



Institut Supérieur Des Etude Technologiques De Radés
Département Technologie De L'informatique

Rapport De
Stage De Perfectionnement

Elaboré Par :
Halim Choukani

Période de stage : 11/01/2024 à 04/02/2024

Société d'accueil : Zimys

Année Universitaire 2023/2024

Remerciements

À l'issue de ce stage, je tiens à exprimer mes respects et mes sincères remerciements au personnel du ZIMYS, ainsi qu'au directeur de la société, Monsieur ALADDINE KHEMIRI, pour leur contribution à l'élaboration de ce rapport modeste.

Je suis reconnaissant envers ceux qui m'ont épaulé tout au long de cette période, me permettant d'effectuer mon stage dans les meilleures conditions.

Je souhaite également exprimer ma gratitude à tous ceux qui ont fait preuve d'un grand esprit de collaboration et d'initiative, en particulier les membres de l'équipe technique, pour leur précieuse aide, leurs suggestions et leurs conseils.

Que tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail trouvent ici l'expression de notre sincère gratitude.

Sommaire

Remerciements.....	2
Introduction Générale.....	6
Chapter 1 Présentation du cadre du stage.....	7
I. Introduction	7
II. Présentation de la société	7
III. Contexte du stage	7
IV. Conclusion.....	7
Chapter 2 : Notions Théorique.....	8
I. Introduction	8
II. Hébergement	8
1. Définition	8
2. Exemple des hébergeurs.....	8
III. Référencement web	8
1. Définition	8
2. Types.....	8
IV. Les Failles Web	9
1. Définition	9
2. Type des failles.....	9
V. Outils du développement	10
1. PHP	10
2. SQL.....	10
3. Javascript et JQuery	10
4. Bootstrap	10
VI. Conclusion.....	10
Chapter 3 : Spécification des besoins.....	11
I. Introduction	11
II. Besoins fonctionnels.....	11
III. Besoins non fonctionnels	11
IV. Conclusion.....	12
Chapter 4 : Conception.....	13
I. Introduction	13
II. Diagramme de cas d'utilisation.....	13
III. Diagramme de séquence	13
IV. Diagramme de classe	15
V. Conclusion	15

Chapter 5 : Réalisation	16
I. Introduction	16
II. Environnement de développement	16
1. Environnement matériel	16
2. Environnement logiciel	16
III. Principales interfaces graphiques	18
1. Page de connexion :	18
2. Page d'inscription :	18
3. Réinitialisation de mot de passe :	19
4. Page Dashboard(admin-superviseur) :	19
5. Page tickets :	20
6. Page comptes :	21
7. Page Ajouter un compte :	21
8. Page de la vérification du comptes :	22
9. Page Ajouter une ticket :	22
10. Capture de la base de données :	23
Conclusion générale	24

Liste des figures

Figure 1 : Diagramme de cas d'utilisation	13
Figure 2 : Diagramme de séquence(Ajout d'une ticket).....	14
Figure 3 : Diagramme de classe.....	15
Figure 4 : VS Code.....	17
Figure 5 : AlwaysData.....	17
Figure 6 : Interface Login.....	18
Figure 7 : Interface Enregistrement.....	19
Figure 8 : Réinitialisation de mot de passe.....	19
Figure 9 : Dashboard	20
Figure 10 : Interface tickets	20
Figure 11 : Interface comptes	21
Figure 12 : Interface ajout compte	21
Figure 13 :Interface vérification du comptes.....	22
Figure 14 : Interface ajout ticket.....	22
Figure 15 : Base de données	23

Introduction Générale

Pendant mon stage, j'ai eu l'occasion de plonger pleinement dans le domaine du développement web en participant à la conception et à la réalisation d'un site web complet, incluant à la fois le frontend et le backend.

Ce projet collaboratif a été réalisé en équipe, ce qui m'a permis de mettre en pratique mes connaissances théoriques tout en acquérant de nouvelles compétences dans un environnement professionnel.

La création de ce site web a été un défi passionnant qui m'a offert une expérience concrète et enrichissante dans le monde du développement informatique.

Dans cette introduction, je vais présenter le contexte de mon stage, les objectifs du projet ainsi que les technologies utilisées et les méthodologies de travail adoptées.

Enfin, je mettrai en avant les résultats obtenus et les apprentissages que j'ai tirés de cette expérience professionnelle.

Chapter 1 : Présentation du cadre du stage

I. Introduction

Dans ce chapitre, nous allons présenter en premier lieu la société dans laquelle nous avons effectué notre sujet de travail proposé tout en expliquant ses objectifs ainsi les fonctionnalités nécessaires pour le réaliser.

II. Présentation de la société

Zimys est une entreprise opérant dans le développement et l'intégration de solutions technologiques, spécialisée dans le développement de logiciels sur mesure et les services avancés associés aux nouvelles technologies de l'information.

Elle privilégie depuis sa création la collaboration avec ses clients à travers l'innovation dans les processus, les moyens et les technologies, contribuant ainsi au changement, à la productivité et la compétitivité de ses clients dans leur activité.

- Fondateur : M. Khemiri Aladdin
- Code T.V.A. : 267397/W/A/M/000
- R.C. : B02204322012

III. Contexte du stage

Dans l'objectif de maîtriser et approfondir nos connaissances déjà acquises, la société Zimys nous a accueillis dans ces locaux.

Elle nous a proposé comme sujet de suivre des formations sur les outils bureautiques et approfondir les connaissances dans le développement web .

Les formations proposées par la société :

- ✓ Création un site web dynamique & hébergée

Les formations visent à familiariser avec les diverses fonctionnalités de ces outils, à acquérir une maîtrise approfondie de ces connaissances grâce à des exemples concrets et des travaux pratiques.

IV. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons présenté le cadre du projet, défini les objectifs à atteindre ainsi que les tâches à accomplir. Sur cette base, nous aborderons les détails du travail dans le chapitre suivant.

Chapter 2 : Notions Théorique

I. Introduction

Avant de commencer notre travail, nous souhaitons présenter certaines notions théoriques qui seront utilisées tout au long de notre stage.

Tout d'abord, nous allons identifier les termes clés qui seront importants pour compléter le travail requis et les termes techniques qui s'inscrivent dans le cadre de notre stage .

II. Hébergement

1. Définition

Une entité dont l'objectif est de mettre à disposition des internautes des sites web conçus et gérés par des tiers est appelée un hébergeur.

L'hébergeur permet ainsi à tous les internautes d'accéder au contenu déposé dans leurs comptes par les webmestres, généralement via un logiciel FTP ou un gestionnaire de fichiers.

