

# Interface admin Type Saas

02/2026

—

GRAS Matteo  
Lycée Ozanne  
31000 Toulouse

## 1. Contexte et Objectifs du Stage

Durant ma deuxième année de BTS SIO, option Solutions Logicielles et Applications Métiers (SLAM), j'ai eu l'opportunité de réaliser un stage structurant au sein de l'entreprise All Info Service à Nancy. Cette société est spécialisée dans le développement de solutions logicielles dédiées aux professionnels de la santé.

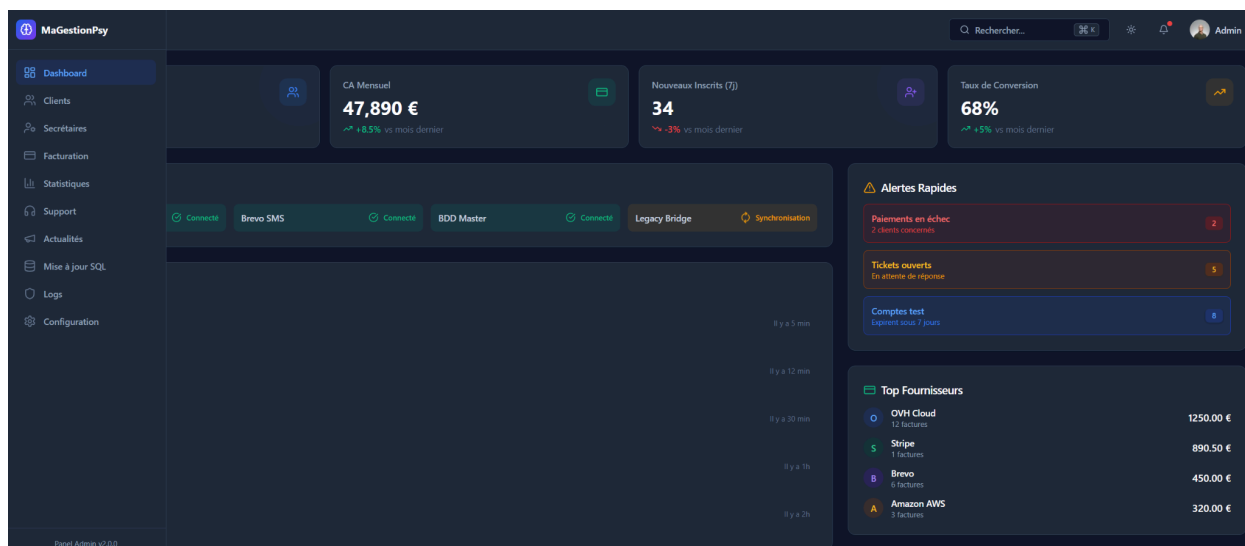
Mon projet principal s'est articulé autour de la participation active au développement du back-office (panneau d'administration central) d'une nouvelle solution SaaS (Software as a Service) nommée "MaGestionPsy", spécifiquement conçue pour les praticiens médicaux et paramédicaux.

Face à la croissance rapide du nombre d'utilisateurs de la plateforme, l'objectif fondamental du stage était de construire un outil interne robuste, indispensable pour la Direction et les équipes Support. Ce panneau d'administration devait permettre de piloter l'activité globale, d'assurer l'assistance technique en toute sécurité, de vérifier la conformité et la traçabilité des données, et de gérer le cycle de vie de la facturation. Mon rôle a été de programmer et de sécuriser ces différentes interfaces pour les rendre exploitables en production.

## 1.1. Étude Préalable : Cahier des Charges & Maquettage (UX/UI)

Avant d'entamer la phase de codage, j'ai pris part à une étape cruciale d'ingénierie logicielle pour garantir la bonne adéquation entre le besoin fonctionnel et la réalisation technique.

