



**Université Mohamed Premier
Ecole Supérieure de Technologie de Nador**

**Département d’Innovation Technologique et Ingénierie Informatique
Filière d’Ingénierie Logicielle et Cybersécurité**

Rapport de Stage d’Initiation

Effectué au sein de :

OSISOFTWARE

Du 18/06/2025 au 18/07/2025

Réalisé par :

Mr. JLIDA MOHAMED AYMANE
N°APOGEE : 2416663

Encadré par :

Mr. NACER KASBAJI, Responsable Département Informatique, Encadrant professionnel

Mr. Redouane ESBAI, Professeur à l’ESTN, Encadrant pédagogique

Soutenu le 8/09/2025, devant le jury :

Mr. Redouane ESBAI, Professeur à l’ESTN
Mr. Yasser LAMLILI, Professeur à l’ESTN

Année universitaire : 2025/2026

Remerciement

Tout d'abord, j'aimerais exprimer mes sincères remerciements et ma profonde gratitude à toutes les personnes qui m'ont aidé et soutenu pendant ce stage, ainsi que tout au long de mes études. Je tiens à remercier chaleureusement tous les professeurs de l'école supérieure de technologie pour leur soutien et leur motivation constants, tant directement qu'indirectement.

J'adresse mes respects et mes remerciements à M. NACER KASBAJI et M.MOHAMMED SAAD EL ISMAILI EL IDRISI gérant de la société Osisoft et à tous les membres de l'entreprise, qui m'ont offert l'opportunité de réaliser ce projet et m'ont apporté tout leur soutien et leurs conseils, ce qui m'a permis de mener à bien ce projet, malgré leur emploi du temps chargé lié à la gestion des affaires de l'entreprise.

Enfin, je tiens à exprimer ma gratitude envers ma famille pour leur soutien extrêmement précieux qui m'a donné le courage de rendre tout cela possible.

Sommaire

Introduction.....	5
Chapitre 1 : Présentation d'OSISOFTWARE	6
1. Définition de l'entreprise	6
2. Services et Projets	6
3. Clients et secteurs d'activité ciblés	7
4. Organisation interne.....	7
5. Moyens humains d'OSISOFTWARE.....	9
6. Utilisation d'ODOO	10
1.6.1 C'est quoi ODOO ?.....	10
1.6.2 Quelle est la sécurité d'Odoo ?	12
1.6.3 Comment Odoo est-il construit ?	13
1.6.4 L'avantage OWL.....	14
1.6.5 Les applications d'ODOO.....	14
Chapitre 2 : Présentation du projet de stage	16
1. Introduction.....	16
2. Problématique	16
3. Cas d'usage : Gestion des tickets.....	17
4. Les outils et les technologies utiliser.....	17
5. Présentation du cahier des charges	21
6. L'interface de projet	22
6.1 Page de Connexion et d'Inscription.....	22
6.2 Le tableau de bord.....	23
6.3 la page de chaque ticket.....	25
6.4 Autre pages	26
7. les dossiers à présenter :	27
Conclusion	30

Listes des figures

Figure 1 : l'équipe projet Bks	8
Figure 2 : Moyens Humains	9
Figure 3 : les module d'odoo	11
Figure 4 : Alternatives de chaque module Odoo	12
Figure 5 : Couches de sécurité dans votre Odoo	13
Figure 6 : Les application d'Odoo	15
Figure 7 : Xampp logo	17
Figure 8 : Github logo	18
Figure 9 : PhpMyAdmin logo	18
Figure 10 : IntelliJ IDEA logo	18
Figure 11 : Laravel logo	19
Figure 12 : Livewire logo	19
Figure 13 : Blade logo	19
Figure 14 : MySQL logo	19
Figure 15 : Bootstrap	20
Figure 16 : JavaScript logo	20
Figure 17 : HTML logo	20
Figure 18 : css logo	20
Figure 19 : la page d'accueil	22
Figure 20 : le formulaire de connexion	23
Figure 21 : le formulaire d'inscription	23
Figure 22 : Tableau de bord d'administrateur	24
Figure 23 : Tableau de bord d'assistant	24
Figure 24 : Tableau de bord de client	25
Figure 25 : la page détails de ticket (administrateur)	25
Figure 26 : la page détails de ticket (assistant)	26
Figure 27 : la page détails de ticket (client)	26
Figure 28 : structure des fichier	28

Introduction

Dans le cadre de la formation à l'École Supérieure de Technologie de Nador, chaque étudiant doit effectuer deux stages. Le premier, d'une durée minimale d'un mois, constitue le premier contact avec le milieu socio-professionnel. Ce stage permet à l'étudiant une première immersion et un rapprochement entre les connaissances acquises durant les semestres S1 et S2 et la réalité du monde de l'entreprise.

J'ai choisi ce stage parce que je voulais tester le développement web dans des projets réels, afin de constater si je souhaite continuer dans ce domaine ou bien m'orienter vers un autre. Il m'a aussi permis de mieux comprendre comment les entreprises gèrent leurs projets et de commencer à construire un réseau professionnel solide.

J'ai décidé d'intégrer cette entreprise en particulier parce qu'elle est spécialisée dans le développement et qu'elle m'a été recommandée à plusieurs reprises pour la qualité de ses services et de son travail. Cela m'a donné confiance pour l'expérience que j'allais vivre et pour les compétences que j'allais acquérir.

Ce rapport présentera dans un premier temps l'entreprise d'accueil et son domaine d'activité. Ensuite, il détaillera les missions effectuées au cours de mon stage. Enfin, une conclusion dressera le bilan global de cette première expérience professionnelle.

Chapitre 1 : Présentation d'OSISOFTWARE

1. Définition de l'entreprise

OSISOFTWARE est une entreprise spécialisée dans les solutions intégrées qui répondent à tous les besoins d'une entreprise, en couvrant tous les aspects de son activité. Sa vaste gamme de solutions comprend des modules dédiés à la comptabilité, aux ressources humaines, à la gestion de projet, à la gestion des stocks, à la fabrication, aux achats, aux ventes, au CRM, à la facturation, au point de vente, aux abonnements, à la signature électronique, ainsi qu'à de nombreux outils de productivité et à la création de sites web.