Pour cela, l'hébergeur maintient des ordinateurs allumés et connectés en permanence à Internet, appelés serveurs web, via une connexion à très haut débit (plusieurs centaines de Mb/s).

Sur ces serveurs sont installés des logiciels serveur HTTP, le plus souvent Apache, ainsi que des serveurs de messagerie et de base de données.

2. Exemple des hébergeurs

- OVH
- 1and1
- Gandi
- One
- Ikola
- Lws
- Hostgator

III. Référencement web

1. Définition

Identifier un site sur les moteurs de recherche implique son indexation, c'est-à-dire la reconnaissance et la prise en compte de ses pages.

2. Types

- **Référencement naturel (SEO) :** Le référencement naturel vise à optimiser le contenu, la structure et les méta-informations d'un site web afin d'améliorer son classement dans les résultats organiques des moteurs de recherche.
- **Référencement payant (SEA) :** Le référencement payant, ou Search Engine Advertising, implique l'achat de publicités au coût par clic (CPC) sur des moteurs de recherche comme Google, Bing ou Yahoo. Les annonces apparaissent en haut ou en bas des résultats de recherche en fonction des mots-clés achetés.
- **Référencement local :** Le référencement local vise à améliorer la visibilité d'une entreprise ou d'un service dans les résultats de recherche géolocalisés. Cela comprend l'optimisation des fiches Google My Business, les avis clients, et d'autres stratégies spécifiques à la localisation.
- **Référencement social :** Le référencement social concerne l'optimisation du contenu d'un site web pour les réseaux sociaux afin d'améliorer sa visibilité et son partage sur des plateformes telles que Facebook, Twitter, LinkedIn, etc.
- **Référencement vidéo :** Le référencement vidéo consiste à optimiser les vidéos pour les moteurs de recherche, notamment sur YouTube, en utilisant des titres, des descriptions, des balises et d'autres éléments pour améliorer leur classement dans les résultats de recherche vidéo.

IV. Les Failles Web

1. Définition

Les failles web, dans le domaine de la sécurité informatique, représentent des points faibles ou des vulnérabilités présentes dans les applications web. Elles peuvent être exploitées par des individus malveillants pour compromettre la sécurité d'un site web ou pour accéder à des informations sensibles. Ces failles émergent souvent en raison de lacunes dans la conception, le développement ou la configuration des sites web.

2. Type des failles

- ✓ L'injection SQL: L'injection SQL est une méthode d'attaque très fréquemment utilisée dans le monde du hack. Elle consiste à modifier une requête SQL en injectant des morceaux de code non-filtrés, généralement par le biais d'un formulaire.
- ✓ La faille include : à faille include est également très dangereuse. Comme son nom l'indique, elle exploite une mauvaise utilisation de la fonction include(). Cette fonction est très souvent utilisée pour exécuter du code PHP se situant dans une autre page, et particulièrement pour la connexion à une base de données.
- ✓ La faille upload : La faille upload est une des failles les plus dangereuses. Vous connaissez sûrement la balise HTML qui permet l'upload de fichier
- ✓ La faille XSS: (plus officiellement appelée Cross-Site Scripting) est une faille permettant l'injection de code HTML ou JavaScript dans des variables mal protégées.
- ✓ CSRF: Cross site request forgery

- ✓ CRLF: Carriage Return Line Feed
- ✓ Etc.

V. Outils du développement

1. PHP

PHP: HyperText Preprocessor⁵³, plus connu sous son sigle PHP (sigle auto-référentiel), est un langage de programmation libre⁵⁴, principalement utilisé pour produire des pages Web dynamiques via un serveur web⁵³, mais pouvant également fonctionner comme n'importe quel langage interprété de façon locale. PHP est un langage imperative orienté objet.

2. SQL

SQL (sigle pour Structured Query Language, « langage de requêtes structurées ») est un langage informatique normalisé servant à exploiter des bases de données relationnelles. La partie langage de manipulation des données de SQL permet de rechercher, d'ajouter, de modifier ou de supprimer des données dans les bases de données relationnelles.

3. Javascript et JQuery

JavaScript est un langage de programmation inventé par Brendan Eich en 1995, et jQuery est une bibliothèque JavaScript open-source inventée par John Resig en 2006. Insérer du JavaScript pur (le langage de programmation) dans vos projets web peut changer le comportement de vos pages. Ce langage vient compléter le HTML et le CSS de votre site, qui déterminent le contenu et l'apparence de votre page, en y ajoutant une couche d'interactivité.

4. Bootstrap

Bootstrap est une collection d'outils utiles à la création du design (graphisme, animation et interactions avec la page dans le navigateur, etc.) de sites et d'applications web. C'est un ensemble qui contient des codes HTML et CSS, des formulaires, boutons, outils de navigation et autres éléments interactifs, ainsi que des extensions JavaScript en option. C'est l'un des projets les plus populaires sur la plate-forme de gestion de développement GitHub.

VI. Conclusion

Dans ce chapitre nous avons eu sur certains mots clés que j'ai utilisés dans le stage et en cours de la création d'application. Quelle sont c'est tâches ?

Chapter 3 : Spécification des besoins

I. Introduction

Pendant la période de mon stage j'ai fait des tâches avec mes collègues, qui sont généralement de création une application mobile de la gestion de réclamation du tickets.

Pour cela je définirai les tâches, qu'on j'ai fait durant la période de stage.

II. Besoins fonctionnels

Avant la création de l'application , il faut définir les besoins fonctionnels sont généralement

- ✓ Partie pour les administrateurs
- ✓ Partie pour les techniciens
- ✓ Partie pour les clients
- ✓ Sécurité
- ✓ Réclamation du tickets
- ✓ Consultation du tickets

III. Besoins non fonctionnels

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

- ✓ Rapidité
- ✓ Efficacité
- ✓ Ergonomie et souplesse

IV. Conclusion

Dans ce chapitre on a présenté une étude du système existant, les lacunes qu'il comprend ainsi que les solutions que nous proposons pour pallier ces problèmes, nous avons aussi cité les besoins fonctionnels et non fonctionnels qui sont indispensables pour mieux faciliter le travail à réaliser.

Dans le chapitre suivant nous allons aborder l'étude conceptuelle de notre site, tout en mentionnant tous les scénarios possibles, les acteurs, les diagrammes.

Chapter 4 : Conception

I. Introduction

Ce chapitre a pour objectif de présenter la solution conceptuelle proposée. En d'autres termes, ce chapitre devrait répondre à la question comment faire.