- Le Cahier des Charges (CdC) : J'ai analysé et assimilé les contraintes fonctionnelles et les impératifs critiques de cybersécurité définis pour le projet. Ce document imposait notamment des mesures de protection strictes (contre les attaques par force brute, authentification multi-facteurs - 2FA), la traçabilité totale via des journaux d'activité (logs), une gestion complexe multi-bases pour garantir l'isolement des données Clients et Secrétaires, et la mise en œuvre d'une matrice des permissions rigoureuse (RBAC - Role-Based Access Control).
- Le Maquettage (UX/UI) : Afin d'assurer une prise en main rapide et intuitive pour les équipes internes, j'ai réalisé la conception d'une maquette graphique complète. Ce prototypage interactif a permis de valider l'expérience utilisateur (UX) et l'ergonomie de l'interface (UI) en amont, réduisant ainsi considérablement le risque de devoir reprendre l'architecture ou le code backend après déploiement.



## 2. Architecture et Choix Techniques

Pour satisfaire le besoin d'un panneau d'administration qui requiert une interface hautement réactive, une maintenance simplifiée et une fiabilité totale des données sécurisées, l'architecture logicielle retenue fut la Stack TALL (un ensemble de technologies modernes de l'écosystème PHP).

Technologie	Rôle et Justification Technique
<b>Laravel (PHP)</b>	Framework MVC central assurant le routage des requêtes, l'application de la logique métier, la sécurisation des échanges et des sessions, ainsi que l'interfaçage avec la base de données.
<b>Livewire</b>	Composant essentiel garantissant la réactivité dynamique de l'interface sans rechargement de page. Livewire permet de lier directement le front-end au code PHP, éliminant la nécessité d'écrire de lourdes requêtes AJAX ou d'utiliser des frameworks hybrides complexes comme Vue.js ou React.
<b>Alpine.js</b>	Bibliothèque JavaScript légère utilisée pour l'ajout de micro-interactions côté client, notamment la gestion de l'ouverture des menus déroulants, l'implémentation de la modale de recherche globale Ctrl+K, et le basculement rapide entre les thèmes Nuit/Jour.
<b>Tailwind CSS</b>	Framework de conception stylistique basé sur des classes utilitaires. Ce choix a permis de créer un tableau de bord totalement adaptatif ( <i>responsive</i> ) et épuré, en garantissant un design sur-mesure sans alourdir le code CSS.
<b>MySQL</b>	Serveur de base de données. Il a été géré de manière stricte pour garantir l'isolation et la performance des requêtes, en particulier pour les données sécurisées et la remontée des indicateurs clés.

## 3. Réalisations Techniques Logicielles

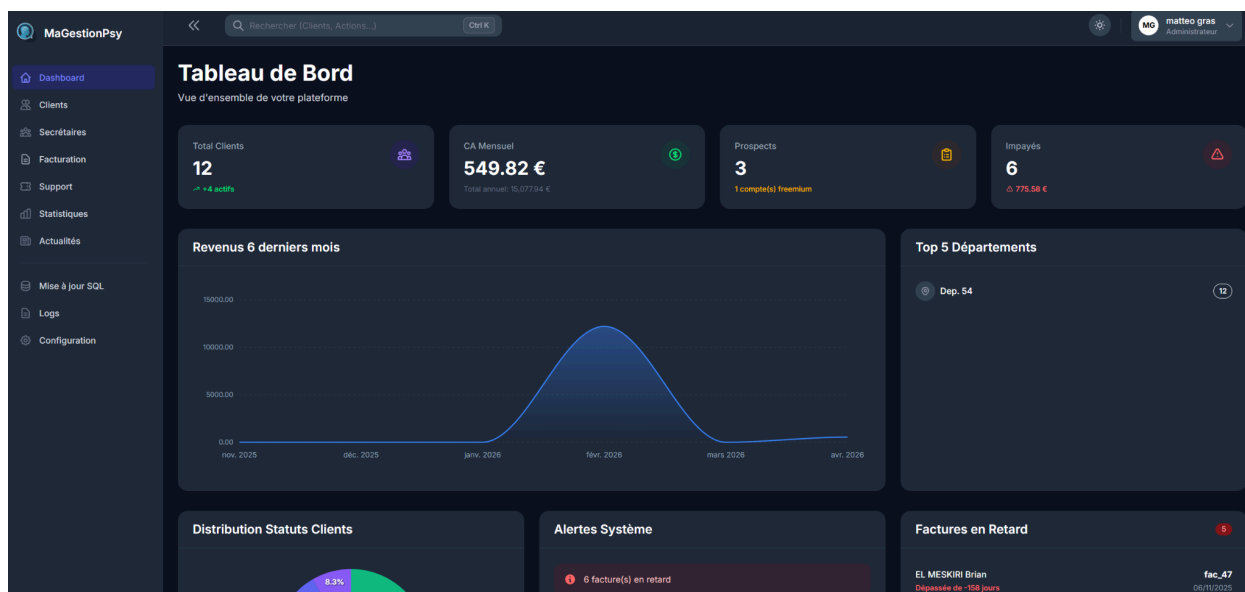
Cette section détaille les trois modules techniques majeurs que j'ai conçus et implémentés durant mon stage.

