous a confirmé que la gestion des données relatives aux étudiants, aux enseignants, aux formations et autres se fait à la manière traditionnelle soit sur papier, soit à travers les logiciels bureautique Word et Excel.

I.3.2. Critiques de l'existant

Les lacunes qui caractérisent le site actuel de l'ESSAT sont nettes et claires non seulement pour les visiteurs du site mais aussi pour les responsables de l'école. Ces lacunes touchent plusieurs acteurs de la vie universitaire au sein de l'ESSAT, en particulier :

- Les étudiants : ils ne disposent pas d'espaces pour consulter leurs notes des examens, changement d'emplois de temps spécifiques, suivre leurs cours, etc.
- Visiteurs : les étudiants potentiels n'ont pas un espace où ils peuvent faire une pré-inscription à l'école, ce qui facilite le long travail d'administration. Ainsi, l'expérience pour les visiteurs ordinaires n'est pas assez agréable.
- L'administration : la gestion de toutes les informations concernant l'étudiants, des cours, de recherche et de classification des stages, etc. Il est donc nécessaire de doter le responsable administratif d'un outil numérique qui garantit une rapidité de traitement et un stockage sûr et permanent.

I.4. Solution proposée

À la lumière des résultats issus de l'étude de l'existant, nous avons conclu qu'une plateforme rassemblant tous les acteurs de la vie universitaire au sein de l'ESSAT dans le même espace virtuel représente la meilleure solution pour surmonter les problèmes évoqués. Cette plateforme se distingue par son caractère dynamique et interactif, garantissant un contenu constamment actualisé et offrant aux utilisateurs une gamme de fonctionnalités avancées. Elle facilitera le partage d'informations de manière aisée et personnalisée entre les différents utilisateurs. Par conséquent, notre Plateforme aura deux facettes :

- Une facette Frontend: qui représente l'interface visible et interactive à travers

laquelle les utilisateurs interagissent avec l'ESSAT.

- Une facette Backend: qui fait référence à la partie administrative de la plateforme qui est en charge des opérations internes, de la gestion et du contrôle de toutes les données circulées.

I.5. Objectifs

A travers notre solution nous visons atteindre les objectifs suivants :

- Numériser la gestion de toutes les activités administratives, englobant la gestion des informations, la pré-inscription, les cours, les notes d'examens, etc ;
- Assurer un stockage fiable et permanent des données ;
- Accélérer l'accès aux données et aux opérations de recherche ;
- Permettre la mise à jour des données d'une manière simple et rapide ;
- Offrir une expérience utilisateur optimale et personnalisée.

I.6. Description de la méthodologie de conception

Afin de concevoir notre Plateforme, nous avons suivi un modèle de cycle de vie caractérisé par des cycles de développement itératifs et des livraisons progressives de fonctionnalités. Ce modèle comprend les étapes suivantes :

-Identification des besoins des utilisateurs ;

-Analyse des besoins et conception ;

-Implémentation ;

-Commentaires et évaluation.

I.7. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons contextualisé notre projet en réalisant une étude de l'existant pour identifier les problèmes à surmonter tels que la communication unidirectionnelle entre l'administration et les utilisateurs, la facilité d'utilisation de l'interface, etc. Cette analyse a orienté notre solution et défini nos défis. Le prochain chapitre se penchera sur l'étude conceptuelle de cette solution.

CHAPITRE II: ETUDE CONCEPTUELLE

II.1. Introduction :

Ce chapitre présente l'étude conceptuelle de notre projet qui consiste à modéliser le futur système en suite on va parler des méthodologies de développements adoptées dans notre projet. Pour la suite de notre travail, nous énumérons l'ensemble des outils logiciels et langages que nous avons utilisé pour l'implémentation.

II.2. Outils de développement :

Les principaux outils de développement utilisé pour l'élaboration de notre plateforme sont présentés comme suit :

- **PhpMyAdmin :**



Figure 4. Logo de phpMyAdmin.

PhpMyAdmin est un outil open source largement utilisé, écrit en PHP, conçu pour simplifier l'administration des bases de données MySQL via une interface web. Avec son interface graphique Conviviale, il permet aux administrateurs de base de données et aux développeurs d'effectuer des tâches telles que la création de bases de données, la conception de tables et l'exécution de requêtes SQL sans avoir besoin d'interactions complexes en ligne de commande. Idéal pour les utilisateurs de tous niveaux.

- **Visual Studio Code :**



Figure 5. Logo de Visual Studio Code.

Visual Studio Code est un éditeur de code source développé par Microsoft pour Windows, Linux et MacOs. Il inclut la prise en charge du débogage, du contrôle Git intégrer, de la mise en évidence de la syntaxe, de l'achèvement de code intelligent, des extraits et du refactoring de code. Il est également personnalisable, de sorte que les utilisateurs peuvent modifier le thème de l'éditeur, les raccourcis clavier et les préférences.

- **PlantUML :**



Figure 6. Logo de PlantUML.

Un outil qui permet de créer des diagrammes UML (Unified Modeling Language) simplement en utilisant une syntaxe textuelle. Il s'agit d'un langage de description graphique qui permet de représenter visuellement des concepts, des processus, des structures ou des interactions entre des éléments d'un système.

- **Canva**



Figure 7. Logo de Canva.

Canva est une plateforme de conception graphique qui propose de nombreux modèles personnalisables à ces utilisateurs. Jusqu'alors réservés aux professionnels, le graphisme et les outils de conception deviennent accessibles à tous ce qui facilite la création de visuels et démocratise le graphisme grâce à un site ludique, ergonomique et pédagogique. La

plateforme permet de réaliser tout type de visuel, que cela soit pour un usage personnel ou professionnel.

II.3. Langages de développement :

❖ HTML5



Figure 8. Logo de HTML5.

Le HTML (HyperText MarkupLanguage) est un langage dit de marquage (de structuration ou de balisage) dont le rôle est de formaliser l'écriture d'un document avec des balises de formatage, les balises permettent d'indiquer la façon dont doit être présenté le document et les liens qu'il établit avec d'autres documents.

❖ CSS3



Figure 9. Logo de CSS3.

Littéralement Cascading Style Sheets (feuilles de style en cascade), CSS est un langage déclaratif simple pour mettre en forme des pages HTML ou des documents XML. Le langage CSS permet de préciser les caractéristiques visuelles et sonores de présentation d'une page web : les polices de caractères, les marges et bordures, les couleurs, le positionnement des différents éléments, etc.

❖ JavaScript



Figure 10. Logo de JavaScript.

JavaScript est un langage de programmation de scripts principalement employé dans les pages web interactives et à ce titre est une partie essentielle des applications web. Avec les langages HTML et CSS, JavaScript est au cœur des langages utilisés par les développeurs web.

- **PHP 7**



Figure 11. Logo PHP7.

PHP (HyperText Preprocessor) est un langage de programmation qui s'intègre dans vos pages HTML. Il permet entre autres de rendre automatiques des tâches répétitives, Notamment grâce à la communication avec une base de données (utilisation la plus courante de PHP).

- **MySQL**



Figure 12. Logo de MySQL.

MySQL (MyStructuredQueryLanguage)est un système de gestion de bases de données relationnelles. Il est très rapide, fiable et facile à utiliser et gratuit. Il a été développé à l'origine pour gérer de très grandes bases de données beaucoup plus rapidement que des solutions déjà établies. Il offre un ensemble de fonctionnalités larges et riches. Sa rapidité et sa sécurisation en font un outil idéal pour les applications internet.

II.4. Spécification des besoins

La spécification des besoins constitue le point de départ de toute application à développer. Dans cette section nous allons mettre l'accent sur les besoins fonctionnels ainsi que les besoins non fonctionnels exprimés par les utilisateurs finaux.

II.4.1. Besoins fonctionnels

Les besoins fonctionnels représentent les attentes de chaque acteur du futur système. Toute solution doit satisfaire préalablement, à ces besoins afin de délimiter son périmètre.

Dans le cas de notre plateforme, les besoins fonctionnels prioritaires se résument dans les points suivants :

- Consultation du contenu du site Web;
- La gestion des inscriptions ;
- La gestion des comptes.

II.4.2. Besoins non fonctionnels

Un besoin non fonctionnel est une restriction ou une contrainte qui pèse sur un service du système, tels que les contraintes liées à l'environnement et à l'implémentations et les exigences en matière de performances.

Ces besoins comprennent notamment :

- L'ergonomie : la plateforme doit offrir une interface conviviale et facile à utiliser ;
- La performance : la plateforme doit assurer un accès rapide aux informations, et doit faire la mise à jour des données en temps réel ;
- La maintenance : le code doit être clair pour permettre des futures évolutions ou améliorations.

II.5. Conception de la plateforme

II.5.1. Identification des acteurs

Un acteur est l'abstraction d'un rôle joué par les entités externes qui interagissent directement avec le système étudié.

Les acteurs ciblés par notre solution sont :

- **Le visiteur :** c'est toute personne qui peut accéder à la plateforme pour chercher des informations sur l'ESSAT y compris les étudiants potentiels qui souhaitent s'inscrire à L'ESSAT en utilisant un formulaire.
- **L'administrateur :** c'est la personne qui possède le privilège de plus haut niveau qui peut manipuler toute la gestion de notre plateforme.
- **L'étudiant :** représente toute personne inscrite à l'ESSAT et qui possède un compte sur la plateforme qui lui accorde la possibilité de consulter l'emploi du temps, ses notes d'examens, etc.

II.5.2. Diagramme de cas d'utilisation

Un cas d'utilisation représente une unité discrète d'interaction entre les acteurs et le système. L'ensemble des cas d'utilisation est représenté par un diagramme UML qui donne une vision globale du comportement fonctionnel du système.