La conception est décrite par un ensemble de diagrammes relevant soit du langage de modélisation UML.

II. Diagramme de cas d'utilisation

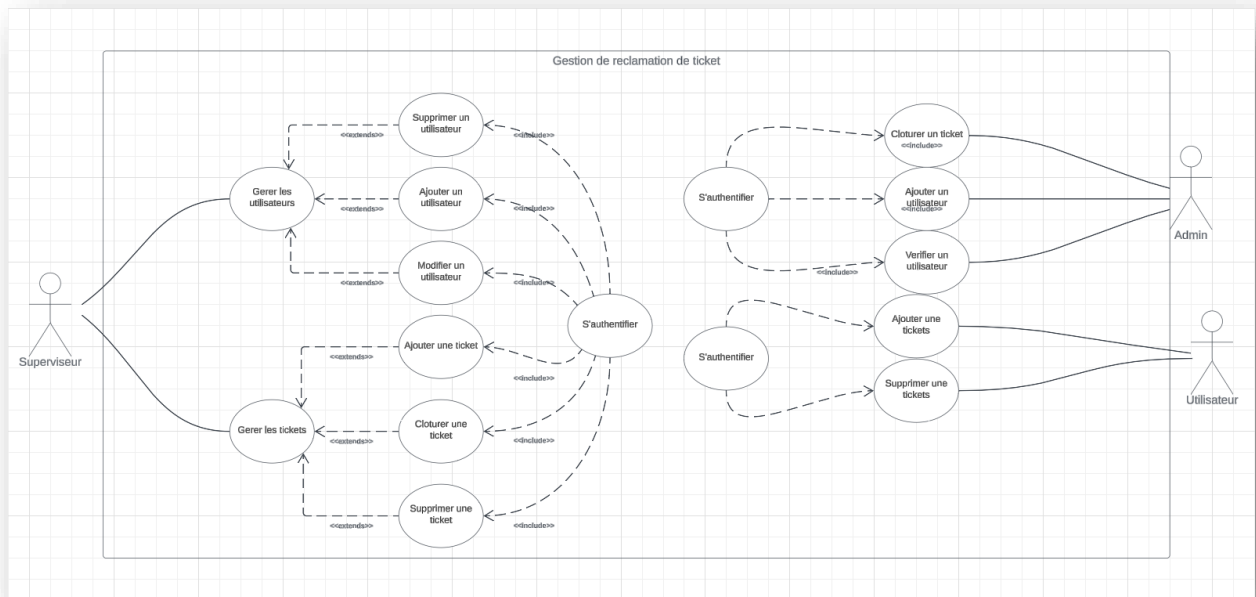


Figure 1 : Diagramme de cas d'utilisation

III. Diagramme de séquence

L'ajout d'une ticket

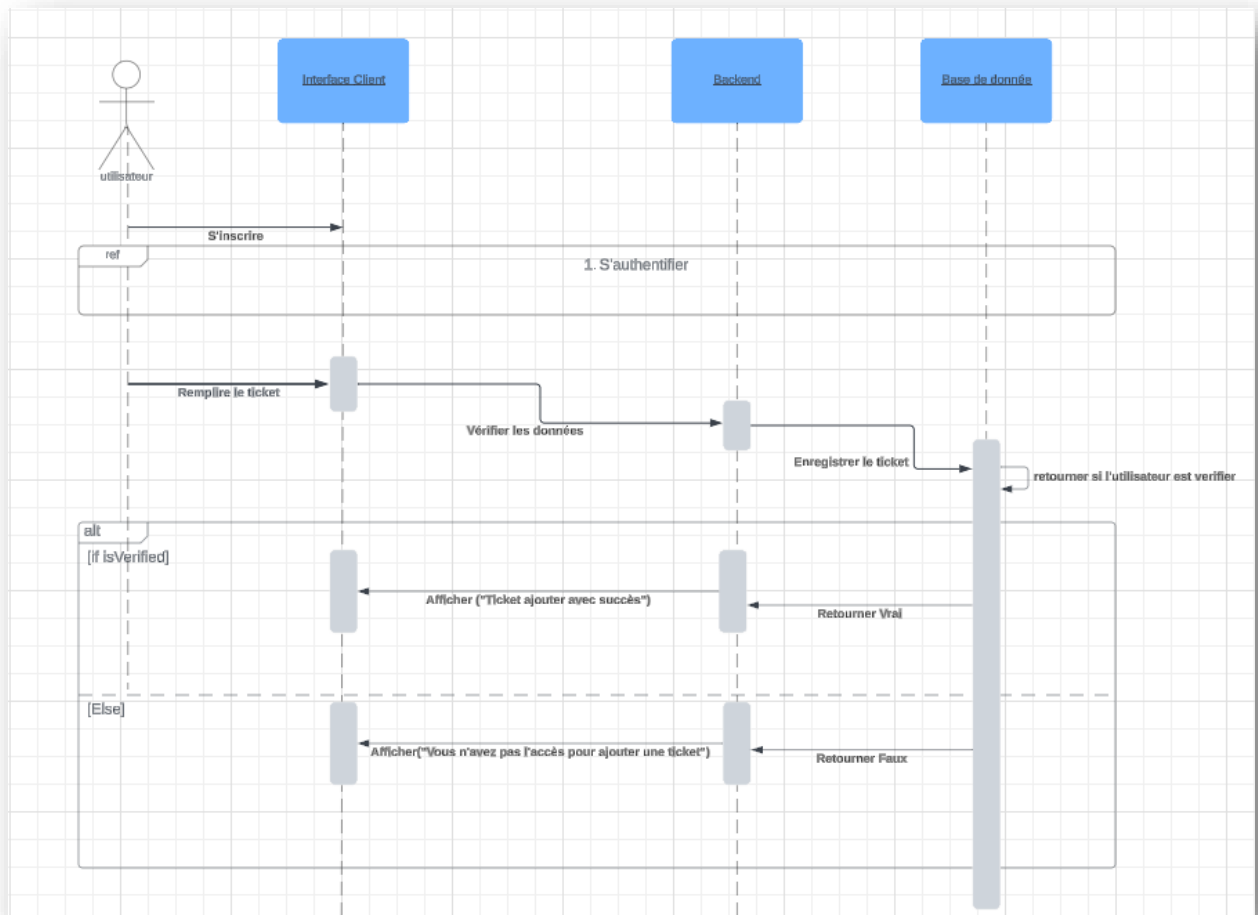


Figure 2 : Diagramme de séquence(Ajout d'une ticket)