2. Services et Projets

OSISOFTWARE propose une variété de services et de projets pour répondre aux besoins spécifiques des entreprises. Leurs principaux services comprennent :

- **Conseil et mise en œuvre** : OSISOFTWARE offre des services de conseil pour aider les entreprises à analyser leurs besoins, à identifier les solutions adaptées et à mettre en place des systèmes efficaces. Elle assure également la mise en œuvre et l'intégration des solutions dans l'environnement existant de l'entreprise.
- **Formation et support** : OSISOFTWARE propose des programmes de formation personnalisés pour permettre aux utilisateurs de maîtriser les fonctionnalités de leurs solutions. Ils fournissent également un support technique complet pour résoudre les problèmes et assurer le bon fonctionnement des systèmes.
- **Développement sur mesure** : En plus de leurs solutions prêtes à l'emploi, OSISOFTWARE propose des services de développement sur mesure pour répondre aux besoins spécifiques des clients. Ils travaillent en étroite

collaboration avec les entreprises pour concevoir et développer des solutions personnalisées qui s'intègrent parfaitement à leur infrastructure existante.

- **Gestion de projet** : OSISOFTWARE offre des services de gestion de projet pour garantir la réussite des initiatives technologiques. Leur équipe expérimentée guide les entreprises tout au long du processus, en s'assurant que les projets sont livrés dans les délais impartis et conformément aux exigences.

3. Clients et secteurs d'activité ciblés

OSISOFTWARE accompagne des clients de différentes tailles et secteurs d'activité. Ses solutions s'adressent aussi bien aux **start-ups** qu'aux **petites et moyennes entreprises (PME)**, ainsi qu'aux **grandes entreprises** cherchant à optimiser leur gestion et leur productivité.

Les principaux secteurs d'activité ciblés sont :

- **Commerce et distribution** : gestion des ventes, du stock et du e-commerce.
- **Industrie et fabrication** : suivi de la production, des approvisionnements et de la logistique.
- **Services** : gestion de projets, facturation et relation client.
- **Éducation et formation** : gestion des étudiants, des cours et de l'administration.
- **Santé** : gestion des patients, des rendez-vous et des ressources médicales.
- **Technologie et start-ups** : solutions modulaires et évolutives pour accompagner la croissance.

Grâce à Odoo et à son expertise, OSISOFTWARE propose des solutions adaptées aux besoins spécifiques de chaque secteur, tout en garantissant flexibilité et évolutivité.

4. Organisation interne

OSISOFTWARE travaille selon un organigramme précis. Dans le haut, il y a le patron, puis les chefs de projet qui encadrent du début jusqu'à la fourniture au client. Ensuite, il y a les développeurs qui permettent de traduire le cahier de charges offert par le client en une application réelle qui résout ce problème. Il y a aussi les commerciaux qui permettent de

promouvoir les services de l'entreprise pour trouver les clients intéressés par un ou plusieurs de ses services. Enfin, il y a les assistants qui assurent le contact entre le client et l'entreprise.



L'ÉQUIPE PROJET BKS

• **Chef de projet :**

MOHAMMED SAÂD EL ISMAILI EL IDRISI

• **Consultants Fonctionnels :**

AZIZ GSIMI

ABDESLAM NAJI

YOUSSEF ATIKA

ABDERRAHMAN CHEKAYRI

• **Consultants Techniques**

NACER KASBAJI

AYOUB AOUAD

• **Qualité et Suivi Documentaire du Projet**

NEZHA LARHRISSI

ASMAE ELAMRI

OSISOFTWARE
2, Rue Ennabla, Hay Riad - Rabat
Tel: +212 537 71 00 70
Fax: +212 537 57 50 40

Figure 1 : l'équipe projet Bks

Les projets sont réalisés dans cet ordre :

- Les commerciaux mettent en place des stratégies de marketing adaptées afin de cibler les clients qui peuvent bénéficier de ce type de services.
- Vient ensuite le cadrage des besoins demandés, suivi de l'estimation d'une offre. Une fois l'offre acceptée, le projet démarre sous forme de sprints avec la méthode Scrum.

Scrum est une méthode agile utilisée surtout en développement logiciel. Elle est basée sur des cycles courts appelés sprints (généralement 1 à 4 semaines). L'objectif est de livrer un produit fonctionnel et améliorable à chaque sprint.

- Après la validation des besoins, l'équipe réalise une conception détaillée du projet à travers la création du cahier des charges et des diagrammes nécessaires.
- Les développeurs commencent le développement et, au cours de celui-ci, ils livrent le projet partie par partie jusqu'à son achèvement.
- Enfin, intervient l'étape de support, en cas de bug, de besoin spécifique demandé par le client, ou lorsqu'une formation doit être assurée.

5. Moyens humains d'OSISOFTWARE

L'entreprise OSISOFTWARE dispose d'une équipe composée d'experts dans différents métiers, d'ingénieurs techniques, d'un pôle qualité et d'un personnel administratif. Cette diversité permet de répondre efficacement aux besoins des clients et de garantir la qualité des services proposés.



MOYENS HUMAINS

EXPERTS MÉTIER ACHATS ET FINANCES

AZIZE GSIMI

ABDESLAM NAJI

YOUSSEF ATIKI

ABDERRAHMAN CHEKAYRI

PERSONNEL TECHNIQUE « INGÉNIEURS »

MOHAMMED SAÂD EL ISMAILI EL IDRISI

NACER KASBAJI

AYOUB AOUAD

ABDELHAMID BNI MOUSSA

PÔLE QUALITÉ

NEZHA LARHRISSI (INGÉNIEUR)

ASMAE ELAMRI

ZHOUR IDRISI AZAMI

PERSONNEL ADMINISTRATIF

AZIZA EL HARTI

IKRAM ID SI ALI

HASSAN ZIFOUNE

FATIMA CHINOUN

OSISOFTWARE
2, Rue Ennabla, Hay Riad - Rabat
Tél: +212 537 71 00 70
Fax: +212 537 57 50 40

Figure 2 : Moyens Humains

6. Utilisation d'ODOO

1.6.1 C'est quoi OODOO ?

OSISOFTWARE utilise OODOO : Sa mission est de fournir une gamme d'applications professionnelles faciles à utiliser, formant un ensemble complet d'outils pour répondre à tout besoin commercial. Odoo offre à des millions d'entreprises un accès facile aux logiciels dont elles ont besoin pour gérer et développer leur activité.