II.5.2.1. Description graphique :

Afin d'optimiser l'efficacité, nous avons regroupé tous les acteurs dans un même diagramme des cas d'utilisation totale tout en préservant la clarté et la visibilité.

❖ ***Diagramme de cas d'utilisation diagramme générale :***

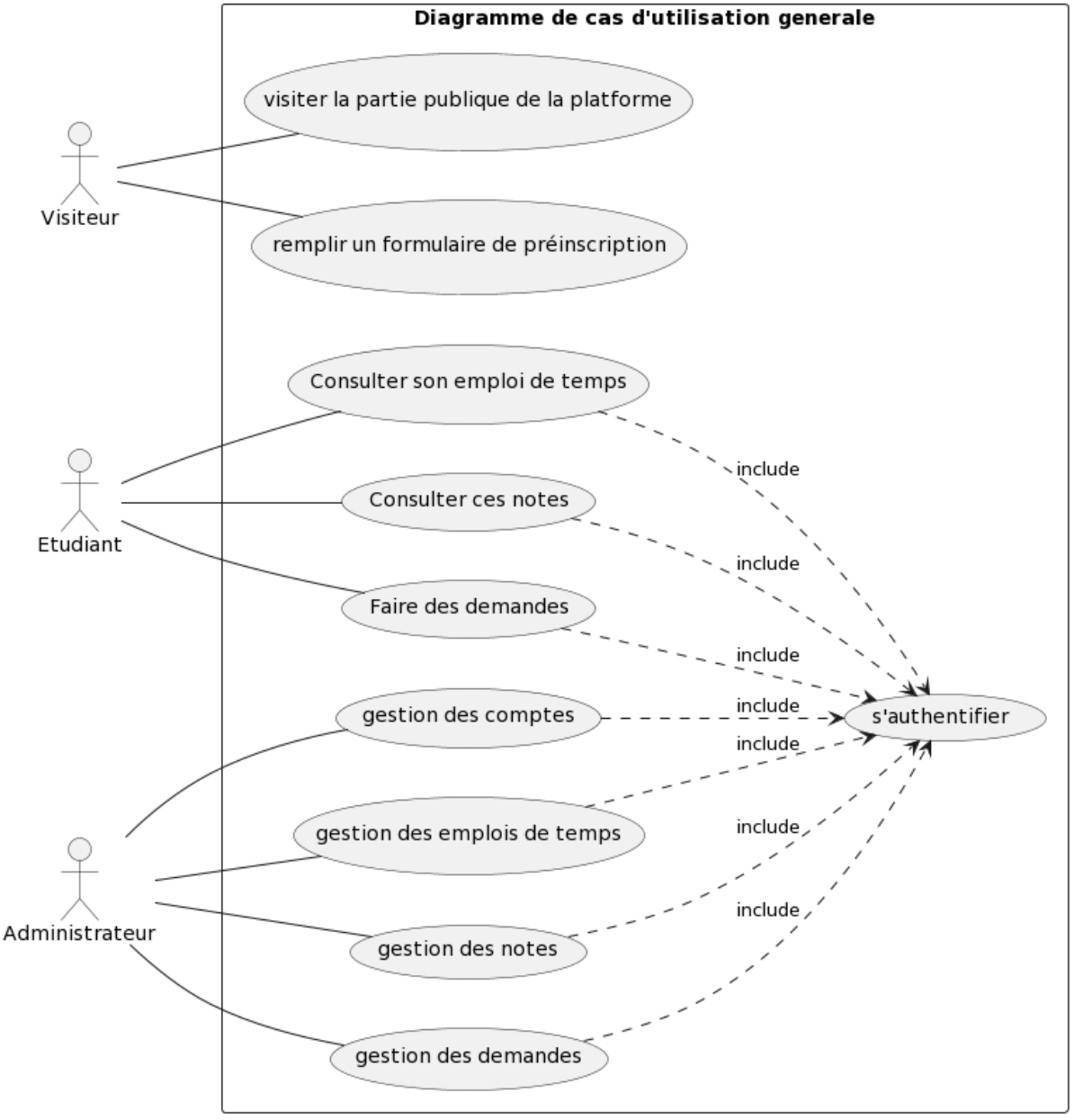


Figure 13. Diagramme de cas d'utilisation diagramme générale.

II.5.2.2. Raffinement des cas d'utilisation d'authentification :

Afin de mieux comprendre ce diagramme, nous procédons dans cette section à créer un diagramme de cas d'utilisation d'authentification.

❖ **Le cas d'utilisation « S'authentifier »**



Figure 14. Diagramme de cas d'utilisation « S'authentifier ».

II.5.2.3. Description Textuelle relatif au cas « d'authentification »

Afin de mieux comprendre le diagramme, nous procédons dans cette section à une description textuelle de quelques cas d'utilisation s'authentifier.

Tableau 1. Description textuelle de cas d'utilisation « d'authentification » :

Titre : S'authentifier
But : permet à l'acteur d'accéder à son espace personnel
Acteur(s) : administrateur, étudiant
Précondition : L'utilisateur est déjà inscrit et se trouve actuellement sur la page d'accueil.
Scénario nominal : 1. L'utilisateur choisit le buton de la connexion 2. L'utilisateur choisit l'accès espace étudiant ou administrateur. 3. Le système affiche le formulaire de connexion. 4. L'utilisateur saisie son login ainsi que son mot de passe. 5. Le système vérifie les informations entrées. 6. Le système ouvre l'espace de travail correspondant au profil.
Scenario alternatif : Si le login ou le mot de passe est incorrect ou l'un des champs reste vide, le système affiche un message d'erreur et l'utilisateur doit refaire la saisie.

❖ ***Le diagramme de classe d'authentification :***

Le diagramme de classe "S'authentifier " représente la structure et les relations entre les classes impliquées dans le processus d'authentification. Il inclut les entités principales comme "Utilisateur" et "Compte" avec leurs attributs et méthodes. Les relations, telles que l'association entre l'utilisateur et le système de connexion, sont également présentées de manière concise, offrant ainsi une vue claire sur l'interaction des éléments du système pour assurer une connexion efficace.

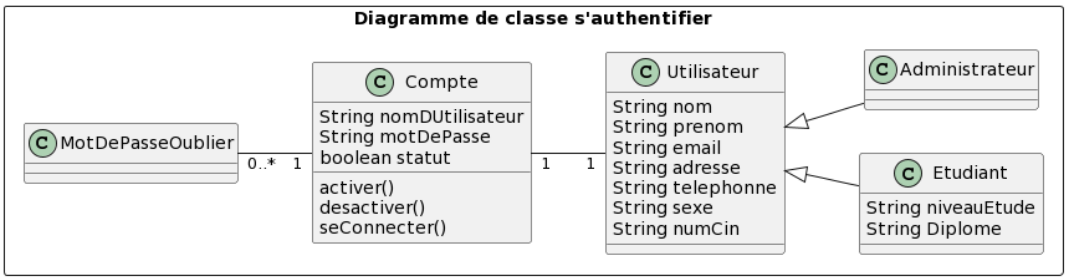


Figure 15.Diagramme de classe d'authentification.

❖ ***Le diagramme de séquence d'authentification :***

Le diagramme de séquence pour "S'authentifier" présente de manière chronologique les interactions entre les différents acteurs et composants lors du processus d'authentification. Il met en évidence les étapes clés, telles que la soumission des informations d'identification par l'utilisateur, la vérification dans le système, et la validation de l'authentification. Ce diagramme offre une vision séquentielle claire du flux d'événements dans le processus, permettant une compréhension rapide des interactions entre les parties impliquées.

