

# Documentation du Projet de Gestion de Tickets

## 1. Introduction

Ce document présente en détail un projet de gestion de tickets d'incidents, développé en PHP avec une base de données MySQL sous XAMPP. Le projet s'adresse aux utilisateurs souhaitant signaler des incidents ainsi qu'aux administrateurs chargés de les résoudre. La documentation décrit l'architecture technique, les fonctionnalités offertes, les étapes d'installation, l'utilisation du système et les mesures de sécurité mises en œuvre.

## 2. Définitions

- **MYSQL** : MySQL est un système de gestion de base de données relationnelle (SGBD) permettant de stocker, organiser et manipuler efficacement des données. Dans ce projet, MySQL est utilisé pour enregistrer toutes les informations relatives aux utilisateurs, aux tickets, aux commentaires et à l'historique des actions.
- **XAMPP** : XAMPP est un environnement de serveur local qui regroupe Apache, MySQL, PHP et phpMyAdmin. Il facilite le développement et les tests d'applications web sans nécessiter un serveur distant.
- **FRONTEND** : Le frontend représente l'interface utilisateur de l'application, c'est-à-dire tout ce que l'utilisateur voit et avec quoi il interagit. Dans ce projet, il a été développé en PHP, générant des pages accessibles via un navigateur.
- **BACKEND** : Le backend correspond à la partie invisible de l'application qui gère la logique métier, l'accès aux données et la communication avec la base de données. Le backend de ce projet est également réalisé en PHP.
- **APACHE** : Apache est un serveur web qui permet de diffuser les pages web aux utilisateurs via Internet ou un réseau local. Dans XAMPP, il est utilisé pour héberger et exécuter localement l'application de gestion de tickets.
- **LANGAGE PHP** : PHP (Hypertext Preprocessor) est un langage de programmation côté serveur, principalement utilisé pour créer des sites web dynamiques. Il permet de générer du contenu HTML en fonction des actions de l'utilisateur, de gérer des sessions, d'interagir avec des bases de données comme MySQL, et de traiter des formulaires ou des fichiers.

Dans ce projet, PHP est le langage principal utilisé pour construire toute la logique de l'application de gestion de tickets.

### 3. Objectifs du Projet

Le projet a pour but de :

- Centraliser les demandes : Permettre aux utilisateurs de soumettre, suivre et gérer leurs tickets.
- Assurer un suivi précis : Afficher en temps réel le statut des tickets (ouvert, résolu, etc.).
- Gérer l'attribution des tâches : Affecter automatiquement ou manuellement les tickets aux agents ou équipes de support.

Fournir des rapports et analyses : Générer des statistiques pour améliorer la réactivité et la qualité du support.

### 4. Architecture du Système

Le système se compose de deux couches principales :

- Interface :  
Développé en PHP et accessible via une interface web conviviale.  
L'interface a été codée sous VS Code.
- Base de Données :  
MySQL, géré par XAMPP, stocke l'ensemble des informations relatives aux utilisateurs, tickets et interactions.

### 5. Conception de la Base de Données

La base de données est conçue pour une gestion structurée et performante des informations. Elle comprend plusieurs tables interconnectées.

#### 4.1. Description des Tables Principales :

Utilisateurs : Stocke les informations personnelles et de connexion (ID, nom, email, rôle, date de création, etc.).

Tickets : Contient les détails des incidents (ID, titre, description, statut, identifiant utilisateur, date de création, date de mise à jour, etc.).

Commentaires : Permet d'enregistrer les mises à jour et échanges sur chaque ticket.

Catégories/Types de Tickets : Classe les tickets par type ou service concerné.

Historique : Archive l'ensemble des actions et modifications (changements de statut, assignments, etc.).

