## Vue d'ensemble du Projet

C’est un document qui communique dans les délais, c’est un client-serveur, c’est un serveur, c’est des connexions, c’est des messages et c’est authentique.

### i. Fonctionnalités Implémentées

- Authentification des Utilisateurs : Processus sécurisé de connexion et d'inscription.

- Messages en Temps : Messages qui changent instantanément.

- Statut des Utilisateurs : Affection des Utilisateurs en ligne/hors ligne.

- Messagerie Privée : Possibilité d'envoyer des messages privés entre utilisateurs.

- Multithreading : Gestion des connexions clients simultanées.

### ii. Difficultés rencontrées et solutions

1. \*\*Messages Formatés Incorrectement\*\* :

- Difficile : Problèmes de communication et de clients.

- Solution : Mise en place de protocoles de communication standardisés.

2. \*\*Complexité de l'Interface Utilisateur\*\* :

- Difficulté : Problèmes d'initialisation dus à des problèmes complexes.

- Solution : Externalisation de la conception UI avec Qt Designer.

3. \*\*Synchronisation Serveur-Client\*\* :

- Difficulté : Erreurs non détectées par le serveur mais visibles côté client.

- Solution : Amélioration du système de feedback et de bogage.

4. \*\*Gestion des Exceptions\*\* :

- Difficulté : Plantage inattendu de l'application du à un manque de gestion des exceptions.

- Solution : Diverses exceptions et journaux.

5. \*\*Gestion de la Liste des Utilisateurs\*\* :

- Difficile : Incapacité par compteurs par jour correctement la liste des utilisateurs en ligne en fonction des connexions et déconnexions.

- Solution : La qualité des produits et services qu'ils proposent est la meilleure de leur catégorie, la liste des choses à faire, l'utilisation du matériel et la qualité des produits.

### iii. Explications sur les fichiers V3/V4

- \*\*V3\*\* : Serveur textuel avec client graphique, répondant à toutes les exigences de SAE302.

- \*\*V4\*\* : Serveur graphique et client graphique. Des problèmes d'interaction entre le client et le serveur ont empêché l'affichage correct sur l'interface utilisateur du client. L'administration des canaux privés est possible, mais les problèmes d'interaction ont empêché la réception des messages de réponse appropriés par le client.

### iv. Nouvelles Améliorations et Objectifs

- Chiffrement des Messages : Confidentialité et confidentialité.

- Amélioration de la Performance : Utilisation de l'IO asynchrone pour mieux gérer les connexions.

- Interface Utilisateur Plus Intuitive : Rendre l'interface plus conviviale et accessible.

- Fonctionnalités supplémentaires : Ajout de nouvelles fonctionnalités telles que partage de fichiers, les appels vidéo/audio.

### v. Limitations actuelles et risques

- Capacité de Connexion : Capacité maximale de connexions simultanées non confirmée.

- Dépendance du Serveur Central : Création d'un point de défaillance unique.

- Sécurité des Données : Manque de chiffrement des messages et des données distribuées.

- Évolutivité

### vi. Sécurité et Confidentialité

- Stockage de Mot de Passe : Stockage sécurisé des mots de passe.

- Mises à Jour de Sécurité : Nécessité de mises à jour régulières.

### vii. Maintenance à long terme

- Mises à Jour Périodiques : Corrections de bugs et améliorations de la sécurité.

- Technique d'assistance : Disponible via l'e-mail yulei.zhu@uha.fr

### viii. Analyse du Problème

- Le problème réside dans les fonctions d'envoi et de réception, exacerbé par la complexité accrue du code due à l'adaptation du serveur graphique à l'UI. Avec plus de temps, ces problèmes pourraient être résolus, car l'utilisation de Qt pour la création de l'UI est très pratique, mais le débogage nécessite plus de temps.