### 3.1. Le Tableau de Bord (Dashboard KPI)

L'interface d'accueil a été pensée pour offrir aux administrateurs une lecture immédiate et analytique des performances de la plateforme.

La structure visuelle du Dashboard a été construite en CSS Flexbox/Grid pour assurer une organisation modulaire et entièrement responsive des données. J'ai configuré l'affichage des Indicateurs Clés de Performance (KPI), tels que le Chiffre d'Affaires mensuel, la ventilation des clients (statuts Actifs, Prospects, Freemium), ainsi que les alertes prioritaires pour les factures impayées.

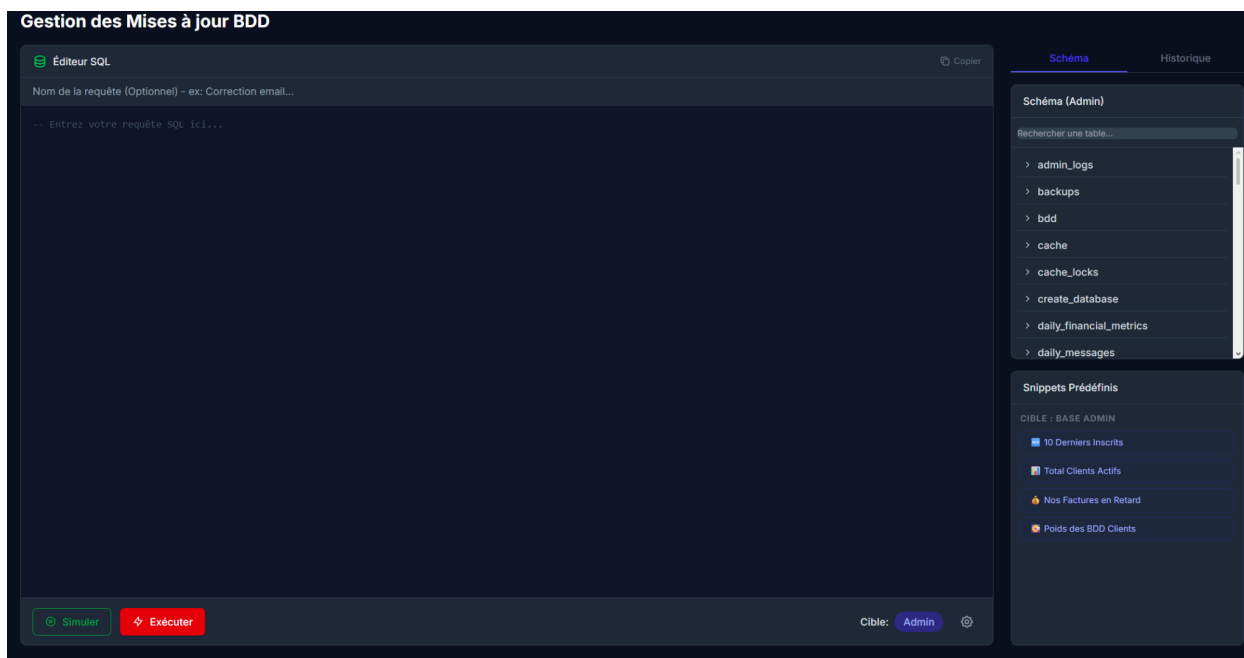
Pour une exploitation optimale des données lors des réunions de direction, j'ai implémenté des graphiques interactifs (couvrant les Revenus des six derniers mois et la répartition des statuts d'abonnement). Ces visualisations sont alimentées dynamiquement par l'exécution de requêtes SQL complexes et sont injectées dans l'interface via une bibliothèque de data visualization JavaScript optimisée pour la réactivité de Livewire.