## 4.2. Exemple du Schéma SQL

Table	Action	Lignes	Type	Interclassement	Taille	Perte
<input type="checkbox"/> commentaires	Parcourir  Structure  Rechercher  Insérer  Vider  Supprimer	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	64,0 kio	-
<input type="checkbox"/> historique_actions	Parcourir  Structure  Rechercher  Insérer  Vider  Supprimer	8	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48,0 kio	-
<input type="checkbox"/> tickets	Parcourir  Structure  Rechercher  Insérer  Vider  Supprimer	6	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48,0 kio	-
<input type="checkbox"/> ticket_comments	Parcourir  Structure  Rechercher  Insérer  Vider  Supprimer	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48,0 kio	-
<input type="checkbox"/> ticket_files	Parcourir  Structure  Rechercher  Insérer  Vider  Supprimer	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32,0 kio	-
<input type="checkbox"/> ticket_logs	Parcourir  Structure  Rechercher  Insérer  Vider  Supprimer	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48,0 kio	-
<input type="checkbox"/> utilisateurs	Parcourir  Structure  Rechercher  Insérer  Vider  Supprimer	6	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48,0 kio	-
7 tables	Somme	21	InnoDB	utf8mb4_general_ci	336,0 kio	0 0

Toutes les tables de la base de données.

	id	nom	prenom	email	username	mot_de_passe	role	date_creation
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	1	Admin	Test	admin@example.com	adminuser	\$2b\$12\$kbhu8LHsxH058m4zQwv0enhdm1.0WrOC96uYi7qW....	admin	2025-04-03 14:47:40
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	25	Julien	Admin	julien.admin@example.com	julienuser	\$2b\$12\$kbhu8LHsxH058m4zQwv0enhdm1.0WrOC96uYi7qW....	admin	2025-04-25 15:07:48
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	26	Clara	Gestion	clara.admin@example.com	NULL	\$2y\$10\$1qFZDFvGyQ9m8fDCTQpkCej5V6hVWwXrwbVnE5pbr9N...	admin	2025-04-25 15:07:48
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	27	Luc	User	luc.user@example.com	NULL	\$2y\$10\$IRJeYZev3YmwEnqKYB8nseEGHOYbgf8TzTvVC4eM1KM...	utilisateur	2025-04-25 15:07:48
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	28	Nina	User	nina.user@example.com	NULL	\$2y\$10\$8Zk1CCyMvQoR3ZZ8vbOYaONx5.JFaYzB7wSibQSVi...	utilisateur	2025-04-25 15:07:48
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	29	Tarek	User	tarek.user@example.com	NULL	\$2b\$12\$kbhu8LHsxH058m4zQwv0enhdm1.0WrOC96uYi7qW....	utilisateur	2025-04-25 15:07:48
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	30	Martin	Dubois	martin.dubois@example.com	martindubois	\$2y\$10\$LZlbv1OEWufdMlxvhQqfQeA9OPso7IK3uG5fV8yGe6q...	admin	2025-04-26 23:28:04
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	31	Claire	Durand	claire.durand@example.com	clairedurand	\$2y\$10\$LZlbv1OEWufdMlxvhQqfQeA9OPso7IK3uG5fV8yGe6q...	admin	2025-04-26 23:28:04
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	32	Lucas	Morel	lucas.morel@example.com	lucasmorel	\$2y\$10\$LZlbv1OEWufdMlxvhQqfQeA9OPso7IK3uG5fV8yGe6q...	utilisateur	2025-04-26 23:28:04
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	33	Emma	Lemoine	emma.lemoine@example.com	emmalemoine	\$2y\$10\$LZlbv1OEWufdMlxvhQqfQeA9OPso7IK3uG5fV8yGe6q...	utilisateur	2025-04-26 23:28:04
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	34	Noah	Bernard	noah.bernard@example.com	noahbernard	\$2y\$10\$LZlbv1OEWufdMlxvhQqfQeA9OPso7IK3uG5fV8yGe6q...	utilisateur	2025-04-26 23:28:04
⬆️ <input type="checkbox"/> Tout cocher Avec la sélection :  Éditer  Copier  Supprimer  Exporter								