IV. Diagramme de classe

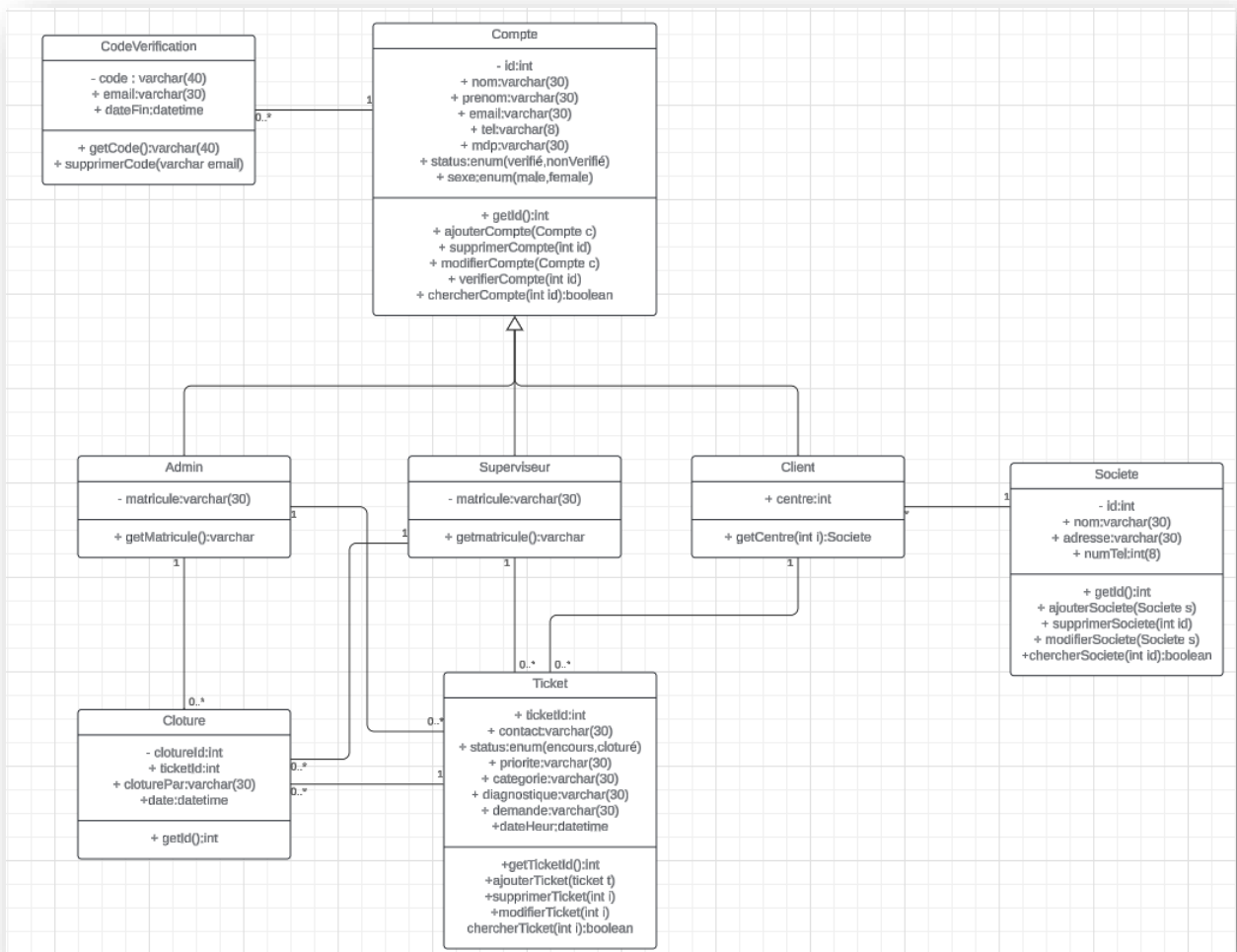


Figure 3 : Diagramme de classe

V. Conclusion

En clair, comme nous venons de le voir, ce chapitre était consacré, à la conception des diagrammes, de séquence qui nous ont permis de dégager l'architecture générale de notre application représentée ici par ce diagramme de classe qui nous renseigne sur la relation homme Machine de notre application qui sera détaillée dans le prochain chapitre.

Chapter 5 : Réalisation

I. Introduction

Après la conception Web vient la réalisation qui est l'étape de concrétisation technique du projet client.

C'est la phase de développement pur, celle où il faut produire le code nécessaire aux besoins du site.

II. Environnement de développement

1. Environnement matériel

Nous avons réalisé ce projet à l'aide de notre ordinateur bureau caractérisé par les données techniques suivantes :

Processeur	Intel Core i3 10th Gen
RAM	8Go
Disque dur	1T
Système d'exploitation	Windows 10 64bit

2. Environnement logiciel

Au cours de la réalisation de développement, nous avons opté pour cet environnement logiciel.

a. Outils de développement :

- **HTML** (HyperText Markup Language) : C'est un langage de description de format de document qui se présente sous la forme d'un langage de balisage (c'est-à-dire utilisant des balises). On dit que les pages HTML sont des pages web statiques (c'est-à-dire qu'elles ne varient pas).
- **CSS** (Cascading Style Sheets) : C'est un langage informatique qui décrit la présentation des documents HTML.).
- **PHP** (HyperText Preprocessor) : C'est un langage de programmation libre principalement utilisé pour produire des web dynamiques (c'est-à-dire le contenu de la page web peut varier en fonction des informations).
- **JavaScript** : C'est un langage de programmation de scripts principalement employé dans les pages web interactives.).

b. Visual Studio Code (VS Code) :



Éditeur de code source autonome qui s'exécute sur Windows, MacOS et Linux. Le meilleur choix pour JavaScript et les développeurs web, avec des extensions pour prendre en charge à peu près n'importe quel langage de programmation.