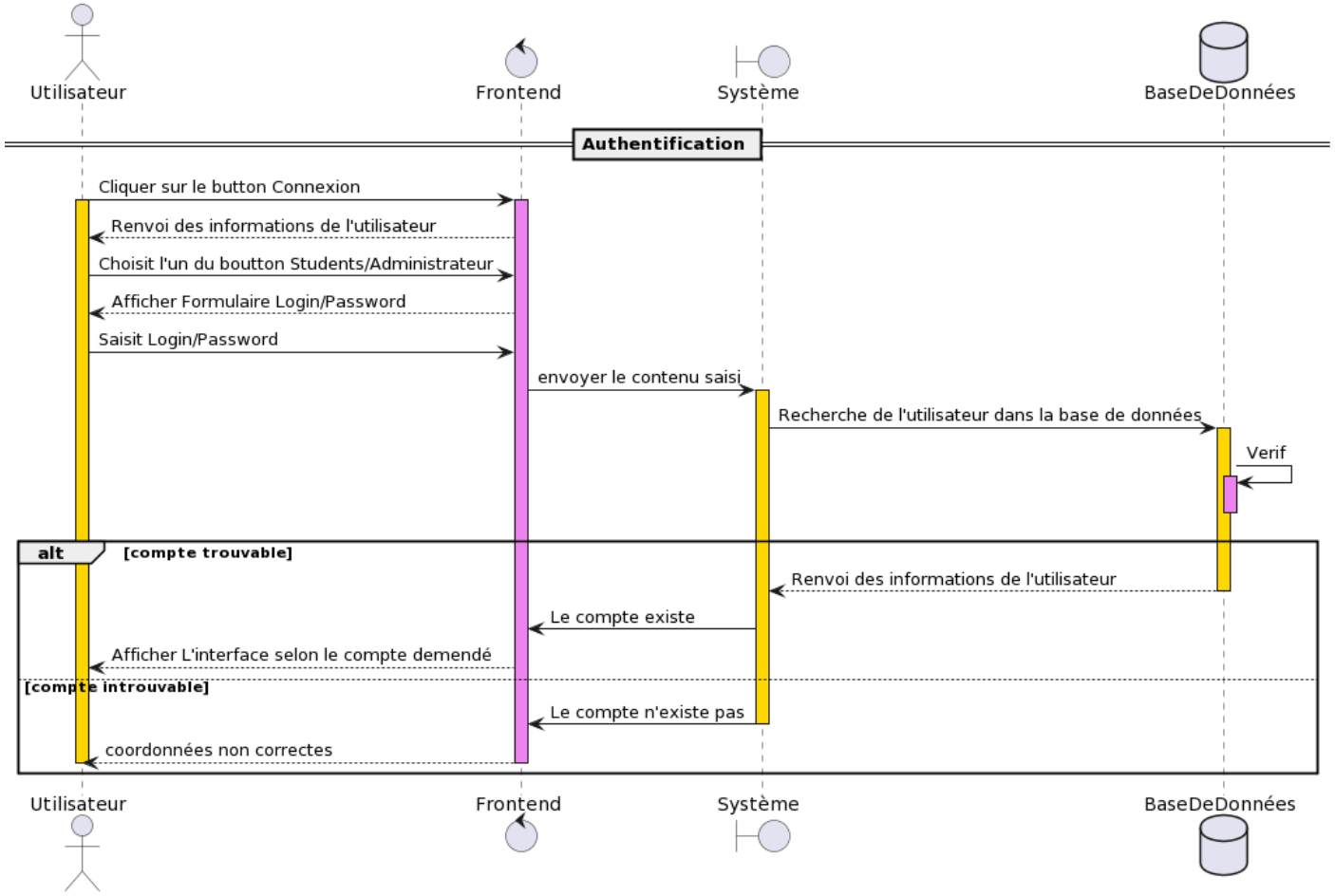


Figure 16. Diagramme de séquence « S'authentifier ».

II.5.2.4. Raffinement des cas d'utilisation « Consulter Notes D'Examens » :

Afin de mieux comprendre ce diagramme, nous procédons dans cette section à créer de cas d'utilisation : Consulter Notes D'Examens.

- ***Diagramme cas d'utilisation « Consulter Note des examens » :***

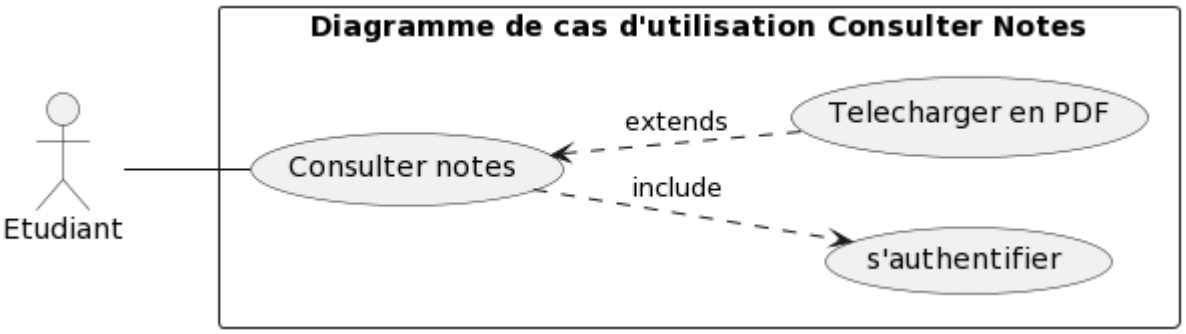


Figure 17. Diagramme cas d'utilisation « Consulter Note des examens ».

Afin de mieux comprendre le diagramme, nous procédons dans cette section à une description textuelle de cas d'utilisation consulter notes d'examens sous forme de

tableau suivant :

Tableau 2 .Description textuelle du cas d'utilisation " Télécharger Notes D'Examens en PDF".

But : permettre à l'étudiant de Télécharger Notes D'Examens en PDF.
Acteur(s) : Etudiant
Précondition : Etudiant authentifié
Scénario nominal : 1. L'étudiant accède à son compte scolaire. 2. L'étudiant clique sur le bouton Note des examens. 3. L'étudiant sélectionne un lien. 4. Le système affiche le PDF sélectionné. 5. L'étudiant clique sur le bouton « Télécharger ». 6. Le système sauvegarde le PDF sur le disque dur de l'étudiant.

- ***Le diagramme de cas d'utilisation « Télécharger Notes D'Examens en PDF » de l'espace étudiant :***

Ce cas d'utilisation ne peut être effectué que si l'étudiant est déjà authentifié. Il peut être étendu par le cas « Télécharger le PDF »

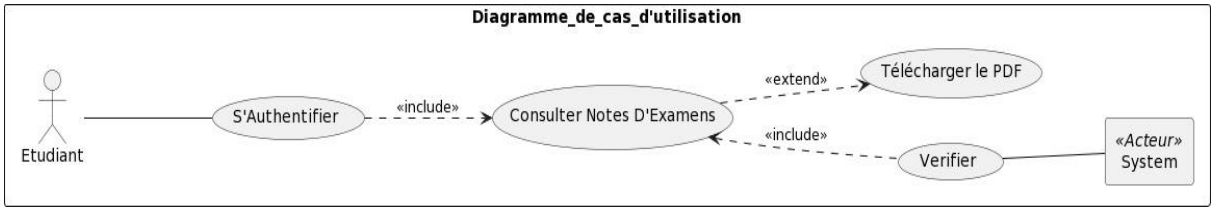


Figure20. Diagramme du cas d'utilisation « Télécharger Notes D'Examens en PDF ».

- ***Le diagramme de classe « Télécharger Notes D'Examens en PDF »***

Le diagramme de classe " Télécharger Notes D'Examens en PDF " détaille la structure et les relations entre les classes pertinentes pour le processus de consultation des résultats d'examens. Les principales entités, telles que "Étudiant" et "Notes d'Examens", sont représentées avec leurs attributs respectifs. Les relations essentielles, comme

l'association entre l'étudiant et les résultats d'examens, sont clairement définies. Ce diagramme offre une vision précise de la manière dont les composants du système interagissent pour permettre aux étudiants de consulter leurs résultats d'examens de manière efficace et sécurisée.

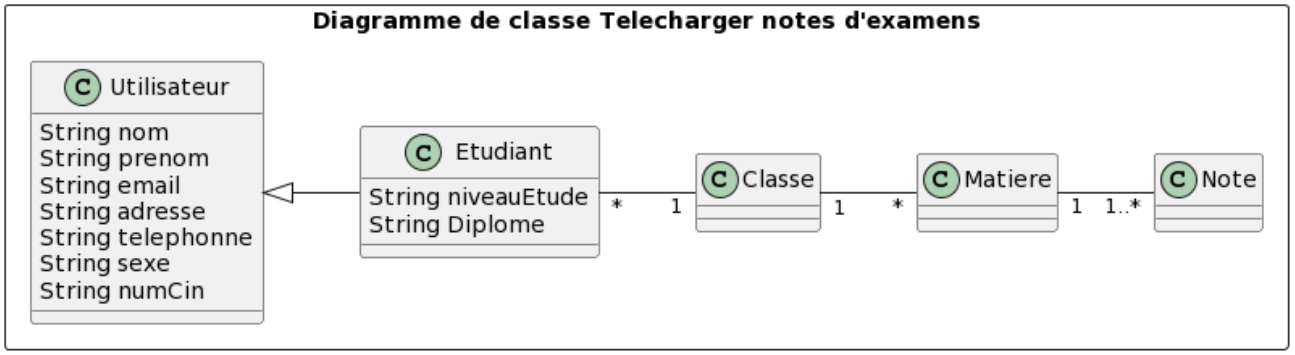


Figure 18. Diagramme de classe « Télécharger Notes D'Examens en PDF ».

- ***Le diagramme de séquence « Télécharger Notes D'Examens en PDF »***

Le diagramme de séquence pour " Télécharger Notes D'Examens en PDF " illustre de manière chronologique les interactions entre les différents acteurs et composants lors du processus de consultation des résultats d'examens par un étudiant. Les étapes clés incluent la demande de consultation des notes par l'étudiant, la récupération des résultats depuis le système, et la présentation des notes à l'étudiant. Ce diagramme offre une représentation séquentielle claire du déroulement des événements lors de la consultation des résultats, facilitant une compréhension rapide des interactions entre l'étudiant et le système.