Cela concerne les utilisateurs qui sont dans la base de données

	id	titre	description	statut	priorite	categorie	assigned_to	creer_par	date_creation	utilisateur_id	ferme_par	motif_fermeture
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	25	Ecran casser	un écran casse sur un bureau au 2ème étage	Ouvert	moyenne	Incident	NULL	1	2025-04-26 22:51:40	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	26	Demande de Chargeur	Demande de chargeur pour un pc portable. Le charge...	Ouvert	haute	Demande	NULL	1	2025-04-26 22:52:22	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	27	Probleme cable ethernet	Un cable ethernet ne fonctionne plus sur un bureau...	Ouvert	moyenne	Maintenance	NULL	1	2025-04-26 22:55:09	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	28	Configuration Téléphone	la configuration d'un nouveau telephone	Fermé	basse	Demande	NULL	1	2025-04-26 23:04:01	NULL	1	Configuration effectué sur le telephone
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	29	Configuration Imprimantes	la demande d'une configuration d'une imprimantes l...	Ouvert	basse	Demande	29	29	2025-04-26 23:07:28	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	30	Calendrier Outlook	Il y a des problème de synchronisation sur le cale...	Ouvert	haute	Incident	25	1	2025-04-26 23:11:28	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	31	Problème imprimante	L'imprimante du bureau A3 est bloquée.	Ouvert	basse	Maintenance	2	4	2025-04-26 23:30:51	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	32	Connexion lente	La connexion réseau est très lente.	Ouvert	moyenne	Incident	3	5	2025-04-26 23:30:51	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	33	Question sur l'accès VPN	Comment configurer l'accès VPN à distance ?	Fermé	basse	Question	NULL	5	2025-04-26 23:30:51	NULL	1	
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	34	Mise à jour PC	Demande de mise à jour vers Windows 11.	Ouvert	haute	Demande	2	4	2025-04-26 23:30:51	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	35	Impossible d'accéder à Outlook	Erreur lors de la connexion à Outlook.	Ouvert	haute	Incident	3	5	2025-04-26 23:30:51	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	36	Demande d'ajout d'imprimante	Ajouter l'imprimante couleur au bureau B2.	Ouvert	moyenne	Demande	NULL	5	2025-04-26 23:30:51	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	37	Question sur la sécurité	Doit-on changer de mot de passe tous les 3 mois ?	Ouvert	basse	Question	2	4	2025-04-26 23:30:51	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	38	PC qui redémarre tout seul	Le PC de Paul redémarre sans raison.	Ouvert	haute	Incident	2	4	2025-04-26 23:30:51	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	39	Demande de création d'un nouveau compte	Créer un compte pour le nouvel employé.	Ouvert	moyenne	Demande	NULL	5	2025-04-26 23:30:51	NULL	NULL	NULL
<input type="checkbox"/> Éditer  Copier  Supprimer	40	Problème affichage écran	Écran qui clignote de temps en temps.	Ouvert	basse	Maintenance	3	5	2025-04-26 23:30:51	NULL	NULL	NULL

Table de tickets qui ont été avec la résolu ou pas.