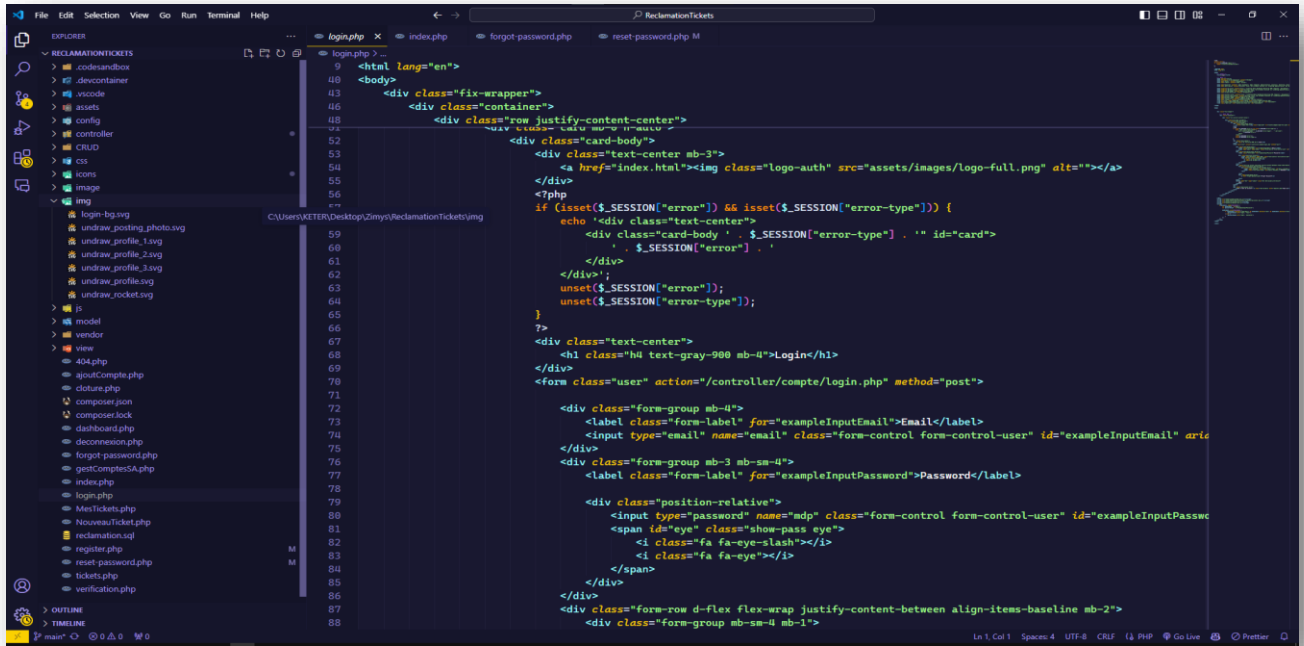


Figure 4 : VS Code

c. Base de données :



Pour la base de données, nous avons utilisé SQL et nous avons hébergé notre base de données sur Always Data.

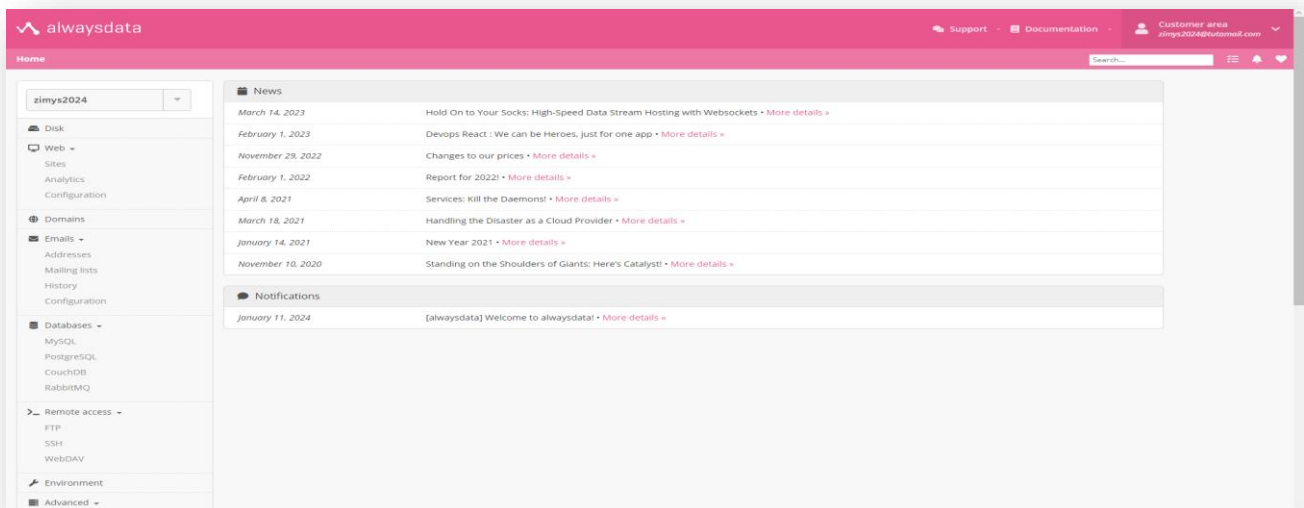


Figure 5 : AlwaysData

III. Principales interfaces graphiques

1. Page de connexion :

Cette interface est destinée pour l'authentification de l'utilisateur :

