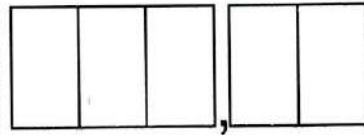


EFREI



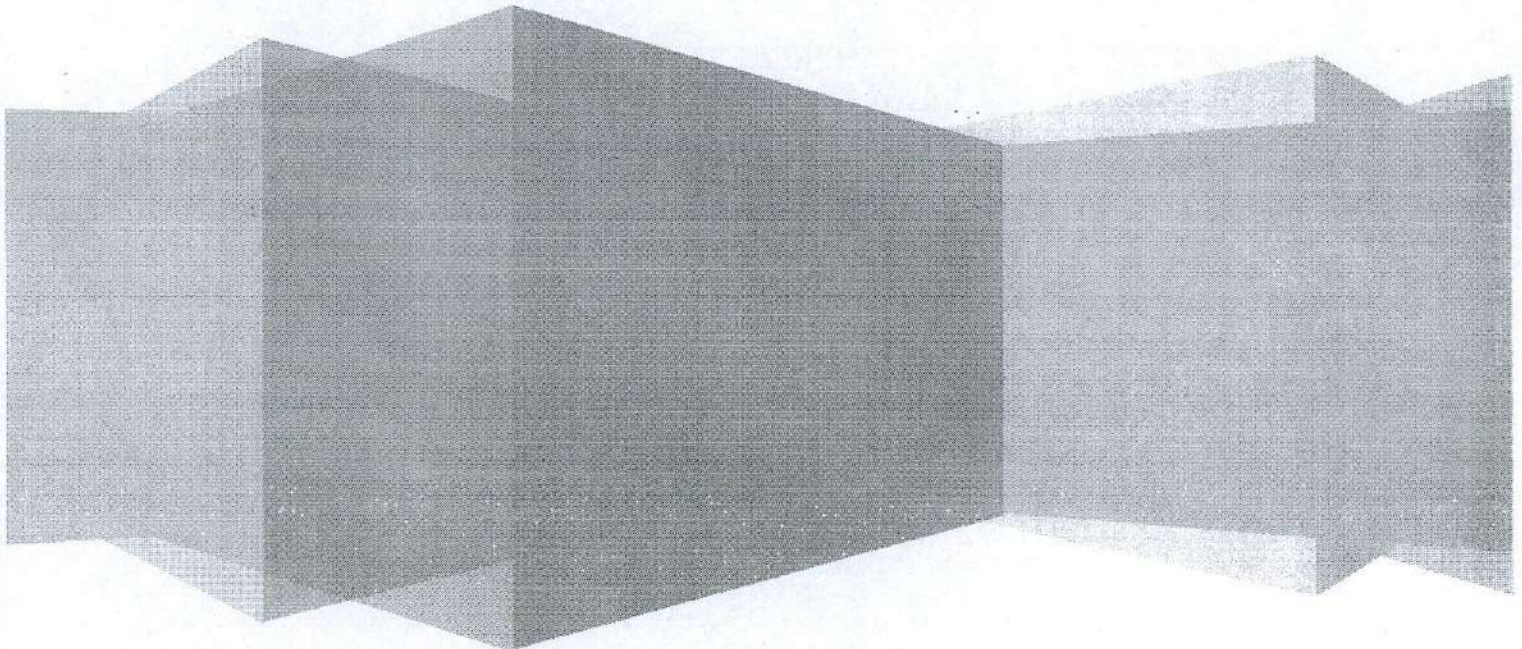
ZOU
Philippe

L2+CPI2+PL2
2013

$$36,5/46 = \frac{16}{20}$$

DE Unix pour l'utilisateur L2

2 Décembre 2013



1 Fondamentaux & manipulation de fichiers

1. Quels sont les 4 concepts fondamentaux d'Unix ? Décrivez en une phrase chacun d'entre eux.

1

tout est fichier : tout est représenté par des fichiers
processus : image mémoire du programme
ICP : - échange de données entre processus
- synchronise les processus.
contrôle d'accès : lecture, écriture, exécution sont les trois règles ~~pour~~ pour le contrôle d'accès d'un fichier

2. Qu'est-ce que l'UID et le GID ?

1

UID \rightarrow utilisateur identifiants.
GID \rightarrow groupe identifiants.

3. Comment obtenir l'UID et le GID de l'utilisateur bernardi ?

1

id bernardi

4. Donnez la différence entre `ls /directory` et `ls directory` ?

1

/directory : chemin absolu
directory : chemin relatif.

5. Dans la commande `ls -al`, à quoi correspondent les options `a` et `l` ?

1

-a : all
-l : longlist.

