

1. Question système (1,5 points)

Vous voulez donner le moyen à certains de vos collègues - et seulement à eux - d'accéder à des documents stockés sur le système de fichiers de votre compte universitaire. Quelle idée auriez-vous pour faire cela en leur donnant une sorte de mot de passe ? Ecrivez les commandes système mettant en place votre procédure.

2. Expliquez le fonctionnement de cette commande (1,5 points)

```
ls -a ~ | grep "^\.."
```

3. Quel est le cas de figure où le script bash suivant va provoquer une erreur ? (1 point)

```
for i in *
do
    if [ -d $i ]
    then
        echo $i est un dossier
    fi
done
```

4. Script système Python à écrire (6 points)

Dans le but de développer un petit script nommé *versions.py* qui permettrait de connaître les différentes versions de chaque logiciel installé sur un ordinateur Linux, vous devez :

- récupérer la liste des exécutables apparaissant dans un répertoire dont le nom est donné en premier paramètre au script ;
- filtrer dans cette liste les noms des exécutables se terminant par un numéro de version, et construire incrémentalement un dictionnaire indiquant les différentes versions des exécutables ;
- affichez la liste des versions d'un logiciel dont le nom est donné en second paramètre au script.

En exemple, voici une fraction du contenu du répertoire */usr/bin*.

```
...
lrwxrwxrwx 1 root root          21 oct.  5 07:43 php -> /etc/alternatives/php
-rwxr-xr-x 1 root root    4895768 sept. 13 15:45 php7.2
lrwxrwxrwx 1 root root          8 avril 16 2018 pydoc -> pydoc2.7
-rwxr-xr-x 1 root root      79 nov. 12 15:31 pydoc2.7
lrwxrwxrwx 1 root root          8 juin 21 2018 pydoc3 -> pydoc3.6
-rwxr-xr-x 1 root root      79 avril 1 2018 pydoc3.6
lrwxrwxrwx 1 root root          9 avril 16 2018 python -> python2.7
-rwxr-xr-x 1 root root    3670448 nov. 12 15:31 python2.7
lrwxrwxrwx 1 root root          9 juin 21 2018 python3 -> python3.6
-rwxr-xr-x 1 root root    4576440 avril 1 2018 python3.6
...
```

Pour cet exemple, voici la structure et le contenu du dictionnaire nommé *versions* qui doit être construit :

```
{"php": ["7.2"], "pydoc": ["2.7", "3.6"], "python": ["2.7", "3.6"]}
```

Vous remarquerez qu'il ne doit pas y avoir de redondances dans les numéros de versions.

Et le script appelé ainsi :

```
./versions.py /usr/bin python
```

afficherait :

```
2.7 3.6
```