Chez Odoo, plus de 50 applications principales sont régulièrement mises à jour. De plus, leur communauté de plus de 1 500 membres actifs a contribué à plus de 50 000 applications pour couvrir une grande variété de besoins commerciaux. Avec l'offre On-Premise (sur site), Odoo est le logiciel commercial le plus installé au monde. Il est utilisé par plus de 13 000 000 utilisateurs dans le monde, allant des start-ups (1 utilisateur) aux grandes entreprises (300 000+ utilisateurs).

(Source : <https://www.odoo.com/page/about-us>)

Odoo est un logiciel ERP (Enterprise Resource Planning) open source et complet qui permet à une entreprise de gérer ses activités commerciales, notamment la gestion des ventes, des achats, des stocks, de la comptabilité et des ressources humaines.

Odoo offre également des fonctionnalités pour la gestion de projets, la gestion de la relation client, la gestion de la production, la gestion des services, la gestion des contrats, la gestion des fournisseurs et la gestion des entrepôts.

Odoo est une solution modulaire, ce qui signifie que les utilisateurs peuvent sélectionner les modules dont ils ont besoin pour répondre aux exigences spécifiques de leur entreprise, et ajouter des modules supplémentaires au fur et à mesure que leur entreprise se développe.

(Source : <https://www.pure-illusion.com/lexique/odoo>)

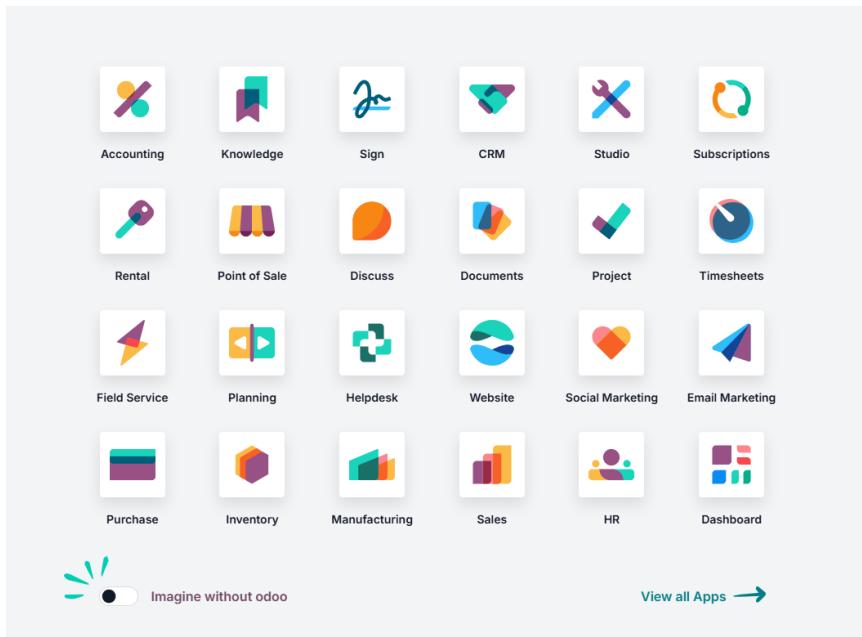


Figure 3 : les module d'odoo

Odoo résout un problème important que rencontrent les utilisateurs, que ce soit des clients ou des entreprises, dans la gestion des projets, des ventes ou des achats.

Souvent, pour faire cette gestion, ils utilisent plusieurs programmes différents, ce qui peut avoir des effets négatifs, soit au niveau du coût, soit au niveau du travail.

Pour cela, Odoo offre la plupart de ces programmes sous forme de modules réunis dans une seule plateforme.

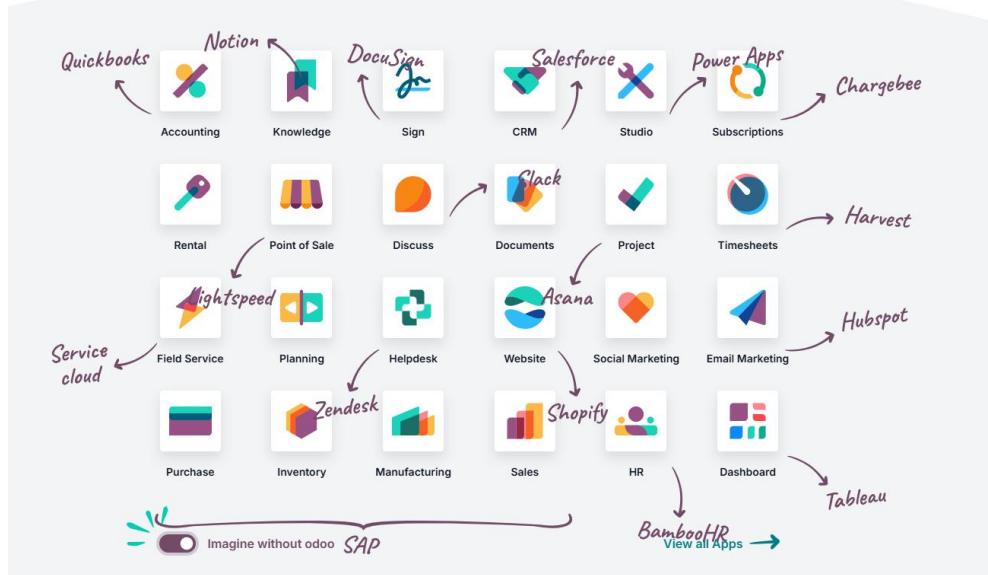


Figure 4 : Alternatives de chaque module Odoo

1.6.2 Quelle est la sécurité d'Odoo ?

Odoo prend en charge le RGPD, l'hébergement sécurisé et le contrôle d'accès dès le départ. Le conseil permet de l'étendre davantage, en combinant simplicité et sécurité de premier ordre.

