

Internet. Chat

En utilisant une bibliothèque adaptée permettant d'appeler les fonctions du système d'exploitation, un programme Python peut envoyer des messages selon le protocole TCP/IP. On utilise pour cela la notion de *socket* qui correspond à ouvrir une communication avec une autre machine en précisant l'IP de la machine qui accueille (le serveur) et le numéro de port.

Le programme du serveur *Internet.Chat1.Serveur.py* crée la connexion et se met en attente du client pour le connecter. Il reçoit et affiche les messages saisis par le client.

Le programme client *Internet.Chat1.Client.py* ouvre ainsi une connexion avec un serveur supposé à l'adresse IP 192.168.0.13 pour ensuite lui envoyer des messages saisis par l'utilisateur.

Matériel : 2 ordinateurs.

TP : Un chat rudimentaire

1/ Du côté du serveur

Manipulations à faire (premier ordinateur) :

- Dans l'application Jupyter, **copier/coller** le programme *Internet.Chat1.Serveur.py*, lien ici : <https://github.com/lmayer65/SNT/blob/Private/Partie.II.Internet/Internet.Chat.1.Serveur.py>
- **Modifier si besoin** les valeurs des variables HOST et PORT. HOST est **l'adresse IP du serveur**, PORT est un nombre strictement supérieur à 1024 (jusqu'à 65000) et est le « canal » par lequel transitent les informations entre le *serveur* et le *client* : il doit donc **être le même** pour le *serveur* et le *client*.
- **Exécuter** le programme, il doit s'afficher "*Serveur prêt, en attente de requêtes ...*" dans la console.

2/ Du côté du client

Manipulations à faire (second ordinateur) :

- Dans l'application Jupyter, **copier/coller** le fichier *Internet.Chat1.Client.py*, lien ici : <https://github.com/lmayer65/SNT/blob/Private/Partie.II.Internet/Internet.Chat.1.Client.py>
- **Compléter** les valeurs manquantes (HOST, PORT) : la variable HOST est l'adresse IP du serveur, PORT est le même que celui du serveur.
- **Exécuter** le programme, il doit s'afficher "*Vous êtes connecté au serveur Marcel. Envoyez vos messages*" dans la console.

3/ Test du chat

- a) **Envoyer** un message du *client* au *serveur* **puis** du *serveur* au *client*. **Valider** par la touche « entrée » à chaque fois. **Vérifier** que les messages ont été bien transmis.
- b) Comment **quitter** le chat ?

Appeler le professeur pour validation

4/ Améliorer la qualité du chat

- a) Quelles genre de **messages répréhensibles** peut-on rencontrer lors d'un chat ?
- b) Qui gère les messages déviants ? Le **client** ou le **serveur** ? **Justifier**.
- c) Voici deux instructions, que signifient-elles ?

fwords = ['idiot','stupide']

for word in fwords

*msgClient = msgClient.replace(word,'****')*

Tester le chat avec l'un des deux mots interdits puis rajouter « boulet » et **tester**.

Important : on ne tombera pas dans la vulgarité ! Cela sera sanctionné.

Appeler le professeur pour validation

- d) **Quels autres types d'actions** pourraient exécuter le *serveur* pour éviter les clients indécents ?

Note : on pourra s'aider en recherchant des informations sur Internet.