

Exercice 01

Avant de commencer, il faut connecter votre pc à un réseau pour avoir une adresse IP (connexion wifi or autre). Dans un cmd, lancer « **ipconfig** » pour connaître votre address ip. Veuillez remplacer dans tous les fichiers la phrase ‘votre ipv4’ par votre adresse ip. Exemple : ‘votre ipv4’ -> ‘192.168.8.5’

Question 1 & 2 :

- Pour tester les programmes dans la même machine :
 - 1- Exécuter dans terminal cmd ou Vs-code le programme « **serveur_udp_normal.py** » pour lancer le serveur UDP.
 - 2- Pour tester le ping client (dans la même machine), exécuter dans un autre terminal le programme « **client_udp_normal.py** ». Une réponse sera afficher dans le terminal client.
 - 3- Pour pinger le serveur depuis plusieurs client (dans la même machine)), exécuter dans un autre terminal le programme « **plusieur_client_udp.py** ». Une réponse sera afficher dans le terminal client.
- Pour tester les programmes dans des machines différentes :
 - 4- Dans un pc (machine_1), Exécuter dans terminal cmd ou Vs-code le programme « **serveur_udp_normal.py** » pour lancer le serveur UDP.
 - 5- Dans un autre pc (machine_2), exécuter dans un autre terminal le programme « **client_udp_normal.py** ». Une réponse sera afficher dans le terminal client.
 - 6- Pour pinger le serveur depuis plusieurs clients depuis une autre machine, exécuter le programme « **plusieur_client_udp.py** » dans un autre pc (machine_2). Dans ce cas plusieurs client ping le serveur depuis la machine_2, le serveur va envoyer plusieurs réponses aux clients.

Question 3 :

- **Avant de commencer stopper tous les programmes lancer dans la section précédente.**
 - 1- Le code serveur est modifié pour que le serveur répond au client avec une probabilité de 0.5. Lancer le serveur dans un terminal en exécutant le fichier « **serveur_reponse_probability.py** » dans un terminal.
 - 2- Pinger le serveur depuis la même machine en exécutant le fichier « **client_udp_normal.py** » dans un autre terminal. Le serveur va répondre au Ping avec une probabilité de 0.5 aux requêtes client.
 - 3- Pour pinger le serveur modifié depuis plusieurs clients, exécuter dans un nouveau terminal le fichier « **plusieur_client_udp.py** ». Le serveur va répondre aux requêtes de chaque client avec une probabilité de 0.5.
 - 4- Pour tester en utilisant plusieurs machines, laisser le serveur modifier lancer et répète les étapes 2 & 3 dans une autre machine.
 - 5- Le client est modifié pour rétablir un fonctionnement normal. Lancer dans un terminal le fichier « **client_modifie.py** », dans ce cas le client ping le serveur jusqu’il reçoit une réponse. Exécuter dans une autre machine le même fichier pour test les programme entre machine différentes.

- 6- Le fichier « **client_modifie_plusieur.py** » lance plusieurs clients modifiés. Donc, chaque client ping le serveur jusqu'il reçoit une réponse. Exécuter dans une autre machine le même fichier pour test les programme entre machine différentes.