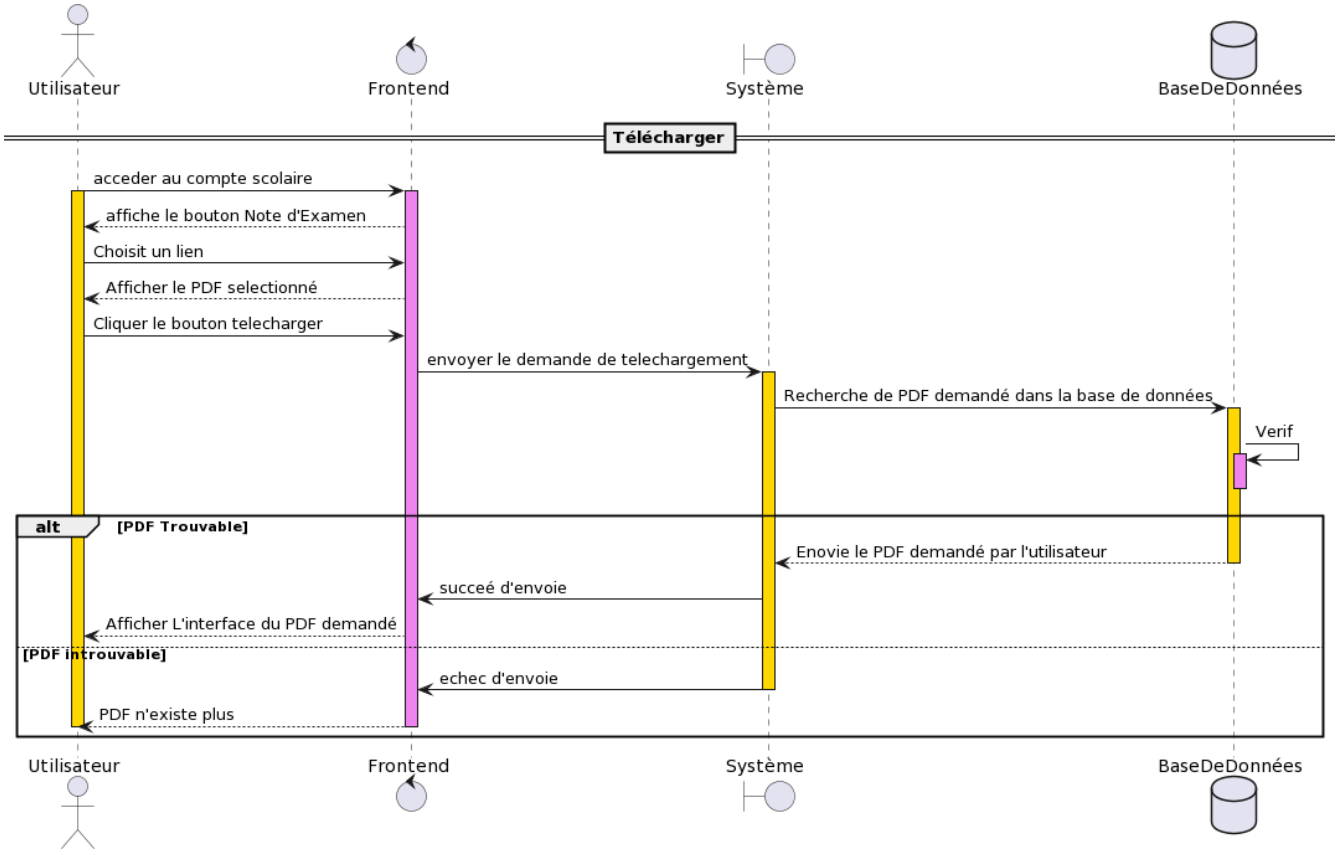


Figure 19. Diagramme de séquence « Télécharger Notes D'Examens en PDF ».

II.5.2.5. Raffinement des cas d'utilisation pour l'acteur potentiel étudiant « Préinscription » :

Afin de mieux comprendre ce diagramme, nous procédons dans cette section à une Description textuelle de cas d'utilisation : Préinscription, sous forme de tableau suivant :

Tableau 3 Description textuelle du cas d'utilisation « Préinscription ».

But : **Préinscription**
Acteur(s) : Etudiant potentiel.
Précondition : Etudiant non inscrit et se trouve actuellement sur la page.
Scénario nominal : 1. L'utilisateur clique sur le bouton préinscription. 2. Le system affiche le formulaire de préinscription. 3. L'utilisateur saisie les informations demandés. 4. L'utilisateur clique sur le bouton Envoyer. 5. Le système affiche le résultat.
Scénario Alternatif : **Problème de saisie pour l'un des champs du formulaire.**

❖ ***Diagramme de cas d'utilisation « Préinscription ».***

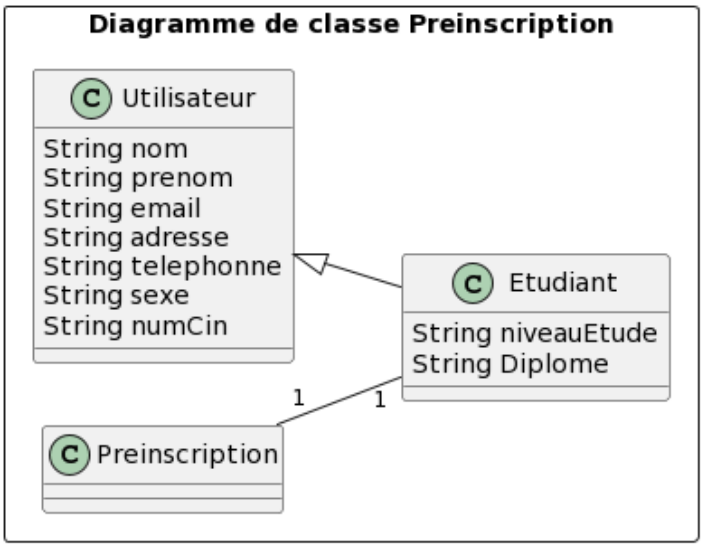


Figure 20. Diagramme de cas d'utilisation « Préinscription ».

❖ ***Le diagramme de classe « Préinscription »***

Le diagramme de classe Préinscription" présente une représentation structurée des classes et de leurs relations dans le contexte du processus de préinscription d'un

utilisateur. Les entités clés, notamment "Administrateur" et "Utilisateur", sont détaillées avec leurs attributs spécifiques. Les liens cruciaux, tels que l'association entre le système et l'utilisateur, sont clairement définis.



❖ ***Le diagramme de séquence « Préinscription »***

Le diagramme de séquence pour " Préinscription " par un étudiant potentiel présente de manière chronologique les interactions entre les différents acteurs et composants lors du d'un utilisateur. Les étapes clés comprennent la saisie des informations personnels dans le formulaire par l'utilisateur, L'ajout du nouvel utilisateur à la base données, et la

Figure 21. Diagramme de classe « Préinscription ».

confirmation du succès du processus. Ce diagramme offre une représentation séquentielle claire du déroulement des événements lors de l'inscription d'un utilisateur, facilitant une compréhension rapide des interactions entre l'administrateur et le système.

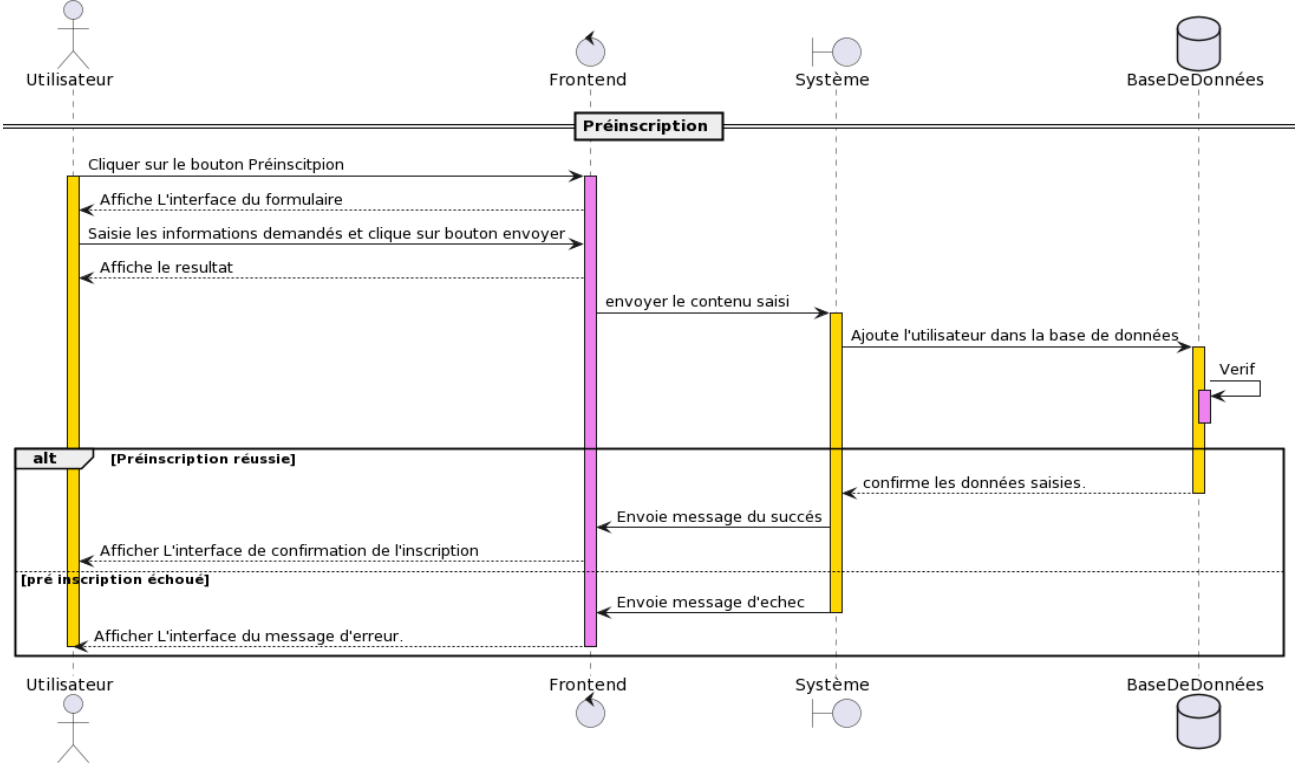


Figure 22. Diagramme de séquence « Préinscription ».

II.5.2.6. Raffinement des cas d'utilisation « Activer un compte d'utilisateur »

Afin de mieux comprendre ce diagramme, nous procédons dans cette section à une Description textuelle de cas d'utilisation : Activer un compte d'utilisateur, sous forme de tableau suivant :

Tableau 4 Description textuelle du cas d'utilisation « Activer un compte d'utilisateur ».

But : Activer un compte d'utilisateur
Acteur(s) : Administrateur
Précondition : l'administrateur est déjà authentifié et se trouve actuellement sur le Dashboard.
Scénario nominal : 1. L'administrateur accède à l'interface de gestion des utilisateurs 2. Le system affiche l'interface de listes des Etudiants Préinscrit. 3. L'administrateur sélection un compte d'utilisateur et clique sur le bouton. « Activer ». 4. Le système envoie par email le succès du processus à l'utilisateur. 5. Le système affiche un message de confirmation d'activation.
Scénario Alternatif : Problème de connexion.