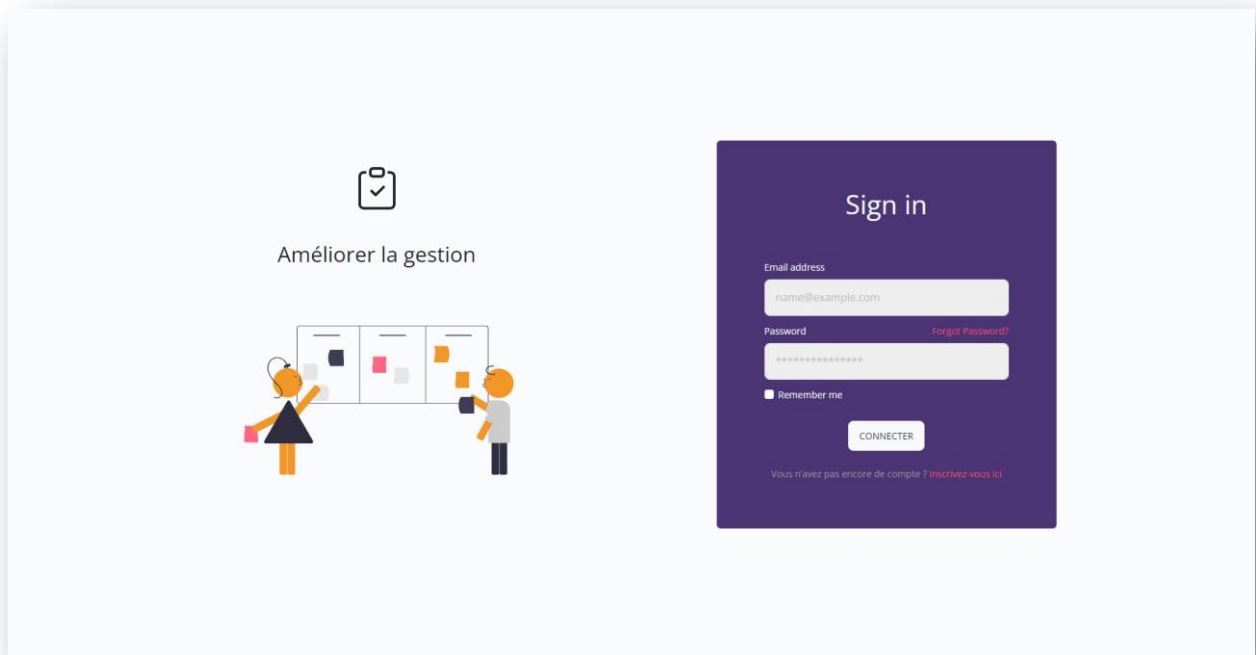


Figure 6 : Interface Login

2. Page d'inscription :

Si l'utilisateur n'a pas de compte, il doit faire une inscription :

Créer un compte

Prénom Nom

☒ Male ☐ Female

Adresse Email

Numéro de Téléphone

Password Confirm password

Nom de l'entreprise Adresse de l'entreprise

Numéro de Téléphone de l'entreprise

☐ I accept the [Terms and Conditions](#)

Already have an account? [Sign in here](#)

Figure 7 : Interface Enregistrement

3. Réinitialisation de mot de passe :

Si l'utilisateur a oublié son mot de passe, il doit le réinitialiser :

Mot de passe oublié?

Entrez l'adresse e-mail que vous avez utilisée lors de votre inscription et nous vous enverrons des instructions pour réinitialiser votre mot de passe.

Email address

[Retour à la Connexion](#)

Figure 8 : Réinitialisation de mot de passe

4. Page Dashboard(admin-superviseur) :

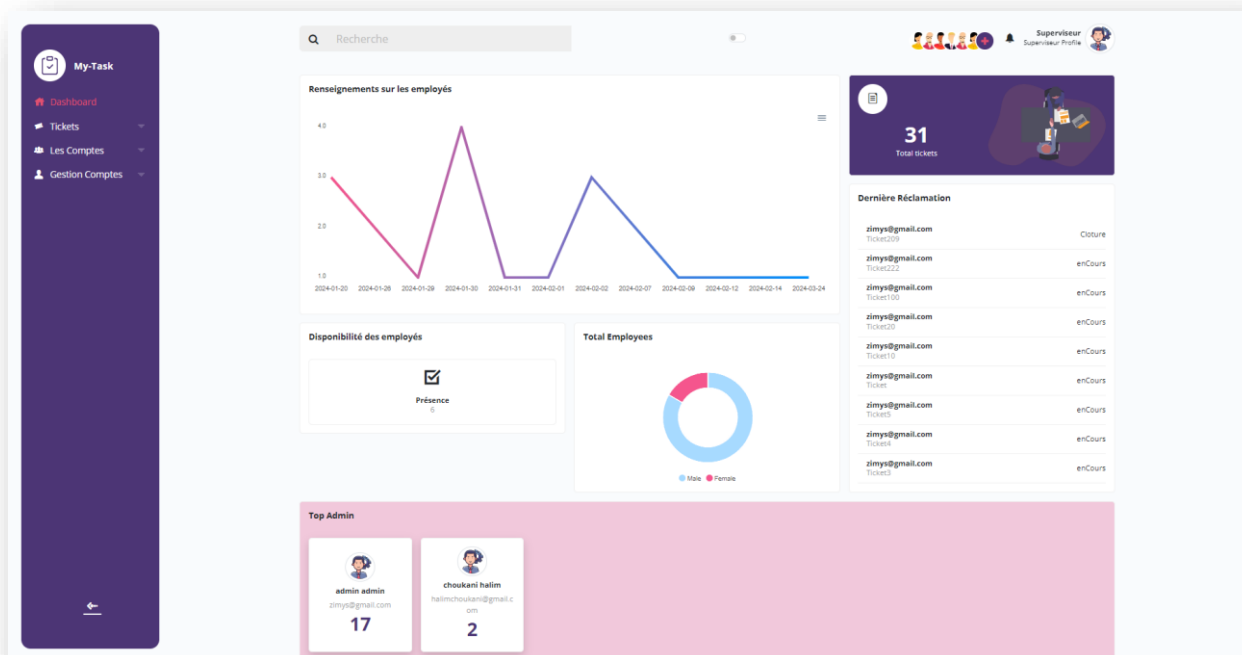


Figure 9 : Dashboard

5. Page tickets :

The tickets page displays a list of all tickets, allowing users to filter and manage them. The interface includes a sidebar with navigation options: My-Task, Dashboard, Tickets, Les Comptes, and Gestion Comptes. The main content area features a search bar, a list of tickets, and a button to add new tickets.

Tickets

NUMÉRO DE TICKET	DATE&HEURE	DEMANDE	CLIENT	DIAGNOSTIC	CONTACT	CATEGORIE	PRIORITÉ	STATUT	ACTION
5122311	2024-03-24 19:51:35	Ticket209	Zimys	Diag1	admin	Software	urgent	Closure	Modifier
5122310	2024-03-24 19:51:26	Ticket222	Zimys		admin	Hardware	urgent	enCours	Cloturer
5122309	2024-03-24 19:51:17	Ticket100	Zimys		admin	Hardware	urgent	enCours	Cloturer
5122308	2024-03-24 19:51:06	Ticket20	Zimys		admin	Hardware	urgent	enCours	Cloturer
5122307	2024-03-24 19:50:29	Ticket10	Zimys		admin	Hardware	urgent	enCours	Cloturer
5122306	2024-03-24 19:50:22	Ticket	Zimys		admin	Software	urgent	enCours	Cloturer
5122305	2024-03-24 19:50:16	Ticket5	Zimys		admin	Hardware	urgent	enCours	Cloturer
5122304	2024-03-24 19:50:09	Ticket4	Zimys		admin	Hardware	urgent	enCours	Cloturer
5122303	2024-03-24 19:50:03	Ticket3	Zimys		admin	Software	urgent	enCours	Cloturer
5122302	2024-03-24 19:49:57	Ticket2	Zimys		admin	Hardware	urgent	enCours	Cloturer
5122301	2024-03-24 19:49:47	Ticket1	Zimys		admin	Hardware	urgent	enCours	Cloturer

