

OSPS – TP Python – INFO 4A

D. Duvivier © 2022-2023 - UPHF-INSA

I. ROADMAP

Compléments pour les TP Python. Liste de scripts potentiellement utiles pour le développement de l'application client-serveur à développer en guise de projet OSPS...

1 Compléments en Python

- a) **manipfichiers.py** : Manipulations élémentaires de fichiers et chemins d'accès aux fichiers pour préparer les TP.
- b) **python3astuces.py** : Trucs et astuces de base en Python 3

2 Lecture & affichage d'un fichier ou de l'entrée standard « cat.py »

Reproduit sommairement le fonctionnement de la commande shell « **cat** » pour étudier l'utilisation des arguments sur la ligne de commande, **stdin**, **stdout**, **stderr** et la lecture d'un fichier texte ligne par ligne.

Test 1 : `./cat.py python3astuces.py`

Test 2 : `./cat.py`

3 Client/serveur via sockets en mode « DGRAM »

Exemple de client/serveur en python échangeant des messages via une paire de sockets en mode « **DGRAM** ».

- Test : ??? → Lisez le code pour tenter de comprendre le fonctionnement des deux scripts.
→ Quel script faut-il lancer en premier : le client ou le serveur ?

Est-il possible de détecter la/les sockets active(s) et le/les programmes actifs sur le client et/ou le serveur ?

Sur quel(s) port(s) ? Quels protocoles : **TCP**, **UDP**... ?

Avec quelle(s) commande(s) ? **lsof** ? **nmap** ? **Netstat** ? ... ?

4 Client/serveur via sockets en mode « STREAM »

- Test : ??? → Lisez le code pour tenter de comprendre le fonctionnement des deux scripts.
→ Quel script faut-il lancer en premier : le client ou le serveur ?

Est-il possible de détecter la/les sockets active(s) et le/les programmes actifs sur le client et/ou le serveur ?

Sur quel(s) port(s) ? Quels protocoles : **TCP**, **UDP**... ?

Avec quelle(s) commande(s) ? **lsof** ? **nmap** ? **netstat** ? ... ?

Que donne **netstat -plaute -A inet** ?

Expliquez le résultat de la commande « **lsof | grep 'TCP.*:2222'** »

5 Liste des sockets

Une manière peu efficace de lister tous les ports ouverts et actifs en mode **STREAM** est donnée dans le script Python nommé « **listopenedsockets.py** ».

Si vous disposez du paquet « **procinfo** » installé sur votre machine, que donne la commande « **socklist** » ?

6 Détection de l'OS et de sa version

Pour détecter l'OS, sa version, le type de machine et d'architecture (32/64...) : `./detectOS.py`