- Gestion des données conforme au RGPD
- Construit sur Python & PostgreSQL – haute performance & durabilité des données
- MFA & Single Sign-On (AzureAD, Google, Keycloak...)
- Accès basé sur les rôles (150+ groupes d'autorisations)
- Hébergement européen certifié ISO27001 (Hetzner, OVH, Google Cloud)
- Sauvegardes chiffrées, journaux d'audit & anonymisation des données
- Certifié ISAE3402, CSA STAR Niveau 1, ISO27001 (en cours)
- Entièrement adapté au mobile, sécurisé sur ordinateur, tablette & téléphone

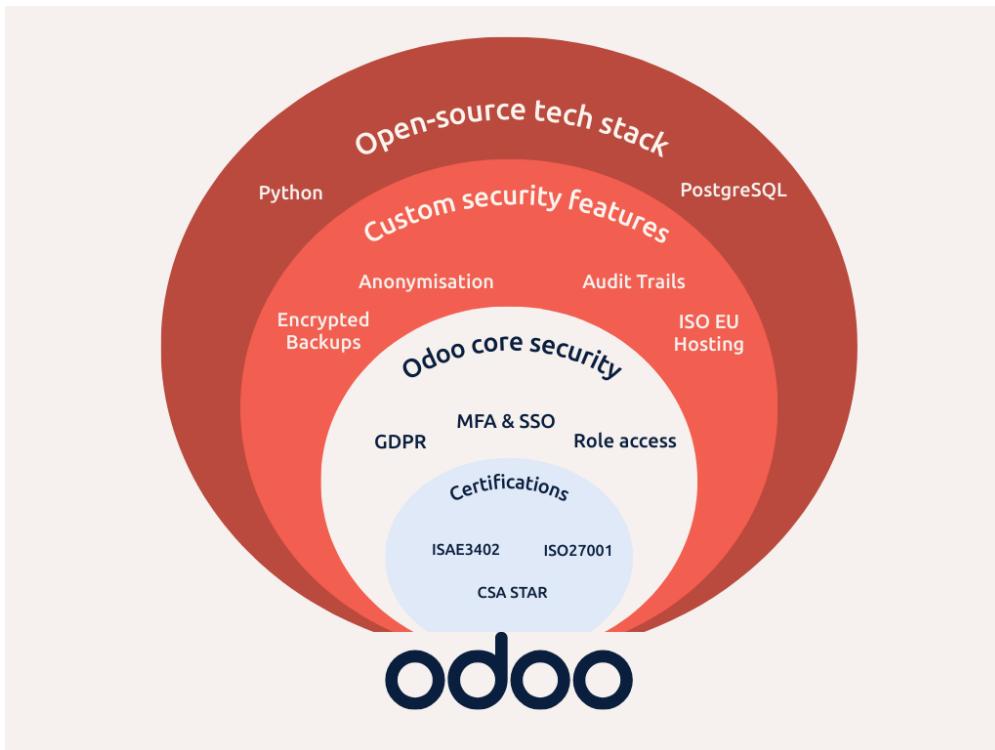


Figure 5 : Couches de sécurité dans votre Odoo

1.6.3 Comment Odoo est-il construit ?

De l'extérieur, Odoo paraît simple et facile. En coulisses, il est conçu pour évoluer à grande échelle.

- Construit en Python avec PostgreSQL
- Responsive sur tous les appareils
- Frontend : framework OWL (comme Vue.js)
- Backend : application sans état avec mise en cache intelligente en mémoire
- Scalable avec des répliques de lecture et une architecture multi-worker

1.6.4 L'avantage OWL

OWL est le framework frontend propre à Odoo. Il donne à toutes les applications le même aspect, la même ergonomie et la même rapidité.

1. Développement plus rapide, jusqu'à 90 % de temps gagné
2. Composants UI réutilisables
3. Adapté aux mobiles et entièrement responsive
4. Supporte les fonctionnalités modernes (réactivité, hooks, rendu asynchrone)
5. Maintenu en interne par Odoo

1.6.5 Les applications d'ODOO

Odoo est une suite d'applications open source couvrant tous les besoins de votre entreprise : CRM, e-Commerce, Comptabilité, Inventaire, Point de Vente, Gestion de Projet, etc.

Parmi ces applications :

Site internet



Ventes



Finance



Inventaire & Fabrication



Figure 6 : Les application d'Odoo

Chapitre 2 : Présentation

du projet de stage

1. Introduction

Ce chapitre a pour objectif de présenter le projet réalisé pendant mon stage au sein de Osisoftware. Il s'agit d'une application web de gestion des tickets d'assistance, conçue pour améliorer la qualité du service client, optimiser la communication interne et centraliser les demandes d'intervention.

Dans ce chapitre, nous aborderons tout d'abord la problématique qui a motivé le développement de cette solution, puis nous présenterons le cahier des charges établi par l'entreprise. Ensuite, nous détaillerons les outils et technologies utilisés pour la réalisation du projet, avant de conclure sur les objectifs atteints et les enjeux du système mis en œuvre.

2. Problématique

Dans de nombreuses organisations, la gestion des demandes d'assistance reste souvent manuelle et fragmentée, conduisant à des pertes de temps, une mauvaise traçabilité et une communication inefficace entre les clients et les équipes techniques. Les utilisateurs ignorent l'état de leurs tickets, les assistants sont submergés par des demandes non priorisées, et les administrateurs manquent d'outils pour superviser l'activité globale. Face à ces difficultés, il devient crucial de disposer d'une plateforme centralisée capable de structurer le processus de support, d'assurer un suivi transparent, et de garantir une traçabilité complète de chaque action. C'est pour répondre à ce besoin on a développé cette plateforme : une solution web intuitive et sécurisée qui améliore à la fois la productivité des équipes et la satisfaction des clients.

3. Cas d'usage : Gestion des tickets

Le processus commence lorsque le client crée un ticket afin de signaler un problème ou de formuler une demande. Ce ticket est ensuite automatiquement assigné par le système à un assistant, selon le nombre de tickets déjà attribués à chaque assistant durant le mois, ce qui permet d'équilibrer la charge de travail entre eux.

Une fois le ticket assigné, l'assistant le prend en charge et modifie son état au fur et à mesure de son avancement : d'abord *Nouveau*, puis *En cours*, ensuite *traiter* et enfin *Fermé*.

L'administrateur, quant à lui, possède les mêmes possibilités que l'assistant, mais avec un accès élargi qui lui permet de visualiser et de traiter l'ensemble des tickets existants, sans restriction.

Ce fonctionnement assure un suivi clair pour le client, une répartition équitable de la charge pour les assistants, ainsi qu'une supervision globale du système par l'administrateur.

4. Les outils et les technologies utiliser

Les outils :



XAMPP est un ensemble de logiciels permettant de mettre en place un serveur Web local, un serveur FTP et un serveur de messagerie électronique. Il s'agit d'une distribution de logiciels libres offrant une bonne souplesse d'utilisation, réputée pour son installation simple et rapide.

