Table des matières

[Document de Réponse 1](#_Toc154928401)

[1.Réalisation du Projet 1](#_Toc154928402)

[1.1Fonctionnalités Implémentées (serveur) : 1](#_Toc154928403)

[1.2Fonctionnalités Implémentées (client) : 1](#_Toc154928404)

[1.3Fonctionnalités Implémentées (en plus) : 1](#_Toc154928405)

[1.4Ce qui n’a pas été fait : 2](#_Toc154928406)

[1.5**Ce qui peut être fait en plus :** 2](#_Toc154928407)

[2.Discussion sur la Solution 2](#_Toc154928408)

[2.1Bénéfices : 2](#_Toc154928409)

[2.2Risques : 3](#_Toc154928410)

[2.3Recommandations 3](#_Toc154928411)

# Document de Réponse

*Ce document sert à résumer les réalisations, discuter des bénéfices et des limitations de l'outil de chat développé.*

## 1.Réalisation du Projet

### 1.1Fonctionnalités Implémentées (serveur) :

• Authentification sur le serveur pour réaliser des commandes

• Le serveur enregistre les identifiants dans une base de données pour l’authentification

• Le serveur enregistre les conversations émises par chaque client.

• Le serveur est fait sous forme texte et graphique.

• Le serveur se connecte sur une base de données permettant d’enregistrer notamment les identifiants, les messages émis par le client dans tous les salons mais aussi les messages privés.

•Commandes d'administration : Le serveur permet de kick ou ban des utilisateurs, d'arrêter le serveur et d’avertir des utilisateurs.

### 1.2Fonctionnalités Implémentées (client) :

• Client sous la forme d’une interface graphique

• Gestion des utilisateurs : Les utilisateurs peuvent s'inscrire, se connecter, et sont gérés dans une base de données.

• Graphique de forme originale

• Une page d’inscription avec l’identité (nom, prénom), le mot de passe et l’alias de la personne (unique).

• Une page de connexion en spécifiant l’alias et le mot de passe.

• Les clients peuvent demander à intégrer les salons suivants :

- Général c’est le salon d’arrivée

- Blabla : sur demande (il n’y a pas besoin de validation)

- Comptabilité : sur demande et validation

- Informatique : sur demande et validation

- Marketing : sur demande et validation

• Messages privés : Possibilité d'envoyer des messages privés à d'autres utilisateurs.

### 1.3Fonctionnalités Implémentées (en plus) :

• Côté serveur :

-commande « Warning User » qui permet d’avertir un utilisateur avec l’alias et la raison, le client reçois un message d’avertissement et ceci s’implémente dans la base de données dans la table Avertissements.

-pour gérer les demandes d’adhésion de plusieurs clients, j’ai amélioré l’interface pour qu’il soit plus clair.

• Côté client : Ajout des historiques des messages envoyés dans les salons. Par exemple : un utilisateur qui envoie des messages dans le salon Général lorsqu’il quitte et revient dans le même salon les messages envoyés seront visible pour lui et pour les autres utilisateurs.

• Base de données : lorsqu’un utilisateur est créé avec le nom, prénom, alias et mot de passe, le mot de passe est haché dans la base de données, pour renforcer la sécurité des utilisateurs. Donc mêmes si une personne malveillante à accès à la base de données il pourra voir les identités en clair mais pas le mot de passe car il est chiffré.

**Utilisation de chatgpt pour le css et une aussi pour l’acceptation d’un client depuis le terminal !**

### **1.4Ce qui n’a pas été fait :**

**Je n’ai pas eu le temps de garder en mémoire les salons auxquels chaque utilisateurs à adhérer.**

**Comment faire : Il faudra créer dans la base de données une table qui stocke chaque utilisateur qui ont rejoint un salon avec validation (et ajuster le code, si un client demande de rejoindre un salon 🡪voir dans la base de données s’il a été déjà valider 🡪si oui, annuler la validation et accepter à rejoindre le salon), pour qu’ensuite si l’utilisateur veut rejoindre un salon qui a été déjà adhérent n’aura plus besoin de validation.**

### **1.5Ce qui peut être fait en plus :**

**Transfert de fichier entre chaque utilisateur mais aussi dans les salons en ajoutant dans le code des méthodes comme send\_file / receive\_file.**

**Ajouter des modérateurs qui peuvent aussi exécuter des commandes administratives.**

Canal de Support : Mettre en place un moyen pour les utilisateurs de demander de l'aide, que ce soit via un forum, un email ou un système de ticket.

**Mot de passe oublié : Ajout du fonctionnalité « mot de passe oublié » pour les utilisateurs qui ont oublié leurs mots de passe.**

**La commande ban à améliorer : dans notre cas lorsqu’un utilisateur est banni, il s’enlève de la table des utilisateurs dans la base de données pour qu’il ne puisse pas se connecter à nouveau avec le même identité et mot de passe. Mais il peut créer un nouveau compte avec le même identité et mot de passe. Remarque : dans la base de données, lorsqu’un utilisateur est banni, il n’apparait pas dans la table BannedUsers, car lorsque que l’utilisateur est banni, il s’enlevé de la base de donnée, donc comme on a utiliser un clé étrangère cela impacte la table BannedUsers.**

**Solution : Ajouter dans la table Utilisateurs, un nouveau champs « situation » qui indique si l’utilisateur est banni ou non, s’il est banni, il ne pourra plus créer de compte avec ses identité et mot de passe.**

## 2.Discussion sur la Solution

### 2.1Bénéfices :

• Facilité d'utilisation : Les utilisateurs peuvent facilement s'inscrire, se connecter et commencer à échanger des messages. Il ne nécessite pas de formation complexe ni de compétences techniques avancées pour être utilisé efficacement. Cette simplicité d'utilisation signifie que les membres de l'équipe peuvent se mettre rapidement en ligne et commencer à communiquer sans tracas.

• Efficacité de la communication en temps réel : L’un des avantages majeurs de cet outil de chat est sa capacité à permettre une communication en temps réel. Les messages sont transmis instantanément, ce qui signifie que les membres de l'équipe peuvent discuter, partager des informations et prendre des décisions rapidement. Cela élimine les retards associés aux e-mails ou aux réunions en personne, ce qui est essentiel pour les projets et les tâches nécessitant une réponse rapide.

### 2.2Risques :

• Les messages privés sont visibles dans la base de données avec l’utilisateur qui à envoyer est le destinataire et le contenu du message. Donc une personne malveillante à accès à la base de données pourra voir les messages privés envoyé.

2.3Recommandations :

• Implémentez une protection contre les attaques par force brute en limitant le nombre de tentatives de connexion infructueuses et en imposant des verrouillages temporaires des comptes en cas de tentatives infructueuses répétées.

• Enregistrez toutes les activités importantes, y compris les tentatives de connexion infructueuses, les commandes du serveur et les activités de gestion. Les journaux doivent être stockés de manière sécurisée et surveillés régulièrement