## 6. Fonctionnalités Principales

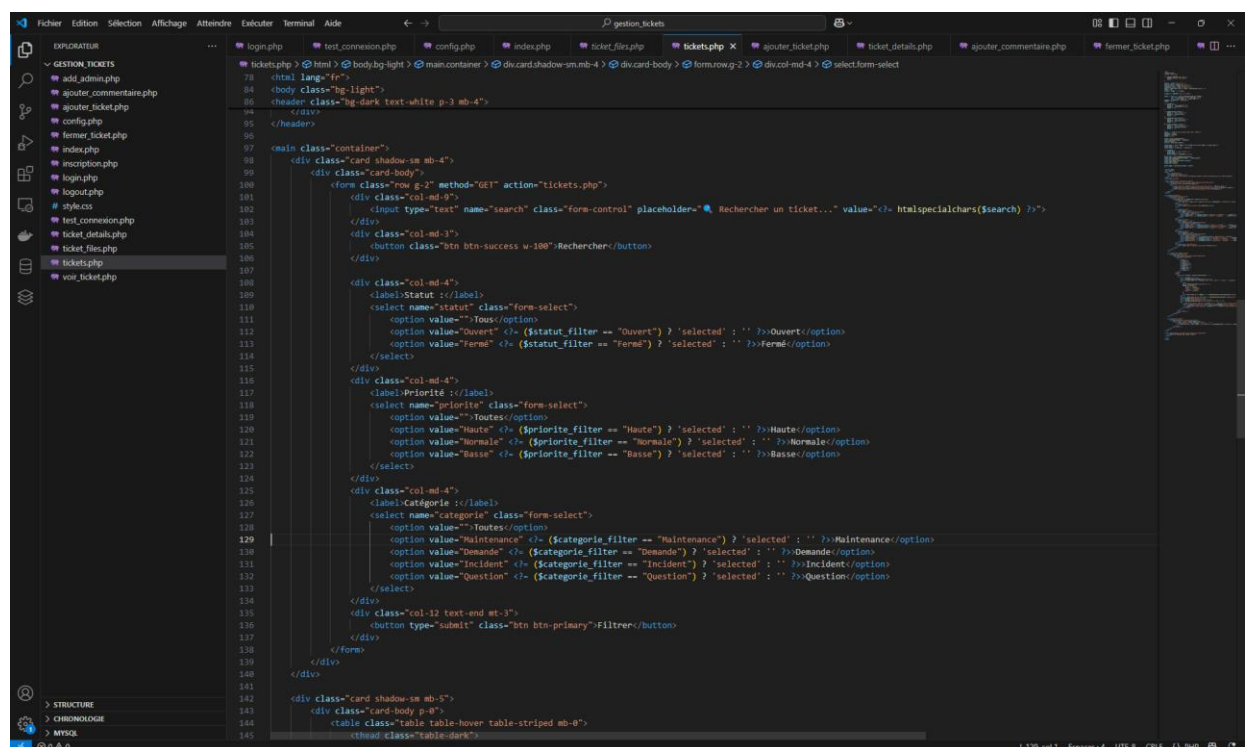
Le système offre plusieurs fonctionnalités clés :

- Création de Ticket  
Formulaire intuitif pour la soumission de nouveaux tickets.
- Suivi en Temps Réel  
Mise à jour automatique du statut des tickets, permettant un suivi précis des incidents.
- Attribution des Tickets  
Possibilité d'assigner un ticket à un agent ou une équipe de support, soit manuellement.
- Recherche et Filtrage  
Fonctionnalités avancées de recherche et de filtrage (par statut, date, utilisateur, etc.) pour un accès rapide aux informations.