Figure 7 : Xampp logo



Figure 8 : Github logo

GitHub est une plateforme web de développement de logiciels qui permet aux développeurs de stocker, gérer et partager du code source en utilisant le système de contrôle de version Git. Elle offre des fonctionnalités de collaboration, comme le suivi des problèmes et la gestion de projet, et est utilisée par les développeurs pour les projets open source et privés.



Figure 9 : PhpMyAdmin logo

PhpMyAdmin est une application Web de gestion pour les systèmes de gestion de base de données MySQL et MariaDB, réalisée principalement en PHP et distribuée sous licence GNU GPL.

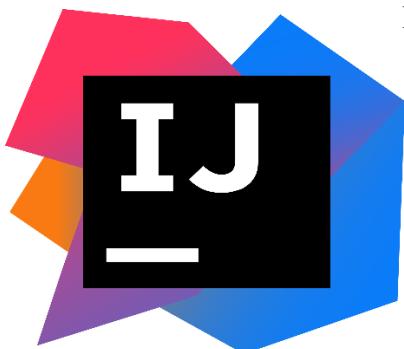


Figure 10 : IntelliJ IDEA logo

IntelliJ IDEA est un environnement de développement intégré (IDE) développé par JetBrains. Il est conçu pour être puissant et intelligent, avec une prise en charge native de nombreux langages de programmation comme Java, Kotlin, Groovy, Scala, SQL, et bien d'autres. Grâce à ses fonctionnalités avancées telles que l'analyse de code en temps réel, l'auto-complétion intelligente et la détection d'erreurs il s'adapte à presque tous les projets. IntelliJ IDEA offre un accès complet à une grande variété de langages, ce qui en fait un outil polyvalent pour les développeurs.

Technologies :



Figure 11 : Laravel logo

Laravel est un framework PHP open source, utilisé comme fondation principale de l'application. Il permet de structurer le code selon l'architecture MVC (Modèle-Vue-Contrôleur), de gérer les routes, les middlewares, l'authentification, les migrations et les relations entre les données.



Figure 12 : Livewire logo

Livewire est une bibliothèque pour Laravel qui permet de créer des interfaces dynamiques sans écrire de JavaScript complexe.

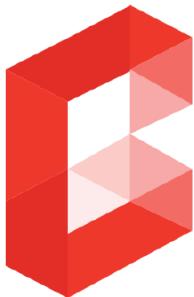


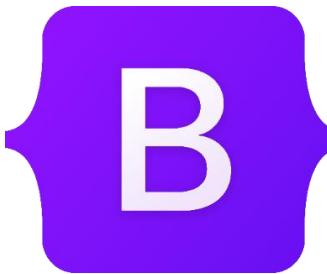
Figure 13 : Blade logo

Blade est le moteur de templates intégré au framework Laravel. Il permet de créer des vues dynamiques en mélangeant facilement du code PHP et du HTML grâce à une syntaxe simple et lisible. Blade facilite la gestion des layouts, la réutilisation de composants d'interface, et l'injection de données dans les pages. Il offre également des fonctionnalités avancées comme l'héritage de templates, les sections, les boucles et les conditions, tout en restant performant car les fichiers Blade sont compilés en PHP natif.



Figure 14 : MySQL logo

MySQL est un système de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR) open source utilisé pour stocker et gérer des données. Sa fiabilité, ses performances, son évolutivité et sa facilité d'utilisation .



Bootstrap est un framework CSS open source utilisé pour concevoir une interface responsive, moderne et cohérente. Il a permis de structurer la mise en page, les formulaires, les boutons et les composants visuels (modales, cartes, etc.) de l'application, tout en assurant une compatibilité optimale sur tous les appareils.

Figure 15 : Bootstrap



JavaScript est un langage de programmation de scripts multi-plateforme et orienté objet, essentiel pour rendre les pages web interactives. Il est principalement utilisé côté client dans le navigateur web pour gérer le comportement des pages animations, formulaires interactifs et côté serveur avec des environnements comme Nodejs pour des fonctionnalités plus complexes. Fondamental pour le développement web

Figure 16 : JavaScript logo



HTML, abréviation de hypertext Markup Language , est le langage de balisage standard utilisé pour créer et structurer le contenu des pages web .

Figure 17 : HTML logo



CSS, pour Cascading Style Sheets (Feuilles de style en cascade), est un langage utilisé pour décrire la présentation et la mise en forme des pages web et des documents structurés en HTML ou XML.

Figure 18 : css logo

5. Présentation du cahier des charges

Cette application web conçue pour centraliser, organiser et suivre efficacement les demandes d'assistance au sein des entreprises. Elle permet aux clients de créer et suivre leurs tickets, aux assistants de traiter les demandes avec traçabilité, et aux administrateurs de superviser l'ensemble du système. Grâce à son interface moderne, intuitive et sécurisée, cette plateforme améliore la productivité des équipes techniques, garantit une communication fluide entre les acteurs et offre une visibilité totale sur l'activité du support.

- a. Gestion des utilisateurs : Ce module permet de gérer les comptes des utilisateurs selon trois rôles : client, assistant et administrateur. Il assure la création, la modification et la suppression des profils, ainsi que la gestion des droits d'accès.
- b. Gestion des tickets : Ce module permet aux clients de créer des tickets avec titre, description, pièces jointes (images ou documents) et, Les assistants assignent à des tickets et modifier leur statut (ouvert → en cours → traité → fermé), ajouter des messages.
- c. Messagerie intégrée : Ce module permet une communication directe et contextualisée au sein de chaque ticket. Les utilisateurs peuvent échanger des messages textuels, joindre des fichiers et consulter l'historique complet des échanges.
- d. gestion de privilège : ce module permet au client de créer des tickets et ajouter des commentaires à chaque ticket. L'assistant peut changer l'état des tickets qui lui sont assignés et ajouter aussi des commentaires. L'administrateur peut faire tout ce que le client et l'assistant peuvent faire, en plus de gérer les utilisateurs et d'avoir des statistiques sur les tickets.