❖ ***Diagramme de cas d'utilisation « Activer un compte d'utilisateur ».***

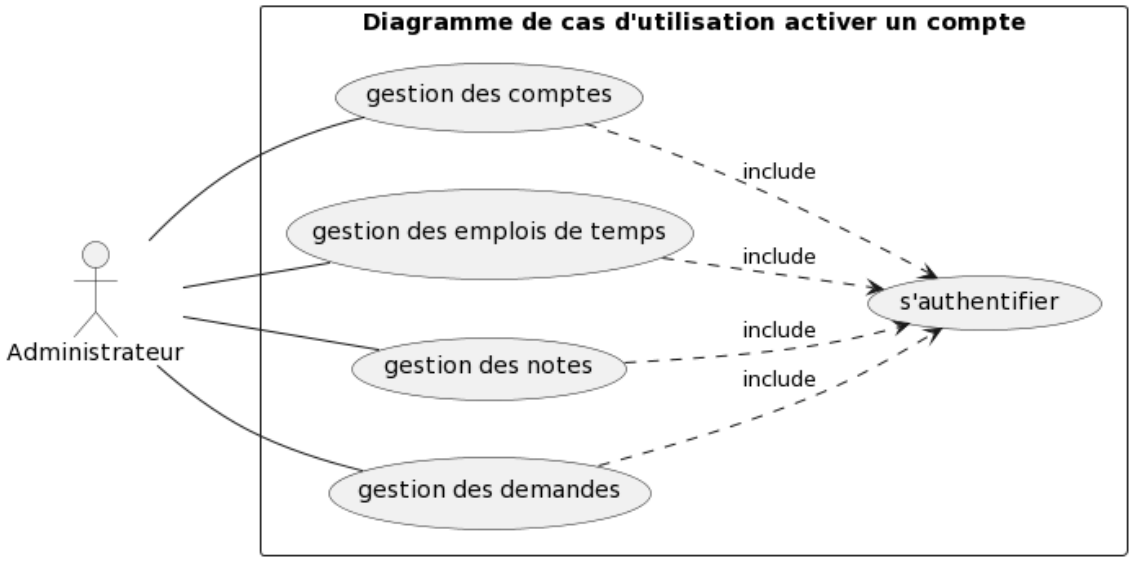


Figure 23. Diagramme de cas d'utilisation « Activer un compte d'utilisateur ».

❖ ***Le diagramme de classe « Activer un compte d'utilisateur »***

Le diagramme de classe " Activer un compte d'utilisateur " présente une représentation structurée des classes et de leurs relations dans le contexte du processus de l'activation d'un compte d'un utilisateur. Les entités clés, notamment "Administrateur" et

"Utilisateur", sont détaillées avec leurs attributs spécifiques. Les liens cruciaux, tels que l'association entre l'administrateur et l'utilisateur à activer, sont clairement définis. Ce diagramme offre une vision précise des interactions entre les composants du système nécessaires pour permettre à l'administrateur d'activer un compte d'un utilisateur de manière efficace et sécurisée.

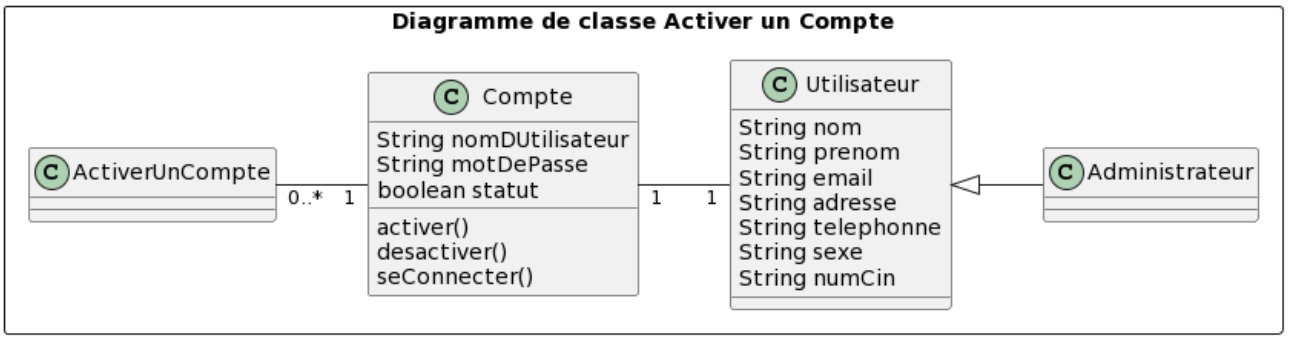


Figure 24. Diagramme de classe « Activer un compte d'utilisateur ».

- ***Le diagramme de séquence « Activer un compte d'utilisateur »***

Le diagramme de séquence pour " Activer un compte d'utilisateur " par l'administrateur présente de manière chronologique les interactions entre les différents acteurs et composants lors du processus d'activation d'un compte d'utilisateur. Les étapes clés comprennent la demande l'activation du compte de l'utilisateur par l'administrateur, la recherche de l'utilisateur dans la base de données, et enfin, l'activation effective de l'utilisateur. Ce diagramme offre une représentation séquentielle claire du déroulement des événements lors de l'activation d'un compte, facilitant une compréhension rapide des interactions entre l'administrateur et le système.

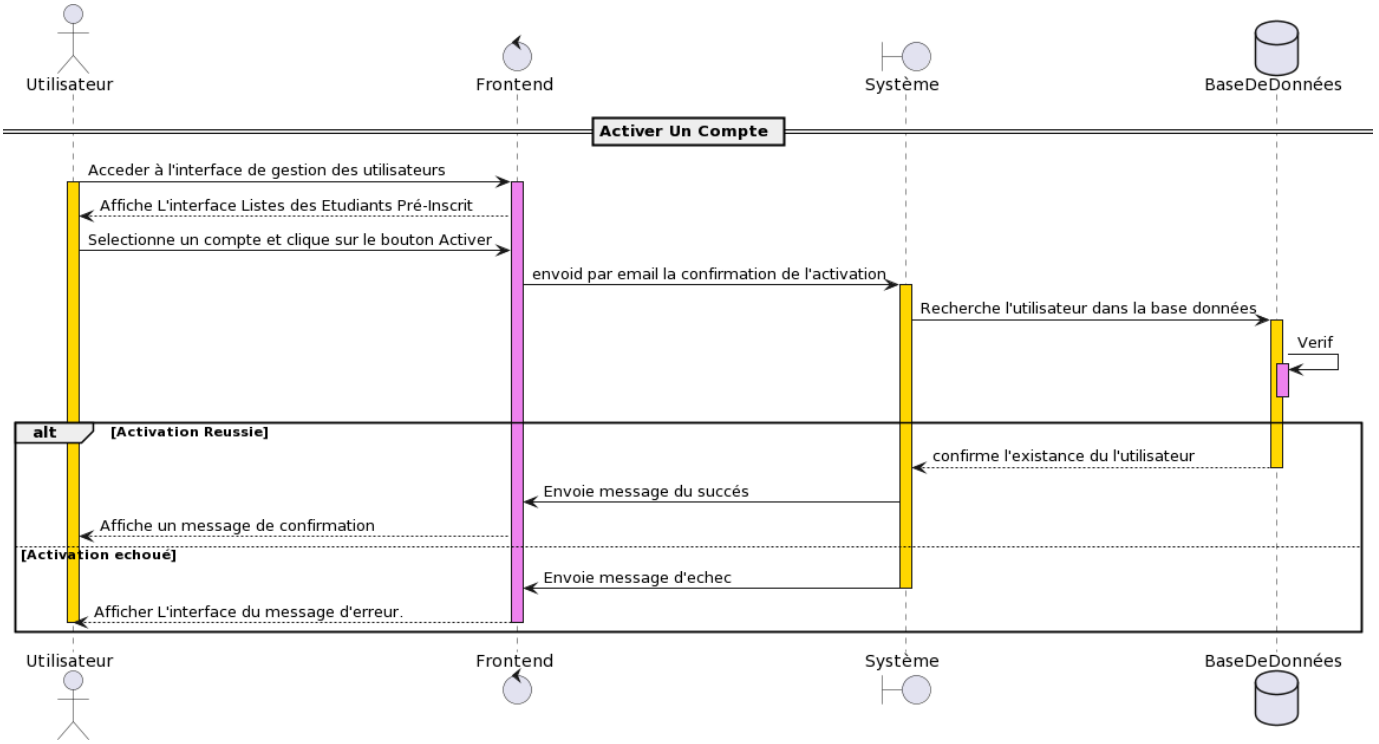


Figure 25. Diagramme de séquence « Activer un compte d'utilisateur ».

II.6. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons explicité le modèle du système à réaliser à travers une panoplie de diagrammes tels que le diagramme des cas d'utilisation, le diagramme de classes et les diagrammes de séquences.

Dans le chapitre suivant, nous allons décrire la phase de réalisation de notre plateforme.

CHAITRE III : REALISATION ET TEST :

III.1. Introduction

Après avoir élaboré la conception de notre plateforme , nous abordons dans ce chapitre le dernier volet de ce rapport, qui a pour objectif de décrire la phase de réalisation. Nous terminons ce chapitre par illustrer le fonctionnement de quelques tâches du système à travers un scénario d'usage.

III.2. Description des interfaces :

Dans cette section, nous allons présenter les principales interfaces de notre site en suivant un scénario d'usage.

Le scénario démarre lorsque l'administrateur accède à son espace pour alimenter la base de données par toutes les données nécessaires pour la gestion des tâches administratives. Il commence donc par s'authentifier.