Figure 10 : Interface tickets

6. Page comptes :

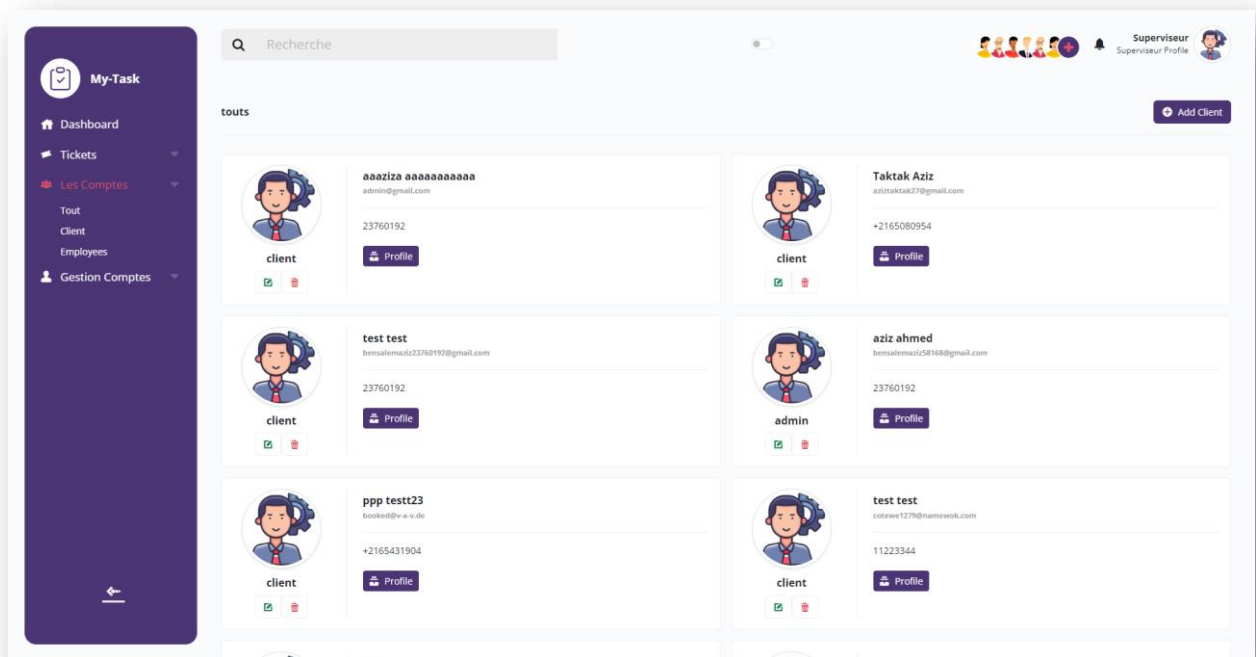


Figure 11 : Interface comptes

7. Page Ajouter un compte :

The screenshot shows the 'Page Ajouter un compte' interface. The sidebar is identical to the previous page, with 'Gestion Comptes' expanded to show 'Ajouter Comptes' and 'Vérifier Comptes'. The main area has a search bar and a toggle switch. Below is a form titled 'Ajouter Compte' with the following fields: 'Nom' (with placeholder 'Entrez le nom'), 'Prenom' (with placeholder 'Entrez le prénom'), 'e-mail' (with placeholder 'Exemple@gmail.com'), 'Mot De Passe' (with placeholder '123456'), 'Confirmer Votre Mot De Passe' (with placeholder '123456'), 'Sexe' (radio buttons for 'Homme' and 'Femme'), 'Numéro de téléphone mobile' (with placeholder '212-999-0000'), and 'Matricule' (with placeholder 'Entrez Votre Matricule'). A 'Create Compte' button is located at the bottom left of the form area.

