

1. Copie, déplacement, renommage (3.5 points)

```
cp d.csv ../Python
mv p.py ../Python
mv ../Python/p.Py ../Python/p2.py
oui
```

2. Recherche (1 point)

```
find . -name "data*"
```

3. Expression régulière (1 point)

```
"[0-9]$" ou "\d$"
```

4. Changement de droits (1 point)

```
chmod 750 *.sh
```

5. Script Bash (3.5 points)

```
for fichier in *$1* # *$1* pourrait être effectué dans le test
do
    if [ -d /tmp/DUMP ] # par sécurité
    then
        mv "$fichier" /tmp/DUMP
    fi
done
```

6. Script python (parcours de dossiers) (4 points)

```
import os, sys
dossiers = [] # cette liste pourrait être locale à la fonction récursive
doublons = [] # idem
def parcours(dossier) :
    liste = os.listdir(dossier)
    for fichier in liste :
        if os.path.isdir(dossier+os.path.sep+fichier) : # os.path.join() ou dossier+"/"+fichier
            if fichier in dossiers and fichier not in doublons :
                doublons.append(fichier)
            else :
                dossiers.append(fichier)
                parcours(dossier+os.path.sep+fichier)
parcours(sys.argv[1])
print(doublons)
```

7. Script Python (analyse de données) (6 points)

```
with open("installations.csv") as fd :
    dico = {}
    for ligne in fd :
        data = ligne.strip().split(",")
        ordi = data[1]
        logiciels = data[2:]
        for logiciel in logiciels :
            if logiciel not in dico : dico[logiciel] = [ordi]
            else : dico[logiciel].append(ordi)
```