## 3.2. Module d'Éditeur SQL en Back-Office

Afin de fluidifier les interventions logicielles complexes (maintenance, audit, mise à jour corrective) sans forcer l'usage d'un terminal en SSH et de commandes en ligne, un éditeur d'exécution de requêtes SQL a été programmé. Ce module se présente sous forme d'une Interface Graphique (GUI) intégrée au back-office.

Pour contrer le risque d'injection SQL accidentelle ou fortuite (par exemple, une commande DROP TABLE malencontreuse), j'ai mis en place une mesure de sécurité critique : l'association d'un bouton "Simuler". Ce mode exécute la structure de la requête en mode Transaction SQL, ce qui permet de vérifier l'intégrité et le résultat de la commande sans en modifier réellement les données sur la base principale. Seul l'administrateur de niveau supérieur est autorisé à valider l'exécution définitive.



### 3.3. Le Module de Support et Sécurité par "Impersonnation"

Le second défi majeur, qui fut l'aspect le plus exigeant en matière d'architecture de sécurité, a été la conception d'un système de support technique strict.

Lorsqu'un client signale un incident, l'agent de support doit pouvoir reproduire le bug sans jamais demander de mot de passe, ce qui constituerait une violation grave des normes de sécurité. J'ai donc conçu et codé un mécanisme d'impersonnation sécurisé, fondé sur l'échange de Tokens temporaires (cryptogrammes).

Le processus technique s'opère comme suit lorsqu'un administrateur certifié active l'assistance pour un client :

1. Génération en arrière-plan d'un Token cryptographique à usage unique et à durée de vie limitée.
2. Un Middleware Laravel analyse et autorise cette bascule temporaire de privilège.
3. Le serveur suspend la session Administrateur en cours et ouvre virtuellement une nouvelle session, simulant à 100 % la vue et les permissions spécifiques du compte Client cible.
4. L'administrateur peut alors diagnostiquer et régler le problème directement à la source.
5. Une fois l'opération terminée, la destruction du Token restaure automatiquement la session d'origine de l'administrateur, assurant une étanchéité totale entre les privilèges.

