

## TP : Les sockets

### Exercice 1 : Création d'une application client-serveur pour le calcul du factoriel

L'objectif de cet exercice est de créer une application client/serveur simple qui permet au client de transmettre un nombre entier au serveur, ensuite le serveur calcul son factoriel et retransmet le résultat au client. L'application utilise des sockets pour transmettre les données entre le client et le serveur.

### Exercice 2 : Création d'une application client-serveur pour gérer des informations sur des produits.

L'objectif de cet exercice est de créer une application client-serveur simple qui permet aux clients d'envoyer des informations sur des produits au serveur, et le serveur renvoie un accusé de réception pour chaque produit reçu. L'application utilise des sockets et la sérialisation pour transmettre les données entre le client et le serveur.

Composants de l'application :

- Client : Le client se connecte au serveur et envoie des informations sur des produits. Il utilise la classe Produit pour représenter un produit avec un nom et un prix.
- Serveur : Le serveur attend les connexions des clients. Une fois qu'un client se connecte, il reçoit les informations sur le produit, traite ces informations, et renvoie un accusé de réception au client. Le serveur utilise la classe Produit pour traiter les données sur les produits.
- Classe Produit : La classe Produit est utilisée pour représenter un produit avec un nom et un prix. Les objets Produit sont sérialisés et désérialisés pour être transmis entre le client et le serveur.

### Exercice 3 : Création d'une application client-serveur pour gérer des informations sur des produits en prenant en charge plusieurs clients.

L'objectif de cet exercice est de refaire l'exercice 2 pour gérer des informations sur des produits en prenant en charge plusieurs clients.

Exercice 4 : Création d'une application client-serveur pour le calcul du factoriel  
(mode UDP)

L'objectif de cet exercice est de refaire l'exercice 1 pour le calcul du factoriel en utilisant des sockets UDP.