Figure 12 : Interface ajout compte

8. Page de la vérification du comptes :

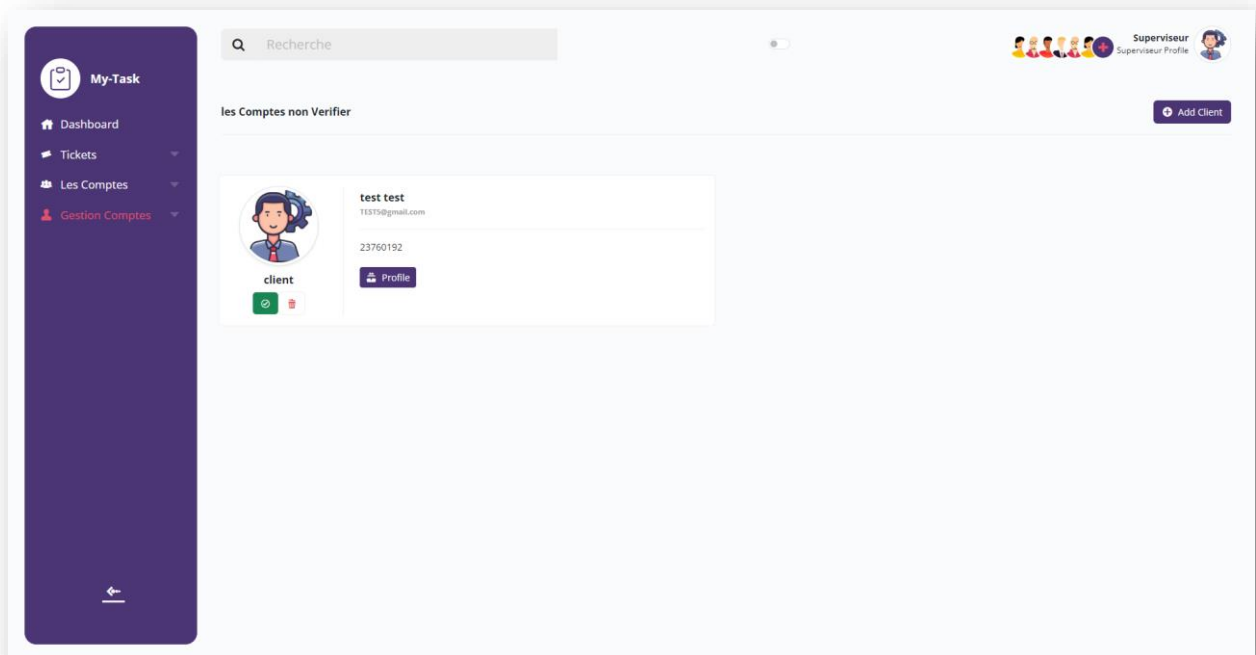


Figure 13 :Interface vérification du comptes

9. Page Ajouter une ticket :

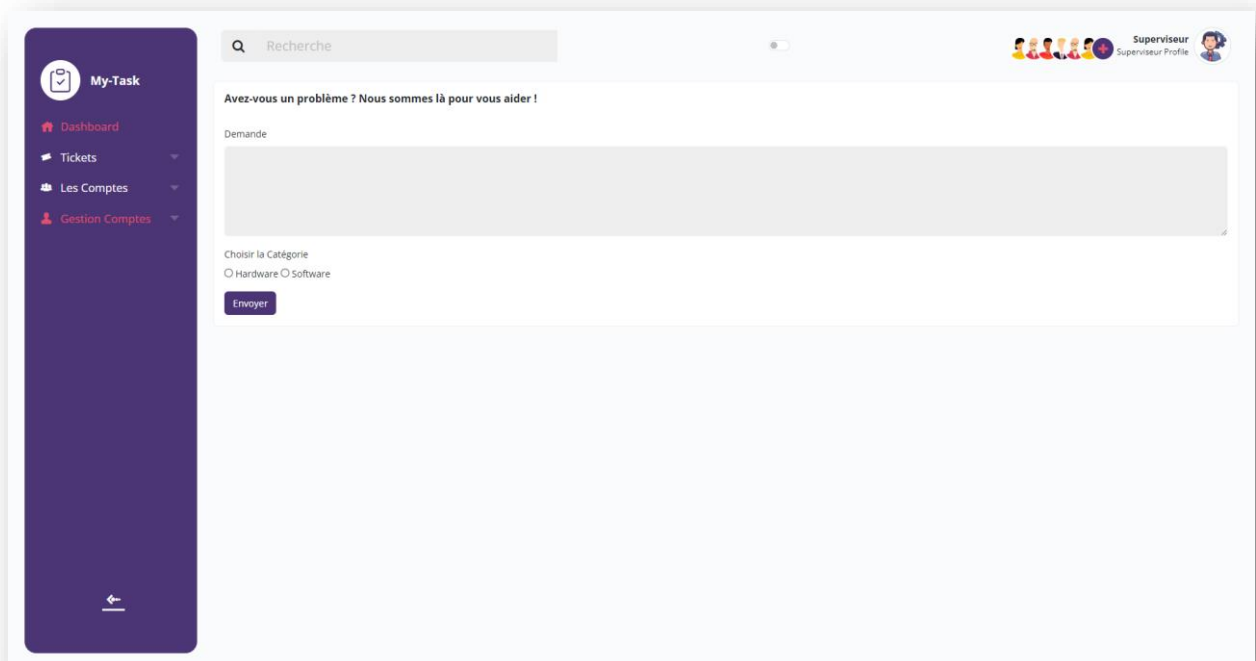


Figure 14 : Interface ajout ticket

10. Capture de la base de données :

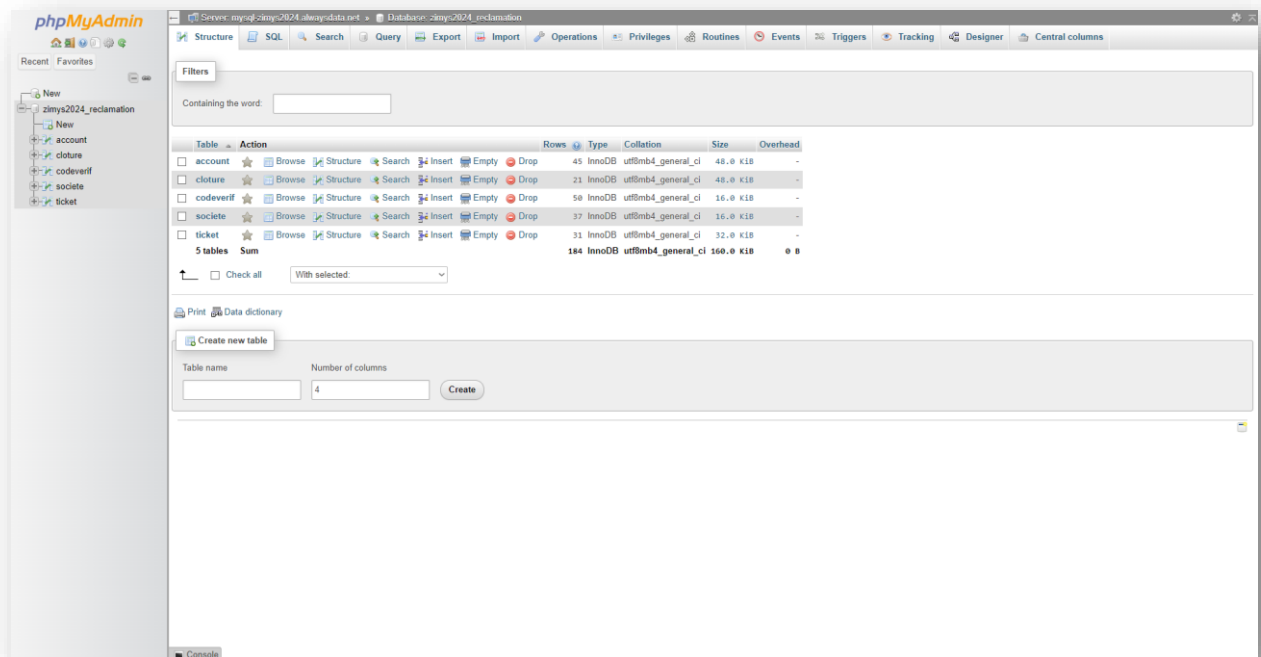


Figure 15 : Base de données

Conclusion générale

Grâce au bon déroulement de mon stage et aux conditions de travail favorables au sein de l'entreprise, j'ai pu bénéficier d'une collaboration précieuse de la part de tous les cadres. Les tâches que j'ai réalisées étaient diverses et portaient sur le développement dans différents domaines. En regardant les activités et travaux que j'ai effectués durant cette période de stage, je les considère comme étant riches en connaissances pratiques et très enrichissants.

En plus d'acquérir ces connaissances pratiques, ce stage m'a également apporté des connaissances pédagogiques essentielles pour mon avenir en tant que future technicienne supérieure.

En conclusion, je suis convaincu que ce stage a été couronné de succès et a atteint ses objectifs escomptés. Il est indéniable que le stage constitue un complément indispensable à la formation, car il m'a permis de vivre la réalité de la production et de découvrir les problèmes humains et de gestion auxquels les entreprises font face.