

# Contexte :

Franck a développé une simulation pour synchroniser les unités de traitement dans un processus de fabrication. Son client souhaite maintenant un mécanisme pour suivre en temps réel l'avancement de cette fabrication à distance.

# Problématique ?

**Comment transmettre les informations de l'état d'avancement de la fabrication, capturées par sa simulation, à son client en temps réel et à distance ?**

# Mots clefs :

Outil de simulation : Un outil de simulation est un logiciel ou un dispositif permettant de reproduire le comportement d'un système réel afin de l'analyser, de le tester ou de le comprendre. Ces outils sont couramment utilisés dans divers domaines tels que l'ingénierie, la gestion des opérations, et les sciences informatiques.

Modèle client-serveur : Le modèle client-serveur est une architecture informatique dans laquelle les tâches ou les responsabilités d'un système sont réparties entre deux types de programmes : les clients, qui demandent des services, et les serveurs, qui fournissent ces services.

Socket : Un socket, ou "prise" en français, est un point de communication permettant l'échange de données entre des processus sur un réseau. Il peut être utilisé pour la communication entre processus sur la même machine (sockets locaux) ou sur des machines distantes (sockets réseau).

Socket asynchrone : Un socket asynchrone est un mécanisme de communication qui permet à un programme de continuer à exécuter d'autres tâches pendant l'attente d'une opération d'entrée/sortie, plutôt que de bloquer le processus jusqu'à la fin de l'opération. Cela améliore l'efficacité en permettant la gestion asynchrone des événements.

# Contraintes :

Code fourni

Temps réel

Communication sans perte

# Généralisation

Créer des processus distants

Implémenter les sockets en c-sharp

# Livrable :

Affichage en temps réel du processus à distance

# Pistes de solution :

Utiliser une API

Deux fronts : client et hôte pour les faire communiquer entre eux

Construire api en local

# Plan d’action :

Se renseigner sur l’extraction des données en temps réel

Faire le WS : apprendre communication client-serveur en local

# Réalisation du plan d’action :

Pour répondre a la problématique j’ai mis en place en local un client et un serveur tcp, je n’ai cependant pas eu le temps d’implémenter avec le WPF du prosit. J’ai cependant un problème de synchronisation avec le client que je n’ai pas réussi à lever.

Code complet :

https://dev.azure.com/hugolaplace/Easysave/\_git/Prosit%207