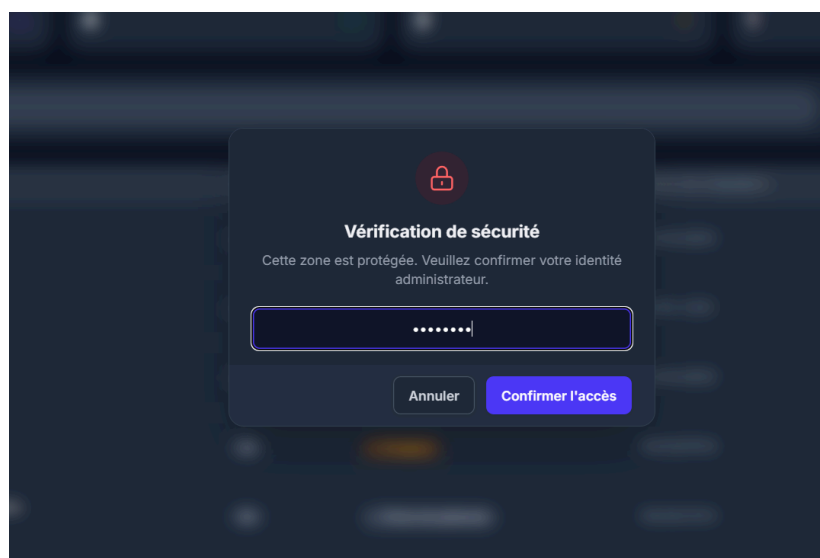
Pour prévenir tout abus de pouvoir, chaque action effectuée sous ce format d'impersonnation est historisée de manière indélébile dans notre registre de Logs Techniques, garantissant une traçabilité inviolable.

**Clients**

TOTAL 12    ACTIFS 4    PROSPECTS 3    FREEMIUM 1    EXCLUS 0

Rechercher par nom, email, ville...    Tous les statuts    Tous les départements    Corbeille

CLIENT	DPT	STATUT	PROCHAIN PAIEMENT	DERNIERE CONNEXION	ACTIONS
DA DE BEUKELAER Alexandre alexandre.db@gmail.com	54	Client	02/05/2026	Il y a 1 mois 27/02/2026 09:33	
DJ Doe John wibisod733@avallors.com	54	Freemium	30/11/-0001	Jamais connecté	
EB EL MESKIRI Brian brian.elmeskir@icloud.com	54	Client	03/05/2026	Il y a 1 mois 27/02/2026 10:11	



Accueil → Dashboard

Rechercher (patient, RDV, séance)    SMS    Message du jour    Perte d'un email

Personnaliser    Nouveau patient    Nouvel appel

**Tableau de bord**  
Vue d'ensemble de votre activité : patients, rendez-vous, revenus et tâches à venir.

<p>Patient le plus consulté</p> <p>Aucun</p> <p>Aucune séance</p>	<p>Meilleure origine</p> <p>Pages Jaunes</p> <p>3 patients</p>	<p>Nouveaux patients</p> <p>0</p> <p>ce mois</p>	<p>Rendez-vous à venir</p> <p>0</p> <p>prochains</p>
<p><b>PATIENTS</b></p> <p>Nombre total de patients actuellement suivis dans votre cabinet.</p> <p><b>700</b></p> <p>-100%    0 nouveau ce mois</p>	<p><b>RENDEZ-VOUS CE MOIS</b></p> <p>Volume de rendez-vous prévus ou réalisés sur le mois en cours.</p> <p><b>0</b></p> <p>-100%    vs mois dernier</p>	<p><b>CA AUJOURD'HUI</b></p> <p>Montant réellement encaissé sur la journée.</p> <p><b>0,00 €</b></p> <p>- Stable    vs hier</p>	<p><b>CA CETTE SEMAINE</b></p> <p>Encaissements cumulés sur la semaine en cours.</p> <p><b>0,00 €</b></p> <p>- Stable    vs semaine dernière</p>
<p><b>RESTE À ENCAISSER</b></p> <p>Factures du mois restant à encaisser selon l'état actuel.</p> <p><b>0.00 €</b></p>	<p><b>CA CE MOIS</b></p> <p>Encassements réellement enregistrés sur le mois en cours.</p> <p><b>0.00 €</b></p>	<p><b>CA PRÉVISIONNEL</b></p> <p>Basé sur les prochains rendez-vous non encaissés déjà planifiés.</p> <p><b>0.00 €</b></p>	<p>0</p> <p>Absences / Annulations    Ce mois</p>

### 3.4. Module de Ticketing et Support Avancé

Pour structurer et optimiser le processus d'assistance technique, j'ai développé un système de *ticketing* interne complet. Ce module permet aux agents de support de gérer de manière centralisée les requêtes clients.