6. En utilisant uniquement des chemins relatifs, créez l'arborescence suivante (pas de cd !). Les éléments appelés « dir » sont des répertoires et les éléments appelés « file » sont des fichiers.

```
.
|-- dir1
|   |-- file
|   `-- file12
|-- dir2
|   |-- file21
|   `-- file22
`-- dir3
    `-- dir4
```

0,5

mkdir -p dir1/dir2/dir3/dir4
touch dir1/file12 dir2/file21

7. Comment copier le fichier /tmp/fichier dans votre home ?

1

cp /tmp/fichier ~

8. Comment créer un fichier test contenant le mot « exemple » ?

1

echo "exemple" >> test

2 Filtres et redirections

1. Qu'est-ce qu'un filtre ? Donnez un exemple.

0,5

Un filtre permet de rechercher un caractère par exemple dans un fichier.
`cat /etc/test | grep 'a'` ou `grep 'a' /etc/test`

2. Qu'est-ce qu'une redirection ? Donnez un exemple.

1

prend la sortie d'un fichier et le met dans un autre fichier.
`echo pouce > test`

3. Comment afficher uniquement les lignes du fichier `/etc/passwd` comportant le mot `root` ?

1

`cat /etc/passwd | grep root`

4. Comment compter le nombre de caractères renvoyés par la commande précédente ?

1

`cat /etc/passwd | grep root | wc -c`

5. Comment rediriger le flux d'erreur de la commande `find /etc -type d` dans un fichier nommé `erreurs` ?

0

`find /etc -type d 2> erreurs`

6. Que fait la commande `cat /etc/shadow > /dev/null` ?

1

affichage d'une console vide.

7. Quelle est la différence entre `ls >> fichier` et `ls > fichier` ?

1

`>>` → concatène à la fin du fichier.
`>` → crée un fichier et l'écrase si il existe déjà

3 Gestion des permissions

1. Comment sont décrites les permissions d'un fichier ? Donnez un exemple.

1
r pour read, w pour write, x pour execute
u pour user, g pour group, o pour others

2. Que fait la commande `chmod g-w fichier` ?

1
interdit l'écriture dans un fichier pour un groupe de nom fichier

3. Comment faire pour rendre le script `killQuake.sh` exécutable ?

1
`chmod u+x killQuake.sh`

4 Processus

1. Comment afficher la liste des processus en cours d'exécution ?

1
ps

2. Comment demander à un processus de se terminer proprement avec la commande `kill` ?

1
`kill < PID du processus >`

3. Dans le cas où la commande précédente ne fonctionne pas, comment forcer l'arrêt du processus ?

1
`kill -9 < PID du processus >`
réel

4. Que fait la commande `gedit &` ?

1
lance la commande `gedit` en tâche de fond

5. Que fait la commande `top` ?

1

affiche la liste de processus en cours d'exécution
+ monitoring

5 Système

1. Qu'affiche la commande mount ? Détaillez la réponse.

0,5

la liste de montage du système.
la liste des périphériques.
Partitions!

2. Qu'affiche la commande uname ?

1

la version Unix + Infos sur l'OS

3. Comment connaître depuis combien de temps votre système est sous tension ?

1

uptime

4. Que permet de faire la commande ifconfig ?

0,5

Afficher les différentes interfaces du système
RZO

5. Comment afficher l'espace disque occupé par chacun des répertoires de votre « home directory » ?

0,5

du --max-depth=1

6 Divers & Utilitaires

1. Dans vi, que fait la commande :%s/coin/pouet/g ?

remplace les "com" par des "pouet"

2. Comment stocker la date du jour dans la variable MAINTENANT ?

maintenant = \$(date)

3. Qu'est-ce qu'une commande interactive ? Donnez un exemple.

une commande qui réagit à des appuis de touche de la part de son user. ex: vim.

4. Que permet de faire la commande

scp login@machine1:monfichier.txt login@machine2:?

copier le fichier de la machine 1 vers la machine 2 dans le home de login

5. A quoi sert la variable système \$PATH ?

elle contient l'ensemble des chemins contenant des exécutable que l'on souhaite exécuter n'importe où sur le système

6. Comment définir l'alias d'une commande ?

alias <nom de l'alias> = commande.

7. Comment réaliser une archive compressée du répertoire a archiver/ avec tar ?

tar cvfz archive.tar a-archiver/

8. Comment décompresser l'archive réalisée à la question précédente ?

tar xvfz archive.tar

9. Comment rechercher tous les fichiers se terminant par « sh » dans le répertoire courant et tous ses sous-répertoires ?