6. L'interface de projet

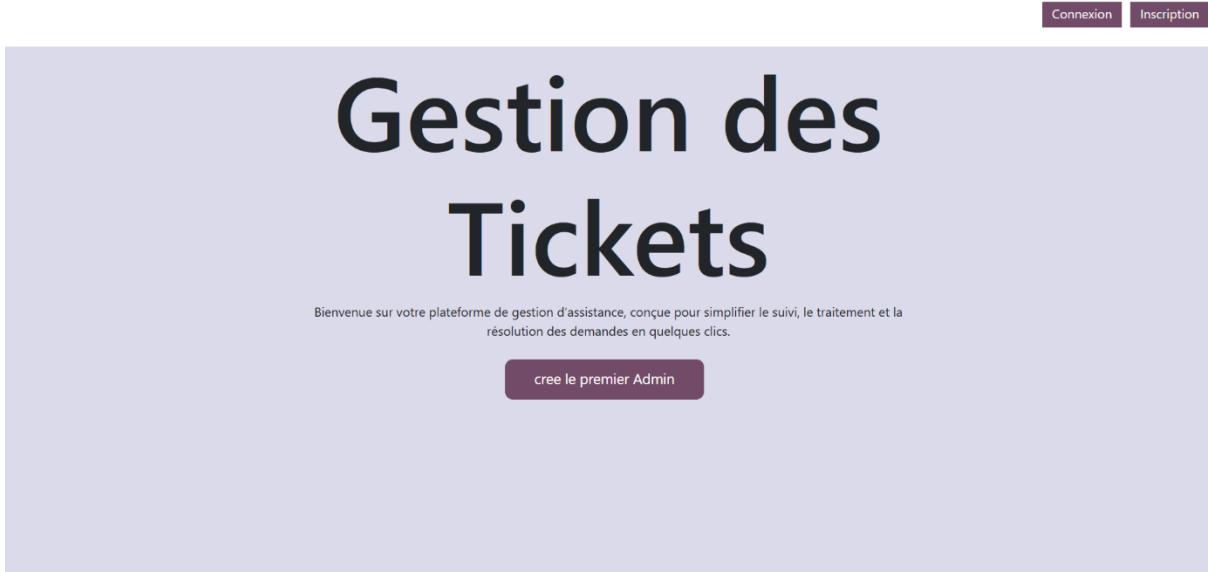


Figure 19 : la page d'accueil

6.1 Page de Connexion et d'Inscription

L'interface d'authentification constitue le point d'entrée principal de l'application. La page de connexion permet aux utilisateurs de s'authentifier en saisissant leurs identifiants (adresse email et mot de passe). Un système de validation vérifie la conformité des données saisies et redirige l'utilisateur vers son espace personnel en cas de succès. Pour les nouveaux utilisateurs, un lien "inscription" est disponible et les redirige vers le formulaire d'inscription. Cette page d'inscription offre un formulaire complet permettant de créer un compte en collectant les informations essentielles : prénom, nom, adresse email, numéro de téléphone, mot de passe et confirmation du mot de passe. Une fois le formulaire d'inscription validé, l'utilisateur peut se connecter et accéder à tous les services de la plateforme d'assistance technique sans oublier que sans est client par défaut.

The image shows a login form with a light gray background. It contains two input fields: 'Adresse e-mail' and 'Mot de passe', both with placeholder text. Below these is a checkbox labeled 'Se souvenir de moi'. At the bottom right are two buttons: 'Mot de passe oublié?' and a dark blue button labeled 'SE CONNECTER'.

Figure 20 : le formulaire de connexion

The image shows a registration form with a light gray background. It includes fields for 'Prénom' and 'Nom', both with placeholder text. Below these are fields for 'Numéro de téléphone', 'Adresse e-mail', 'Mot de passe', and 'Confirmer le mot de passe'. At the bottom left is a link 'Déjà inscrit? 2' and at the bottom right is a dark blue button labeled 'S'INSCRIRE'.

Figure 21 : le formulaire d'inscription

6.2 Le tableau de bord

Lorsque la connexion est réussie, l'utilisateur sera redirigé vers un tableau de bord selon son rôle.

Pour l'administrateur, il y a un tableau de bord avec des statistiques sur le nombre de tickets, d'assistants et de clients, ainsi qu'un tableau qui liste tous les tickets existants avec leur (titre , description, assitant assignée à chaque ticket , le client qui a créé ce ticket ,la date de création , et leur état), en plus d'une barre de recherche permettant de filtrer les tickets selon la colonne choisie.

tableau de bord		Utilisateur	Créer Utilisateur	Statistique	Profile
9	tickets	2	clients	3	assistants
mauve	MU	MR			
mauve					
Titre	Recherche Titre pour : mauv	Demandeur	Date	Status	
mauvais calcul de la moyenne	Recherche Assistant pour : mauv	El Amrani Yasmine	16 Jul 2025	● fermer	
Connexion impossible	Recherche Demandeur pour : mauv	Benali Anas	19 Jul 2025	● enCours	
Demande de mise à jour des coordonnées	Recherche Status pour : mauv	Haddad Salma	19 Jul 2025	● enCours	
jug sur le tableau de bord	L'utilisateur ne parvient plus à se connecter à son compte, malgré plusieurs tentatives et...	Bensalem Mehdi	19 Jul 2025	● enCours	
Problème d'attribution des tickets	Un client souhaite modifier son adresse e-mail et son numéro de téléphone enregistrés dans...	Benali Anas	19 Jul 2025	● traiter	
Ajout d'un nouveau rôle utilisateur	Le tableau de bord de l'assistant affiche des tickets en double depuis la dernière mise à...	Haddad Salma	19 Jul 2025	● traiter	
Export PDF ne fonctionne pas	Un ticket est assigné à deux assistants à la fois, ce qui ne devrait pas être possible.	Bensalem Mehdi	El Amrani Yasmine	19 Jul 2025	● traiter
Notification non reçue	Demande de création d'un nouveau type d'utilisateur "coordinateur" avec des permissions sp...	El Amrani Yasmine	19 Jul 2025	● fermer	
Impossible de se connecter à mon compte après la mise à jour	L'option d'export des tickets en PDF génère un fichier vide ou corrompu.	Bensalem Mehdi	El Amrani Yasmine	19 Jul 2025	● fermer
	Un assistant signale qu'il ne reçoit plus les notifications par email lors de l'ajout de n...	Haddad Salma	El Amrani Yasmine	31 Jul 2025	● fermer
	Depuis la dernière mise à jour de l'application (version 3.5.2), je n'arrive plus à accéde...	El Amrani Yasmine			

Figure 22 : Tableau de bord d'administrateur

Pour l'assistant, il y a un tableau de bord avec un tableau qui liste tous les tickets qui lui sont assignée avec leur (titre , description, assitant assignée à chaque ticket , le client qui a créé ce ticket ,la date de création , et leur état).