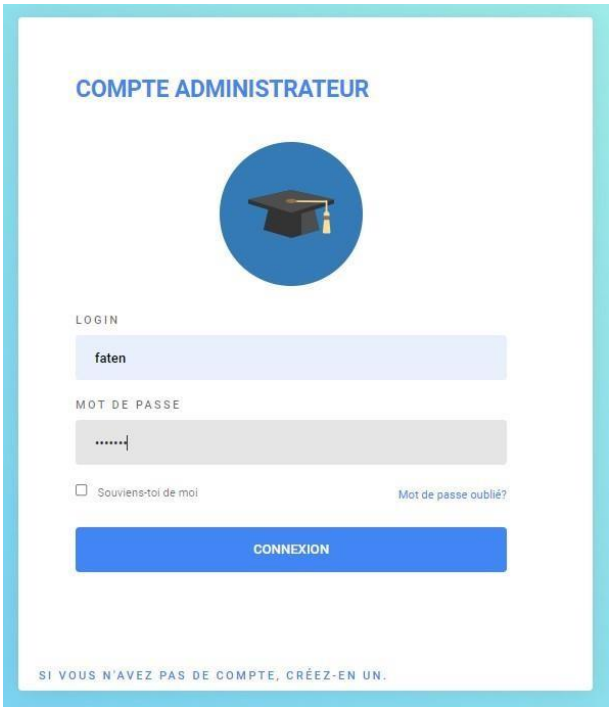


Figure 26. Formulaire d'authentification.

Une fois connecté, il passe à ajouter les étudiants qui veulent s'inscrire à l'ESSAT.

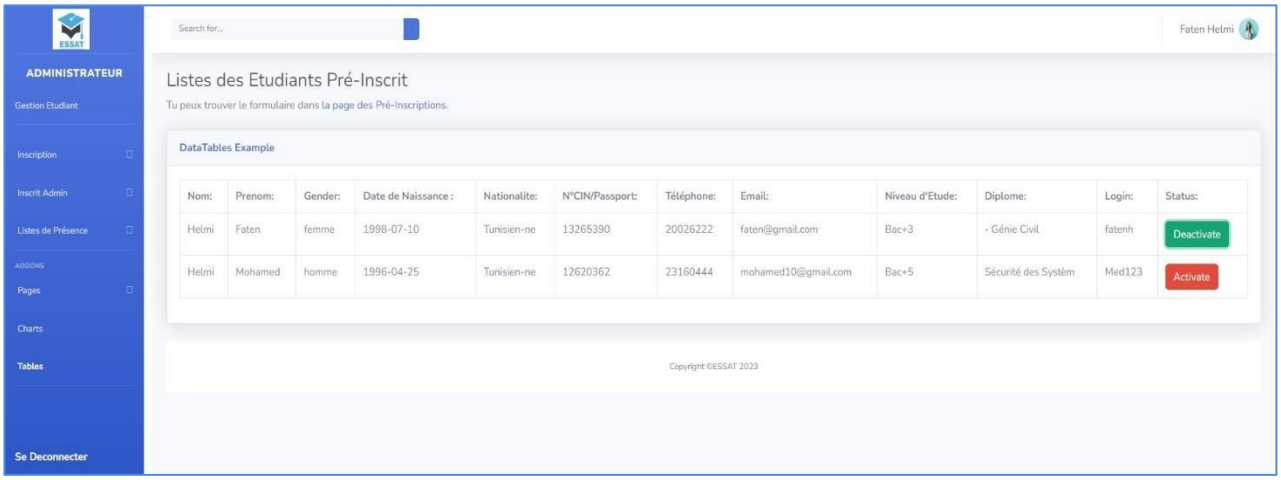


Figure 27. Interface d'ajout d'un nouvel-le etudiant-e

Une fois connecté, il passe à ajouter un autre administrateur qu'est un agent administratif autorisé à utiliser le Dashboard.

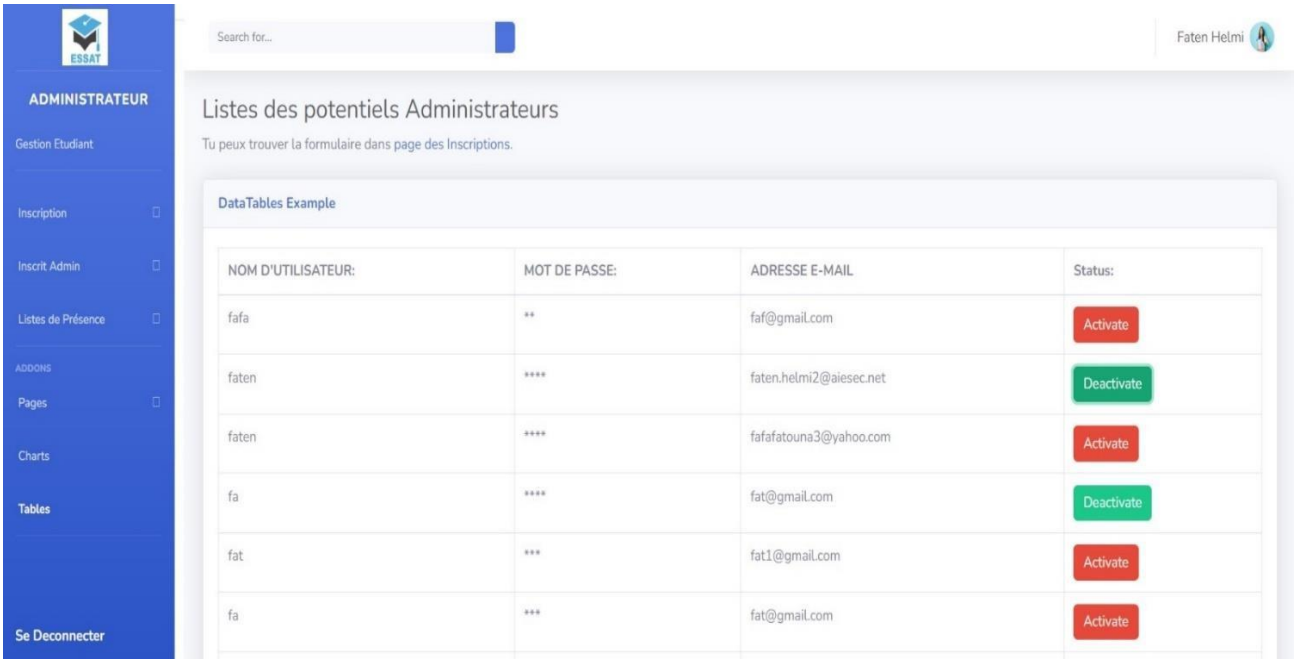


Figure 28. Interface d'ajout d'un nouvel administrateur.

Dans ce scénario L'étudiant veut accéder à son espace pour consulter son emploi du temps ou ses notes d'examens. Il commence donc par s'authentifier.

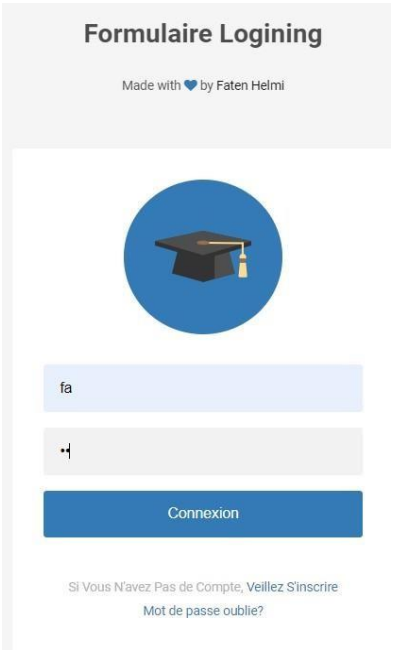


Figure 30. Formulaire d'authentification.