## 7. Installation et Déploiement

### Prérequis

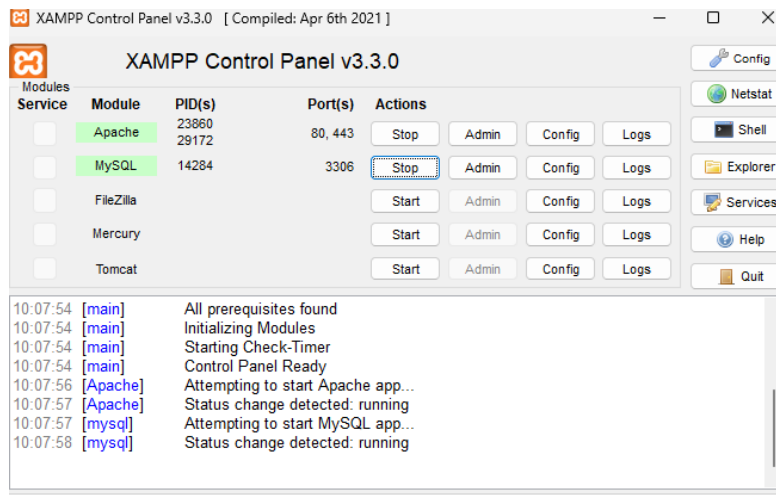
- Environnement de Développement :  
VS Code. (Un exemple du résultat)



```
171 <html lang="fr">
172 <body class="bg-light">
173   <header class="bg-dark text-white p-3 mb-4">
174     <div>
175     </div>
176   </header>
177
178   <main class="container">
179     <div class="card shadow-sm mb-4">
180       <div class="card-body">
181         <form class="row g-2 method="GET" action="tickets.php">
182           <div class="col-md-9">
183             <input type="text" name="search" class="form-control" placeholder="Rechercher un ticket..." value="">
184             <button class="btn btn-success w-100">Rechercher</button>
185           </div>
186           <div class="col-md-3">
187             <div class="col-md-4">
188               <label>Statut</label>
189               <select name="statut" class="form-select">
190                 <option value="">Toutes</option>
191                 <option value="Ouvert" <? ($statut_filter == "Ouvert") ? 'selected' : '' >>Ouvert</option>
192                 <option value="Fermé" <? ($statut_filter == "Fermé") ? 'selected' : '' >>Fermé</option>
193               </select>
194             </div>
195             <div class="col-md-4">
196               <label>Priorité</label>
197               <select name="priorite" class="form-select">
198                 <option value="">Toutes</option>
199                 <option value="Haute" <? ($priorite_filter == "Haute") ? 'selected' : '' >>Haute</option>
200                 <option value="Normale" <? ($priorite_filter == "Normale") ? 'selected' : '' >>Normale</option>
201                 <option value="Basse" <? ($priorite_filter == "Basse") ? 'selected' : '' >>Basse</option>
202               </select>
203             </div>
204             <div class="col-md-4">
205               <label>Catégorie</label>
206               <select name="categorie" class="form-select">
207                 <option value="">Toutes</option>
208                 <option value="Maintenance" <? ($categorie_filter == "Maintenance") ? 'selected' : '' >>Maintenance</option>
209                 <option value="Demande" <? ($categorie_filter == "Demande") ? 'selected' : '' >>Demande</option>
210                 <option value="Incident" <? ($categorie_filter == "Incident") ? 'selected' : '' >>Incident</option>
211                 <option value="Question" <? ($categorie_filter == "Question") ? 'selected' : '' >>Question</option>
212               </select>
213             </div>
214             <div class="col-12 text-end mt-3">
215               <button type="submit" class="btn btn-primary">Filtrer</button>
216             </div>
217           </form>
218         </div>
219       </div>
220     </div>
221     <div class="card shadow-sm mb-5">
222       <div class="card-body p-0">
223         <table class="table table-hover table-striped mb-0">
224           <thead class="table-dark">
```

- **Serveur :**  
XAMPP (Apache et MySQL). Les deux services à activer pour le bon fonctionnement.

Dans le cadre de ce projet, il est indispensable d'activer **Apache** (serveur web) et **MySQL** (base de données) afin de pouvoir accéder à l'application depuis un navigateur et permettre les échanges avec la base de données.



- **Langage :** Le langage PHP est utilisé pour développer l'ensemble de l'application. Il permet de générer dynamiquement les pages web, de gérer les sessions utilisateurs, d'interagir avec la base de données MySQL, et d'assurer la logique de traitement des tickets côté serveur.
- **Base de Données :**  
MySQL (accessible via phpMyAdmin). Les bases de données créer.

Voici l'ensemble des tables de la base de données.

Table	Action	Lignes	Type	Interclassement	Taille	Perte
<input type="checkbox"/> commentaires	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	64,0 kio	-
<input type="checkbox"/> historique_actions	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	9	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48,0 kio	-
<input type="checkbox"/> tickets	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	16	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48,0 kio	-
<input type="checkbox"/> ticket_comments	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48,0 kio	-
<input type="checkbox"/> ticket_files	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32,0 kio	-
<input type="checkbox"/> ticket_logs	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48,0 kio	-
<input type="checkbox"/> utilisateurs	Parcourir Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	11	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48,0 kio	-
<b>7 tables</b>	<b>Somme</b>	<b>37</b>	<b>InnoDB</b>	<b>utf8mb4_general_ci</b>	<b>336,0 kio</b>	<b>0 o</b>

## 8. Utilisation du Système

### 8.1. Interface Utilisateur (côté Utilisateur Final)

L'utilisateur final accède à une interface simple lui permettant de créer et suivre ses propres tickets.

- **Tableau de Bord** : L'utilisateur voit un aperçu global de ses tickets, classés par statut (ouvert, en cours, fermé), avec les informations principales comme la date, le titre et la priorité.