tableau de bord		Statistique	Profile	
Title	Description	Assistant	Demandeur	Date
Mauvais calcul de la moyenne	Un étudiant a remarqué que sa moyenne semestrielle ne correspond pas à la moyenne des note...	Haddad Salma	El Amrani Yasmine	16 Jul 2025
Connexion impossible	L'utilisateur ne parvient plus à se connecter à son compte, malgré plusieurs tentatives et...	Haddad Salma	Benali Anas	19 Jul 2025
Demande de mise à jour des coordonnées	Un client souhaite modifier son adresse e-mail et son numéro de téléphone enregistrés dans...	Haddad Salma	Benali Anas	19 Jul 2025
Problème d'attribution des tickets	Un ticket est assigné à deux assistants à la fois, ce qui ne devrait pas être possible.	Haddad Salma	Benali Anas	19 Jul 2025
Impossible de se connecter à mon compte après la mise à jour	Depuis la dernière mise à jour de l'application (version 3.5.2), je n'arrive plus à accéde...	Haddad Salma	El Amrani Yasmine	31 Jul 2025

Figure 23 : Tableau de bord d'assistant

Pour le client, il y a un tableau de bord avec un tableau qui liste tous les tickets qu'il a écrits avec leur (titre , description, assitant assignée à chaque ticket , le client qui a créé ce ticket ,la date de création , et leur état),

The screenshot shows a client dashboard with a header 'tableau de bord' and 'Créer ticket'. On the right, there's a 'Profile' section with a user icon. Below the header is a table with columns: Title, Description, Assistant, Demandeur, Date, and Status. The table contains five ticket entries, each with a green 'fermer' button.

Title	Description	Assistant	Demandeur	Date	Status
Mauvais calcul de la moyenne	Un étudiant a remarqué que sa moyenne semestrielle ne correspond pas à la moyenne des note...	Haddad Salma	El Amrani Yasmine	16 Jul 2025	fermer
Ajout d'un nouveau rôle utilisateur	Demande de création d'un nouveau type d'utilisateur "coordinateur" avec des permissions sp...	Bensalem Mehdi	El Amrani Yasmine	19 Jul 2025	traiter
Export PDF ne fonctionne pas	L'option d'export des tickets en PDF génère un fichier vide ou corrompu.	Bensalem Mehdi	El Amrani Yasmine	19 Jul 2025	fermer
Notification non reçue	Un assistant signale qu'il ne reçoit plus les notifications par email lors de l'ajout de n...	Bensalem Mehdi	El Amrani Yasmine	19 Jul 2025	fermer
Impossible de se connecter à mon compte après la mise à jour	Depuis la dernière mise à jour de l'application (version 3.5.2), je n'arrive plus à accéde...	Haddad Salma	El Amrani Yasmine	31 Jul 2025	fermer

Figure 24 : Tableau de bord de client

6.3 la page de chaque ticket

- La page de ticket représente tout les information de ticket son état ,titre ,description, la date de création , les pièces de jointure soit photo ou document , la durée de fermeture la déférence entre la date de création et date de fermeture aussi la suite des commentaires entre les client assistant et administrateur . De plus un button qui affiche un champ de saisir les commentaires.
- Au niveau d'état de ticket on peut le modifier par l'assistant et l'administrateur quand on clique sur état que nous voulons dans la barre au haut.
- Administrateur peut modifier et supprimer les tickets.

The screenshot shows a ticket detail page with a header 'tableau de bord' and 'Utilisateur'. On the right, there's a 'Profile' section with a user icon. Below the header is a form with fields: assignee a Haddad Salma, demandeur Benali Anas, date 19 Jul 2025, duree de fermeture 11 minutes et 19 secondes. A red button labeled 'la pièce de jointure' is visible. A green button labeled 'Envoyer Message' is also present. The main area shows a message from 'Oussama' dated 04 Sep 2025 23:19: 'Le problème de connexion a été résolu avec succès'. At the bottom, there are 'modifier' and 'supprimer' buttons, and a history of state changes:

- Nouveau → 19 Jul 2025 15:48
- En cours → 19 Jul 2025 15:59
- Traiter → 19 Jul 2025 15:59
- Fermer → 19 Jul 2025 15:59

Figure 25 : la page détails de ticket (administrateur)

Figure 26 : la page détails de ticket (assistant)

Figure 27 : la page détails de ticket (client)

6.4 Autre pages

Il y a autre page selon le rôle d'utilisateur (administrateur, client, assistant)

Administrateur:

- Une page qui permet de modifier les informations d'un ticket (titre, description, état, ...).

- Une page pour créer des utilisateurs avec des champs de saisie : nom, prénom, numéro de téléphone, ...
- Une page pour lister les utilisateurs (clients et assistants), qui affiche le nom, le prénom, l'e-mail, ainsi qu'un bouton pour supprimer l'utilisateur.
- Une page qui affiche les statistiques du délai moyen de fermeture par assistant.

assistant:

- Une page qui affiche les statistiques des tickets assignés à un assistant, avec le nombre de tickets ayant le même état.

client:

- Une page pour créer des tickets avec leur titre, leur description et leurs pièces jointes.

7. les dossiers à présenter :

- ❖ App
 - Contient le code métier Laravel .
 - Sous-dossiers clés :
 - Http/Controllers: logique des pages et des actions
 - Models: entités (User, Ticket, Message, barreEtat).
 - Livewire: composants interactifs (ex. centre de notifications).
- ❖ Bootstrap
 - Initialisation de l'application et cache des services.
- ❖ Config
 - Fichier de configuration (app, auth ,database,mail ,...) .
 - Note :base de données MySQL via .env .
- ❖ Database
 - migrations: scripts de création/évolution du schéma (User, Ticket, Message, barreEtat).
- ❖ Resources

- css : styles source.
- js: scripts front (recherche, interactions).
- views: vues Blade (UI serveur):

❖ Routes

- web.php: routes de l'application (protégées par auth, admin, assistant, verified).