- Fonctionnalités Clés : Chaque ticket inclut le suivi de l'avancement (Statuts : Nouveau, En Cours, Résolu), l'attribution à un agent spécifique, et la gestion des priorités.
- Alertes SLA : J'ai mis en place un système d'alertes automatiques calculant les dépassements de SLA (*Service Level Agreement*), assurant ainsi une réponse client dans les délais contractuels.
- Optimisation du Support : L'interface intègre la création de macros de réponses rapides (modèles de messages préenregistrés) pour traiter les questions récurrentes de façon efficace, réduisant significativement le temps moyen de traitement des incidents.

The screenshot displays a ticketing system interface for a ticket titled "#33 Test depuis alex.hypnose". The ticket status is "Résolu". The interface is divided into several sections:

- Header:** Shows the ticket title, status, and navigation buttons like "Contacter" and "Retour".
- Message History:** A list of messages from the customer (Alexandre DE BEUKELAER) and support agents (Alexandre De Beukealer, matteo gras). The customer's message includes "Voici mon message", "Voici un retour à la ligne.", and "Voici 2 retour à la ligne". The agents' responses include "Voici ma réponse" and "Coucou voici mon retour à la ligne - Et voici une liste - Et voici une seconde liste".
- BIBLIOTHÈQUE DE RÉPONSES:** A section with buttons for "Pour créer une facture...", "Pour supprimer une facture...", and "Clôture sans réponse...".
- Statut du ticket:** A section with radio buttons for "Non résolu", "En cours", and "Résolu" (which is selected). There is also a "Marquer comme non lu" button.
- Détails du Ticket:** A section showing "Priorité" as "Urgent", "Assigné à" as "Non assigné", and "Date" as "27/02/2026".
- Progression:** A section showing a progress bar at 100% and a "Sauvegardé automatiquement" indicator.

### 3.5. Module de Facturation & Confidentialité

Un module critique a été dédié à la gestion intégrale du cycle de vie de la facturation et à la conformité réglementaire.

- Édition de Factures : J'ai codé la logique métier permettant la génération automatique et l'édition des factures, y compris les calculs complexes (HT/TTC, taux de TVA variables) et l'exportation au format PDF sécurisé.
- Configuration Bancaire et Légale : Une interface de configuration avancée permet aux administrateurs d'ajuster spécifiquement les paramètres affichés sur les documents légaux : coordonnées bancaires (IBAN), clauses de pénalités légales pour retard de paiement, et mentions obligatoires de confidentialité.

The screenshot displays the 'Facturation' module interface for invoice #fac\_87. It includes a 'Détails de la Facture' section with fields for 'NUMÉRO', 'ÉMISSION', 'ÉCHÉANCE', and 'STATUT'. Below this is a table of 'Lignes de Facture' with columns for 'DESCRIPTION', 'QTE', 'P.U. HT', 'TVA', and 'TOTAL TTC'. A summary table at the bottom right shows 'Sous-total HT', 'Total TVA', and 'TOTAL TTC'. On the right side, there is a 'CLIENT DÉBITEUR' section with contact details for Brian EL MESKIRI and an 'Administrative Note' box.