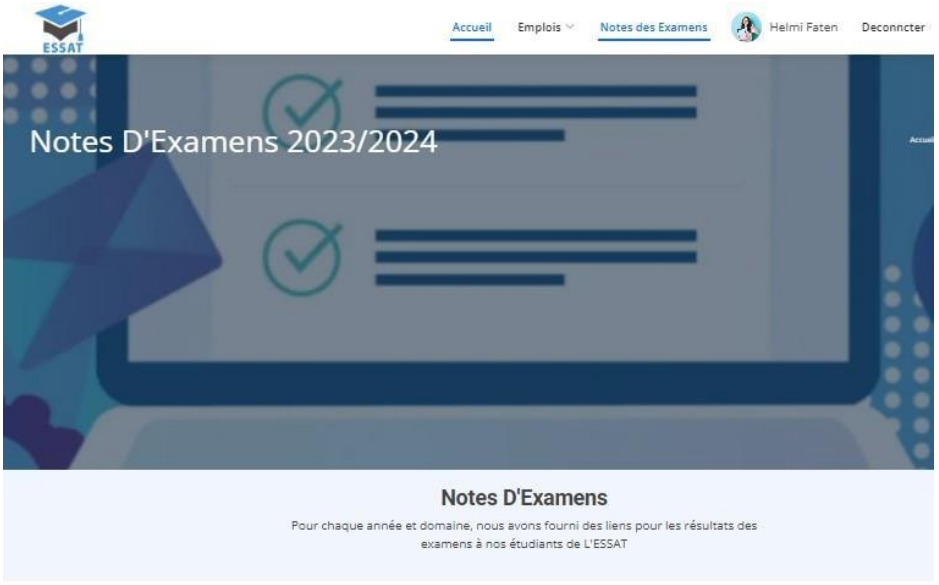


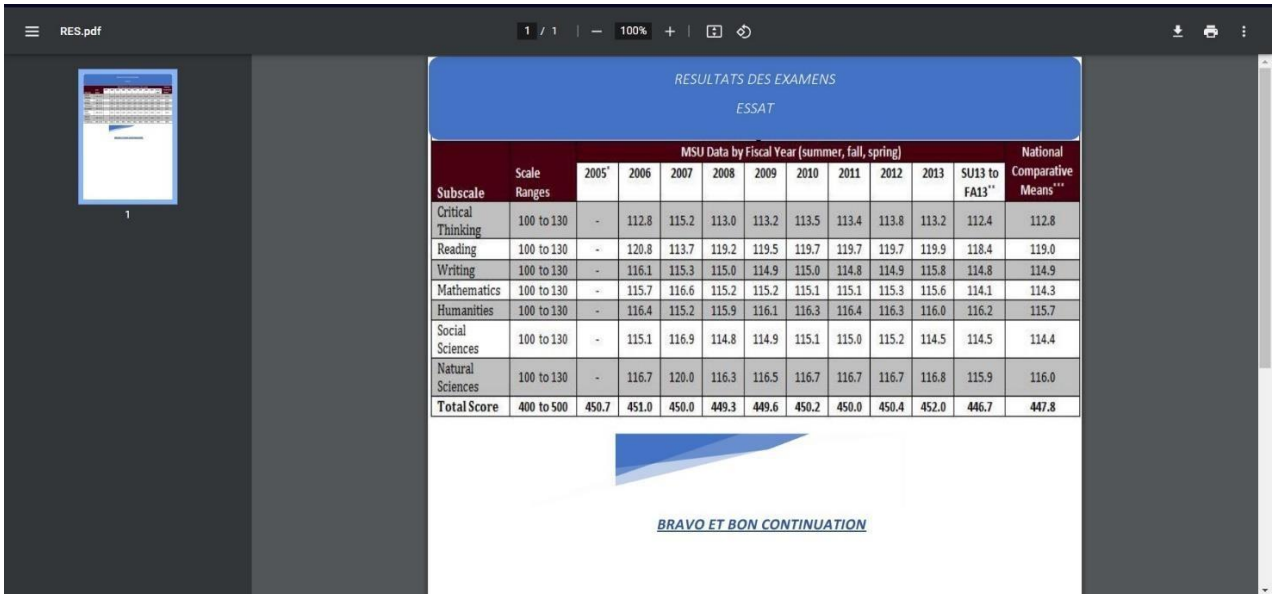


Figure 29. Espace étudiant : Interface de consultation des notes des examens.



Figure 31. Espace étudiant : Interface de consultation des emplois de temps.

Il peut également consulter et télécharger ses notes des examens soumis par l'administrateur.



Subscale	Scale Ranges	MSU Data by Fiscal Year (summer, fall, spring) 2005*	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	SU13 to FA13**	National Comparative Means***
Critical Thinking	100 to 130	-	112.8	115.2	113.0	113.2	113.5	113.4	113.8	113.2	112.4	112.8
Reading	100 to 130	-	120.8	113.7	119.2	119.5	119.7	119.7	119.7	119.9	118.4	119.0
Writing	100 to 130	-	116.1	115.3	115.0	114.9	115.0	114.8	114.9	115.8	114.8	114.9
Mathematics	100 to 130	-	115.7	116.6	115.2	115.2	115.1	115.1	115.3	115.6	114.1	114.3
Humanities	100 to 130	-	116.4	115.2	115.9	116.1	116.3	116.4	116.3	116.0	116.2	115.7
Social Sciences	100 to 130	-	115.1	116.9	114.8	114.9	115.1	115.0	115.2	114.5	114.5	114.4
Natural Sciences	100 to 130	-	116.7	120.0	116.3	116.5	116.7	116.7	116.7	116.8	115.9	116.0
Total Score	**400 to 500**	**450.7**	**451.0**	**450.0**	**449.3**	**449.6**	**450.2**	**450.0**	**450.4**	**452.0**	**446.7**	**447.8**

Figure 32. Espace étudiant : Interface de téléchargement des notes des examens.

Il peut également consulter et télécharger son emploi du temps soumis par l'administrateur.

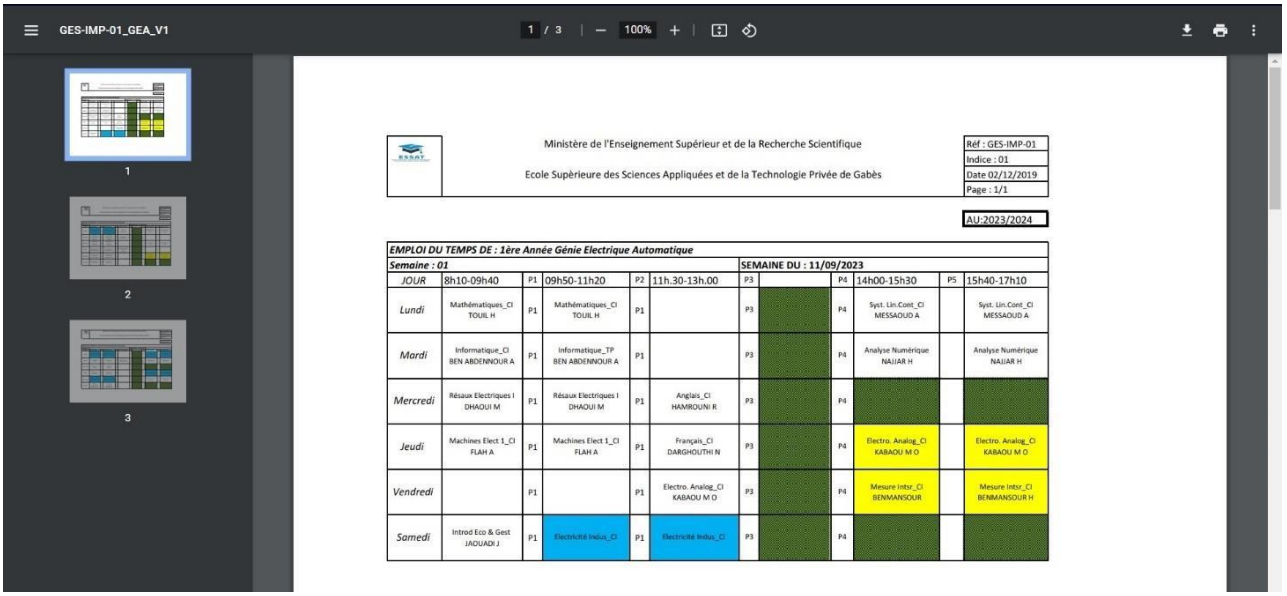


Figure 33. Espace étudiant : Interface de téléchargement des emplois.

Dans ce scénario L'étudiant ou l'administrateur à oublier son mot de passe. Ils peuvent le récupérera par Email.



Figure 34. Espace étudiant : Interface de mot de passe oublié.

Dans ce scénario L'étudiant potentiel veut s'inscrire à l'ESSAT. Il commence par remplir le formulaire et l'envoyer.

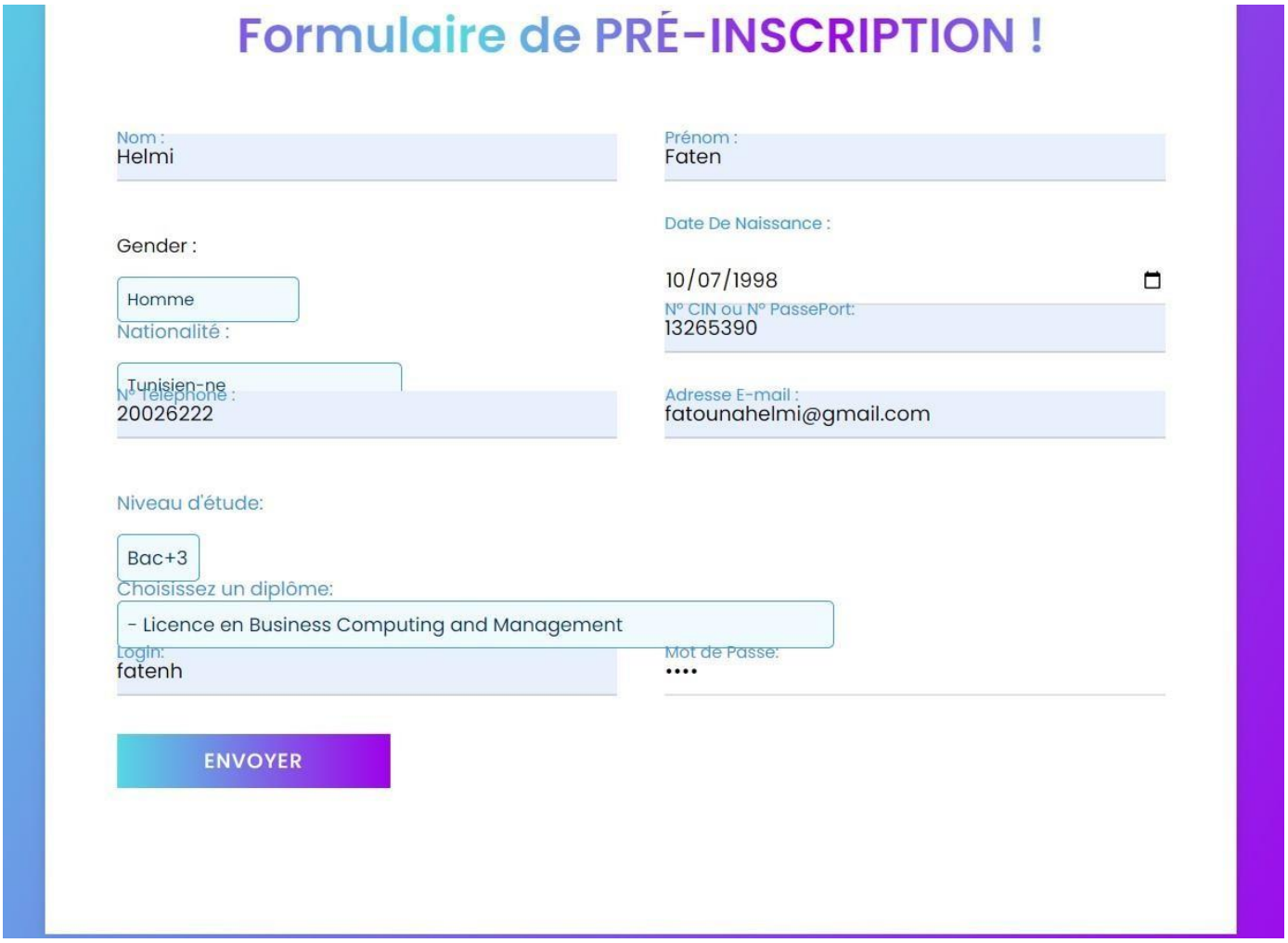


Figure 35. Interface de formulaire de la Préinscription.