**Gestion des Tickets**

Tableau de bord | Tous les tickets | + Ajouter un ticket | Déconnexion

**Tickets Ouverts**  
2

**Tickets Fermés**  
0

**Rechercher et Filtrer**

Rechercher un ticket... | Tous les statuts | OK

ID	Titre	Statut	Date	Action
41	Configuration VPN	Ouvert	2025-04-29 11:43:50	<a href="#">Voir</a>
29	Configuration Imprimantes	Ouvert	2025-04-26 23:07:28	<a href="#">Voir</a>

Gestion des Tickets © 2025

- **Création de Ticket** : Un formulaire clair permet de soumettre un ticket avec un titre, une description, une priorité, une catégorie.

**Ajouter un Ticket**

Tableau de bord | Tous les tickets | Déconnexion

**Créer un nouveau ticket**

Titre du ticket  
Erreur Application Gestion

Description du problème  
Je subi un problème pour me connecter à l'application Gestion et cela est très dérangeant.

Priorité  
Haute

Catégorie  
Incident

[Créer le Ticket](#)

**Statistiques**

Total : 17  
Ouverts : 15  
Fermés : 2

Gestion des Tickets © 2025

- **Suivi** : L'utilisateur peut consulter les détails du ticket, suivre les commentaires, et ajouter ses propres messages tant que le ticket n'est pas traité.

**Détails du Ticket #41**

**Configuration VPN**  
Description : Une demande de configuration de VPN sur un PC portable.  
Catégorie : Demande  
Priorité : Moyenne  
Statut : Ouvert  
Créé le : 2025-04-29 11:43:50  
Assigné à : Tarek  
[Fermer le ticket](#)

**Commentaires**

**Tarek** [2025-04-29 20:14:37]  
Je reste disponible si une manipulation de ma part est nécessaire.

**Admin** [2025-04-29 19:55:19]  
Nous allons faire au plus vite votre demande de VPN

Ajouter un commentaire...

[Ajouter](#)

**Historique des actions**

**Tarek** : Ajout d'un commentaire  
2025-04-29 20:14:37

**Tarek** : Ajout d'un commentaire  
2025-04-29 20:07:26

## 8.2 Interface Administrateur (côté Admin/Agent de Support)

L'administrateur dispose d'une interface avancée pour gérer l'ensemble des tickets et superviser le bon déroulement du support.

- **Tableau de Bord Étendu** : L'administrateur peut voir tous les tickets, filtrer par statut, priorité ou date, et accéder rapidement aux informations clés.

**Liste des Tickets**

Rechercher un ticket...

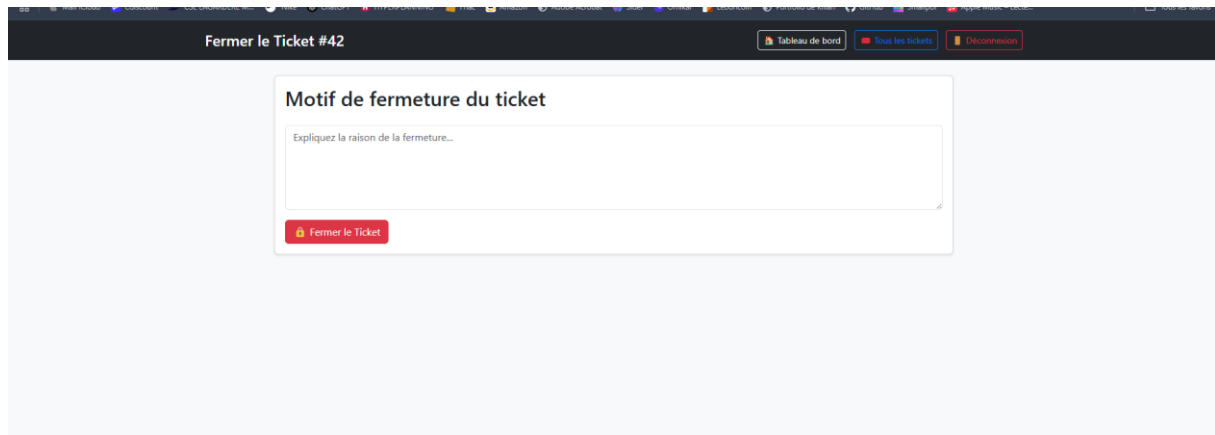
Statut : Tous | Priorité : Toutes | Catégorie : Toutes