1 find . ~~ls~~ -name "*sh"

7 Scripts

1. Ecrire un script shell qui décrit sur sa sortie standard les messages suivants :


Mon nom est xxx
Je suis appelé avec yyy arguments
qui sont 111 222 333 444

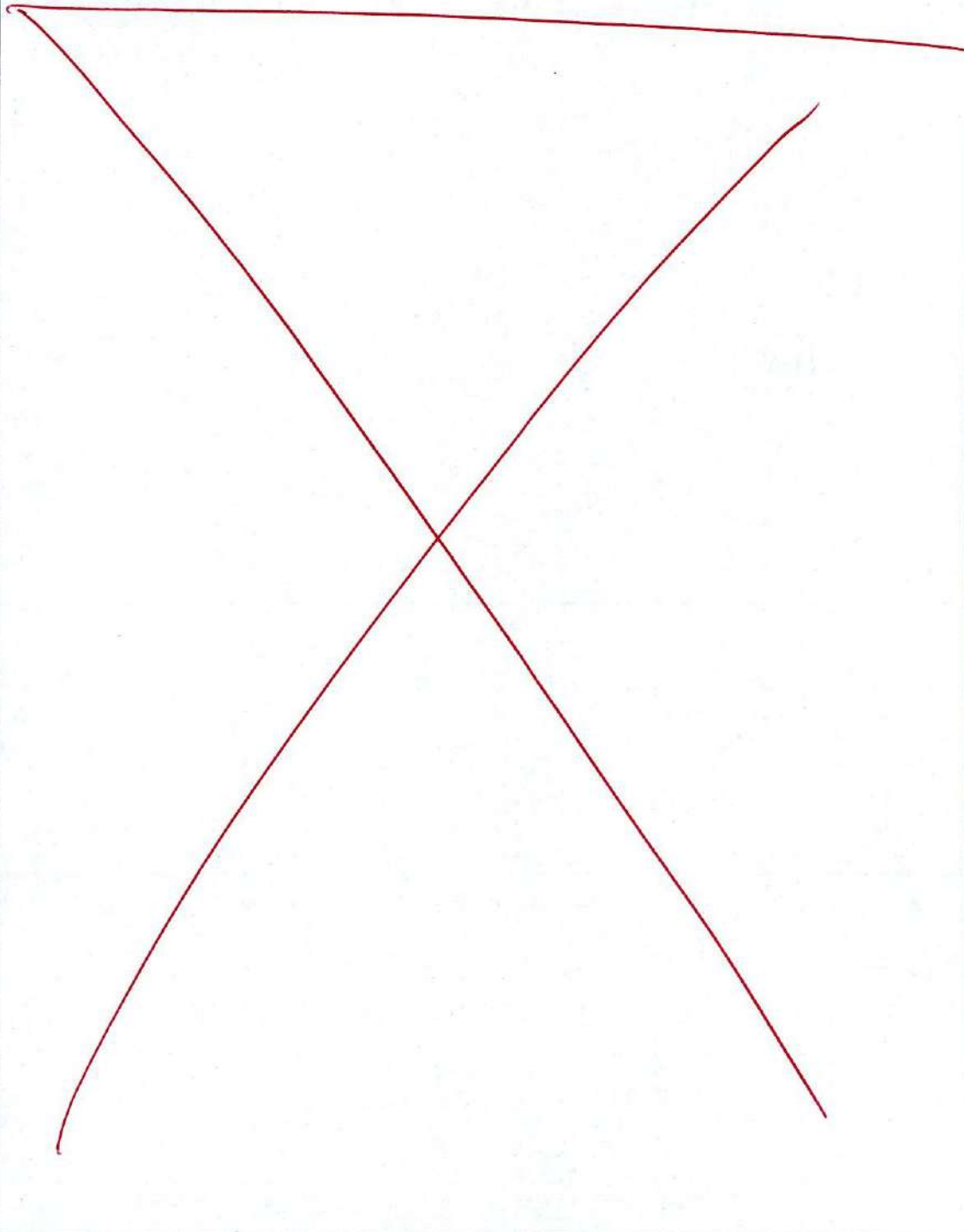
(xxx sera remplacé par le nom sous lequel ce script aura été invoqué, yyy par le nombre d'arguments et 111, 222, etc. par les arguments en question).

3

```
#!/bin/bash  
  
echo "Mon nom est $0"  
echo " je suis appelé avec $# arguments "  
echo " qui sont $* "
```

2. Réaliser un script qui permet de réaliser la multiplication d'un nombre quelconque d'entiers passés en paramètre. Exemple : `./multiply.sh 1 2 3` devra afficher à l'écran $1*2*3=6$, de même `./multiply.sh 3 10 5 8` devra afficher à l'écran $3*10*5*8=1200$

 `#!/bin/bash`



3. Réaliser un script qui permet d'afficher la liste des services contenus dans le fichier /etc/services triée par ordre numérique décroissant. Il ne faut pas afficher les lignes contenant un #. Voici quelques lignes extraites du fichier /etc/services :

```
# Each line describes one service, and is of the form:

tcpmux          1/tcp          # TCP port service
tcpmux          1/udp
compressnet     2/tcp          # Management Utility
compressnet     2/udp
compressnet     3/tcp          # Compression Process
rje             5/udp
echo            7/tcp          # Echo
echo            7/udp
discard         9/tcp          # Discard
msp            18/udp
chargen         19/tcp
chargen         19/udp
ftp-data        20/tcp
sink null       # Discard
ttytst source   # Character Generator
ttytst source   # File Transfer
```