Le visiteur de notre plateforme voit cette interface de la page d’accueil.



Figure 36.L’interface de la page d’accueil.



Figure 37.L'interface de La page d'accueil (Suite).

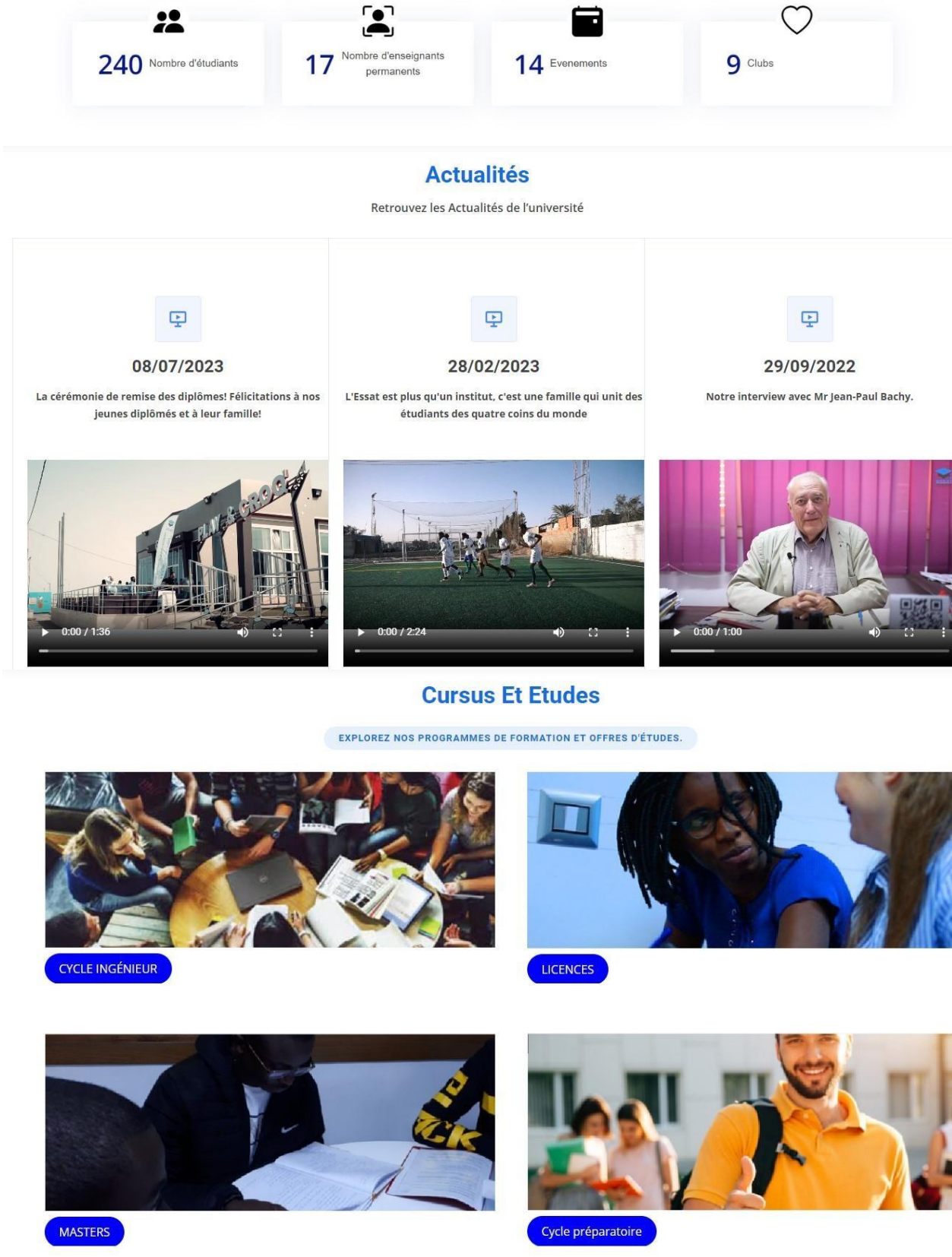


Figure 38.L'interface de La page d'accueil (Suite).

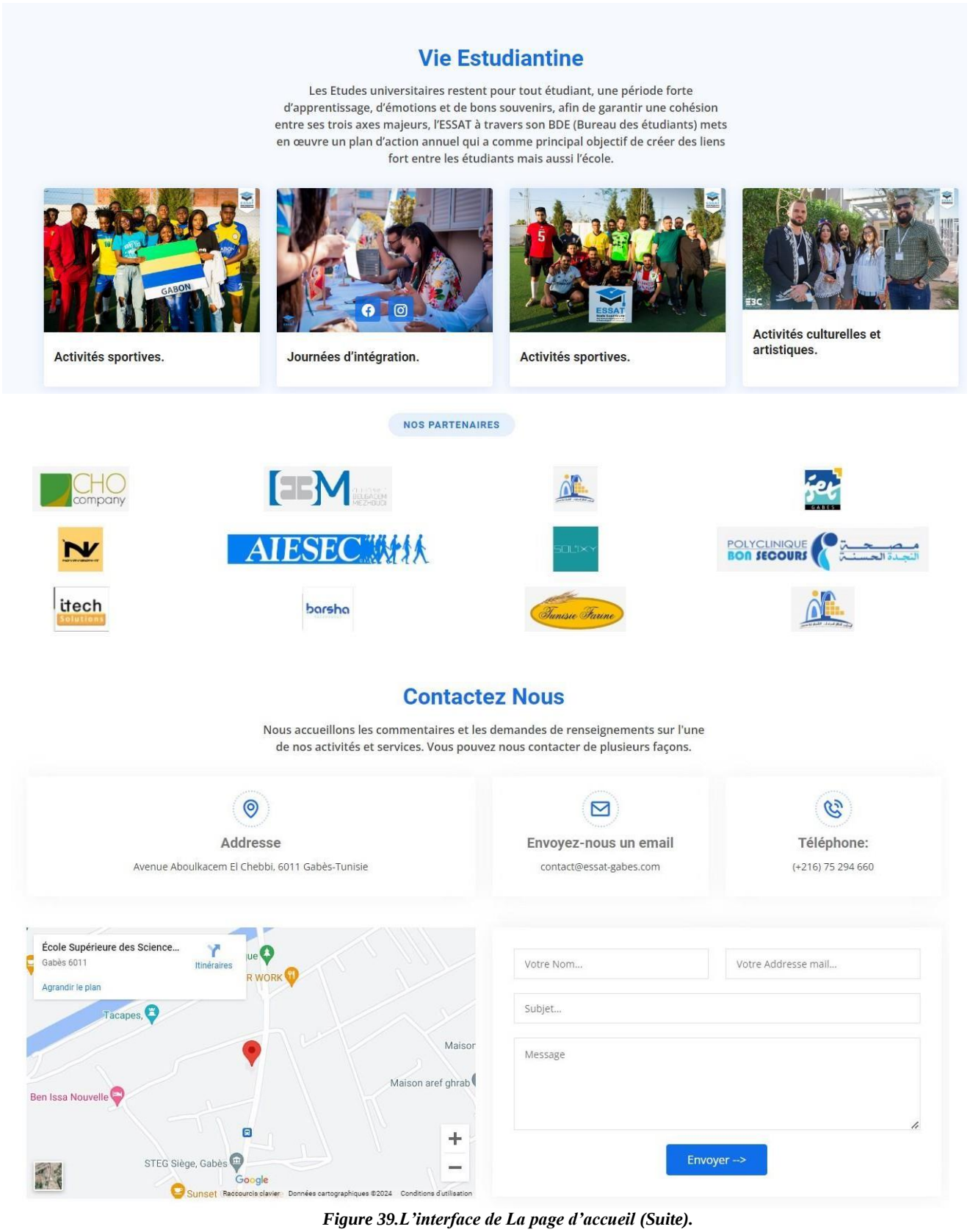


Figure 39.L'interface de La page d'accueil (Suite).

III.3. Conclusion :

Dans ce chapitre nous avons présenté le fruit des toutes les études et réalisations faites dans le cadre de notre projet comme l'architecture selon laquelle nous avons développé notre site. L'environnement de travail et finalement les interfaces utilisateur.

Conclusion Générale :

En conclusion de mon projet de fin d'études visant à créer une plateforme, je suis fière du chemin parcouru et des compétences acquises. À travers ce projet, j'ai appliqué les connaissances théoriques et pratiques acquises au cours de mes études, allant de la conception à la mise en œuvre d'une solution innovante. Ce projet m'a permis de développer mes compétences techniques, de gestion de projet, et de communication, tout en me confrontant à des défis stimulants. Au-delà des compétences techniques, j'ai également appris l'importance de la collaboration, de l'adaptabilité et de la résilience face aux obstacles rencontrés. Ce parcours m'a non seulement permis de me développer en tant que professionnel, mais également en tant que personne, en renforçant ma confiance en mes capacités et ma détermination à atteindre mes objectifs. Je suis reconnaissante pour cette expérience enrichissante qui m'a préparé de manière significative pour les défis à venir dans ma carrière.