[Rechercher](#) [Filtrer](#)

ID	Titre	Statut	Priorité	Catégorie	Date	Fermé par	Motif	Action
42	Erreur Application Gestion	Ouvert	Haute	Incident	2025-04-29 20:20:18	N/A	N/A	<a href="#">Voir</a> <a href="#">Fermer</a>
41	Configuration VPN	Ouvert	Moyenne	Demande	2025-04-29 11:43:50	N/A	N/A	<a href="#">Voir</a> <a href="#">Fermer</a>
31	Problème imprimante	Ouvert	Basse	Maintenance	2025-04-26 23:30:51	N/A	N/A	<a href="#">Voir</a> <a href="#">Fermer</a>
32	Connexion lente	Ouvert	Moyenne	Incident	2025-04-26 23:30:51	N/A	N/A	<a href="#">Voir</a> <a href="#">Fermer</a>
33	Question sur l'accès VPN	Fermé	Basse	Question	2025-04-26 23:30:51	Admin		<a href="#">Voir</a>
34	Mise à jour PC	Ouvert	Haute	Demande	2025-04-26 23:30:51	N/A	N/A	<a href="#">Voir</a> <a href="#">Fermer</a>
35	Impossible d'accéder à Outlook	Ouvert	Haute	Incident	2025-04-26 23:30:51	N/A	N/A	<a href="#">Voir</a> <a href="#">Fermer</a>
36	Demande d'ajout d'imprimante	Ouvert	Moyenne	Demande	2025-04-26 23:30:51	N/A	N/A	<a href="#">Voir</a> <a href="#">Fermer</a>
37	Question sur la sécurité	Ouvert	Basse	Question	2025-04-26 23:30:51	N/A	N/A	<a href="#">Voir</a> <a href="#">Fermer</a>
38	PC qui redémarre tout seul	Ouvert	Haute	Incident	2025-04-26 23:30:51	N/A	N/A	<a href="#">Voir</a> <a href="#">Fermer</a>

1 2

- **Gestion des Tickets** : Il peut modifier, assigner ou clôturer les tickets. Lors de la clôture, il est possible d'indiquer un motif, qui sera archivé dans l'historique.



- **Suivi Collaboratif** : Les administrateurs peuvent commenter tous les tickets et suivre chaque action grâce à l'historique complet.

## 9. Sécurité

Pour garantir la sécurité du système, plusieurs mesures ont été mises en place :

- **Authentification et Autorisation**  
Système de login sécurisé avec gestion fine des rôles.
- **Chiffrement des Données**  
Utilisation de HTTPS pour sécuriser les échanges de données.
- **Sauvegardes Régulières**  
Mise en place d'un plan de backup afin de prévenir toute perte de données.

## 10. Conclusion

En tant qu'étudiant en BTS SIO option SISR, j'ai choisi de développer ce projet de gestion de tickets car il représente un pont entre l'administration réseau et le développement applicatif.

Le système de ticketing est un outil essentiel dans la gestion des incidents en entreprise, notamment pour traiter les demandes liées à l'infrastructure (pannes, accès, support technique, etc.).



Ce projet m'a permis de renforcer mes compétences en :

- Développement web (PHP, MySQL, Bootstrap)
- Gestion des rôles et de la sécurité
- Structuration de base de données
- Logique de traitement des demandes utilisateurs

J'ai volontairement orienté mon second projet vers le développement, car je privilégie une approche polyvalente, capable de répondre aux besoins réseau tout en maîtrisant les outils de support et d'automatisation.

Enfin, cette application pourra continuer à évoluer, par exemple avec la gestion des pièces jointes, des notifications automatiques ou un tableau de bord interactif.