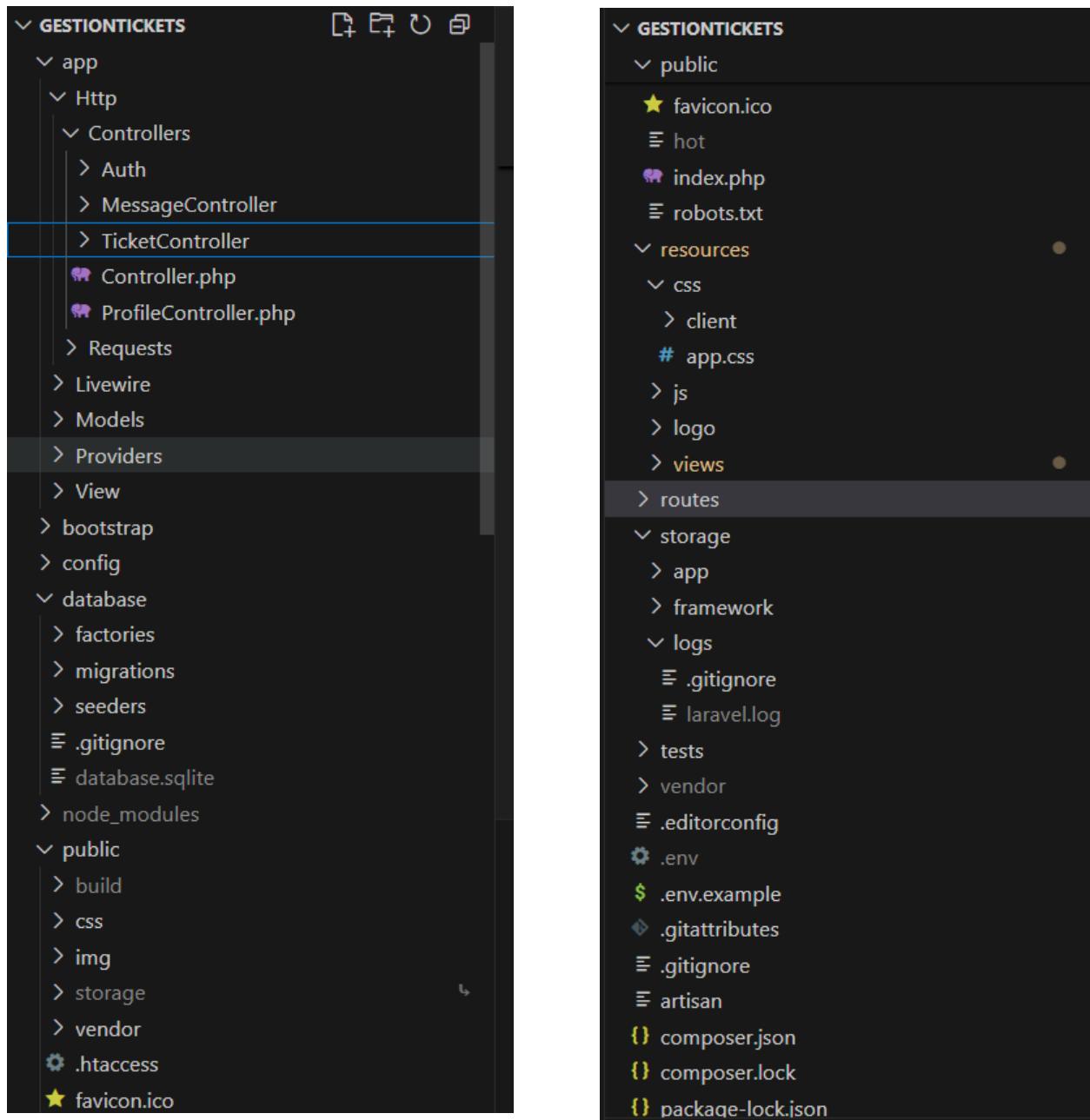


Figure 28 : structure des fichier

L’application est structurée selon les conventions Laravel. Le dossier app regroupe la logique métier (contrôleurs, modèles, composants Livewire), tandis que config et database gèrent la configuration et le schéma MySQL. Les vues (interfaces) sont dans resources/views et sont servies via les routes définies dans routes/web.php. Enfin, storage gère les logs, les sessions et les fichiers uploadés. Cette organisation sépare clairement les responsabilités (métier, interface, configuration, données) et facilite la maintenance et l’évolution du projet.

Conclusion

En conclusion, ce rapport met en évidence l'importance de développer une solution pour la gestion et le traitement des tickets. En effet, le traitement manuel présente plusieurs défis, tels que la perte de temps, une mauvaise traçabilité et une communication inefficace entre les clients et les équipes techniques.

Selon ma perspective, j'aimerais réaliser mon prochain stage dans le développement web, tout en me concentrant sur la sécurité des plateformes au cours de leur développement, afin d'obtenir une application à la fois fonctionnelle et sécurisée.

Au cours de ce stage, j'ai acquis plusieurs compétences, notamment en communication. Sur le plan technique, j'ai appris à utiliser le Framework Laravel. J'ai également rencontré certaines difficultés, comme le choix du style adéquat pour obtenir une interface fluide et facile à utiliser pour tous les utilisateurs.

Ce stage m'a permis d'appliquer les connaissances étudiées durant ma formation et d'en acquérir de nouvelles.

Webographie

❖ Laravel

<https://laravel.com/docs>

❖ Livewire

<https://livewire.laravel.com/docs>

❖ MySQL

<https://dev.mysql.com/doc/>

❖ Bootstrap

<https://getbootstrap.com/docs>

❖ ODOO

https://www.odoo.com/fr_FR

❖ W3schools

<https://w3schools.com/>

Annexe 1

Attestation de stage chez OSISOFTWARE



www.osisoft.ma

Rabat le : 12/08/2025

ATTESTATION DE STAGE.

La société **Osisoftware** atteste par la présente que Mr. **MOHAMED AYMANE JLIDA** titulaire de la CIN **AS30423** a effectué un stage hybride de développement informatique au sein de notre entreprise, durant la période allant du 18/06/2025 au 18/07/2025

Cette attestation est délivrée à l'intéressé sur sa demande pour servir et valoir ce que de droit.

OSISOFTWARE
2, Rue Ennabla, Hay Riad - Rabat
Tél: +212 537 71 00 70
Fax: +212 537 57 50 40

Société osisoft-SARL
2 Rue Annabia Hay Ryad Rabat Maroc
TELE:212 5 37 71 00 70 FAX:212 5 37 57 50 40
R.C 119291 I.F 18803488 T.P 25540599 CNSS 4951879 ICE 001697176000018
Banque Attijariwafa bank Agence Rabat Hassan II RIB N° 007 810 00 0106200000342 78

contact@osisoft.ma