The printed invoice is for 'Abonnement à MaGestionPsy' (Invoice # fac\_87). It includes the company logo and contact information for 'All info service' and 'Brian EL MESKIRI'. The invoice details are as follows:

**Abonnement à MaGestionPsy** STATUT  
ACQUITTÉE

FACTURE N°: fac\_87  
DATE D'ÉMISSION: 03/04/2026  
ÉCHÉANCE: 03/05/2026

DESCRIPTION	QTE	PRIX UNIT. HT	TVA	TOTAL TTC
Abonnement à MaGestionPsy Prise d'un abonnement MaGestionPsy	1	24,17 €	20%	29,00 €

Sous-total HT: 24,17 €  
Total TVA: 4,83 €  
**TOTAL TTC: 29,00 €**

### 3.6. Sécurité et Traçabilité (Logs)

La sécurité étant un impératif en SaaS, j'ai implémenté plusieurs couches de protection critiques :

- Protection du Back-Office : Mise en place d'un système de protection anti-brute-force au niveau du *middleware* Laravel pour limiter les tentatives de connexion et bloquer les IP suspectes.
- Double Authentification (2FA) : J'ai rendu obligatoire la Double Authentification (2FA) pour tous les comptes administrateurs, renforçant considérablement la sécurité d'accès.
- Registre de Logs d'Audit : Un registre de Logs d'Audit inviolable a été créé, garantissant une traçabilité exhaustive. Ce système historise chaque action Admin, enregistrant l'identité de l'utilisateur, son User-Agent, son Adresse IP, et le type d'action effectuée (Création, Modification, Suppression), assurant une conformité réglementaire totale.

### 3.7. Gestion Multi-Bases de Données (Architecture d'Isolation)

L'architecture SaaS nécessitait une isolation stricte des données clients (médecins et secrétaires) pour des raisons de performance et de confidentialité (RGPD).

- Isolation des Schémas : J'ai configuré la gestion complexe des connexions à travers des schémas multi-bases de données. Ce système garantit que chaque entité (secrétaire ou médecin) est connectée de façon étanche à sa propre base de données, empêchant toute fuite ou croisement d'informations.
- Cohérence Applicative : Des mécanismes au niveau du *framework* assurent que la logique métier de l'application accède toujours à la bonne base de données en fonction de l'utilisateur connecté, maintenant une cohérence et une performance optimales sur une architecture distribuée.

## 4. Bilan Personnel et Compétences Analysées

Ce stage de deuxième année fut une réussite formatrice. Être directement impliqué dans la conception logicielle d'un produit commercialisé en mode SaaS a exigé un niveau d'excellence technique et méthodologique que je suis fier d'avoir atteint. L'immersion complète dans cette architecture complexe me conforte dans mon orientation vers l'expertise du métier de Développeur Backend Logique.

Les tâches accomplies s'inscrivent pleinement dans le référentiel d'évaluation du BTS SIO Option SLAM :

- Gérer le Patrimoine Informatique (B1) : J'ai concrètement appliqué ce bloc en réalisant l'optimisation et le requêtage intensif sous MySQL, ainsi qu'en gérant rigoureusement les schémas de la base de données d'entreprise pour garantir la cohérence multi-bases.
- Répondre aux incidents et évolutions (B2) : L'élaboration du système de traçabilité et d'impersonation sécurisée constitue une réponse directe à un besoin d'évolution majeur pour le Helpdesk interne, améliorant leur capacité à diagnostiquer et résoudre les incidents clients.
- Développer la présence en ligne (B3) : J'ai activement participé à l'implémentation de la Stack TALL et à la publication progressive de nouvelles fonctionnalités de l'application SaaS sur un environnement de pré-production.
- Mettre à disposition un service IT (B5) : Ce stage a permis la coconception d'une sécurité forte via la mise en place du 2FA centralisé, l'application de contrôles stricts par middlewares Laravel, l'isolation des données, et la traçabilité inviolable des actions Administrateurs.

## Conclusion

La plateforme "MaGestionPsy – Administration" a répondu aux besoins de productivité initialement exprimés par la direction de l'entreprise All Info Service. Je ressors de ces semaines avec une base solide et professionnelle en développement sur le framework Laravel, une compréhension approfondie de la sécurité architecturale en mode SaaS, et la confiance nécessaire pour aborder le milieu du travail en tant que développeur.