

1. Expliquez le fonctionnement de cette commande (1 point)

```
last > ~/connexions
```

Cette commande crée dans le dossier d'accueil un fichier *connexions* qui contient l'historique des connexions sur la machine.

2. Que fait ce script ? (1,5 points)

```
for i in $*
do
    for j in *
    do
        if [[ $j == *$i* ]]
        then
            echo $j
        fi
    done
done
```

Ce script affiche les noms de tous les éléments du répertoire courant (fichiers, dossiers...) qui contiennent dans leur nom, un des paramètres passés au script.

3. Quel est le résultat et le fonctionnement de cette application d'expression régulière ? (1.5 points)

Le motif de l'expression régulière représente une chaîne de caractères quelconque (.*) suivi d'un nombre entier (\d+) qui est extrait.

`print(res.group(0))` représente la partie de la chaîne couverte par l'expression régulière, soit :

2 3 5 7 et aussi 11 13 17 19

La "gourmandise" induite par .* ayant la primauté sur l'impatience, `print(res.group(1))` affiche le dernier nombre (et en fait le dernier chiffre) de la chaîne, soit

9 (mais il n'y a pas de souci si vous avez donné 19 comme réponse).

4. Script système Python à écrire (6 points)

```
import sys
with open("promotions.log", "r") as fd :
    dico = {}
    for ligne in fd :
        infos = ligne[:-1].split(":")
        produit = infos[0]
        for infopromo in infos[1].split(",") :
            info = infopromo.split("=")
            promo = info[0]
            augmentationVentes = info[1]
            if promo in dico :
                dico[promo].append([augmentationVentes, produit])
            else :
                dico[promo] = [[augmentationVentes, produit]]

print("Voici les augm. de ventes des produits dont les prix ont été abaissés de",sys.argv[1]+"")
if len(sys.argv) == 2 :
    somme = 0
    for infopromo in dico[sys.argv[1]] :
        print(infopromo[0]+"% (" +infopromo[1]+")")
        somme += int(infopromo[0])
    print("moyenne :", somme/len(dico[sys.argv[1]]) ,"%")
```

Il était aussi bien sûr possible d'utiliser des expressions régulières mais c'était plus difficile à mettre en œuvre.