

## **Examen de Système Linux**

**Durée : 1h30**

### **Indications**

- Chaque question est notée sur 1 point.
- Dans une même question : une bonne + une fausse réponse = zéro (0) pt.

### **Exercice 1 : (QCM)**

Choisissez la ou les bonnes réponses :

**Question 1 :** Un système d'exploitation

1. C'est la fonction de l'administrateur système
2. C'est un intermédiaire entre la machine et l'utilisateur
3. C'est le nom du processeur central de l'ordinateur
4. C'est l'éditeur exploitant le système

**Question 2 :** Linux c'est :

1. Un système d'exploitation fonctionnant sur PC
2. Un système d'exploitation fonctionnant sur Macintosh
3. Un pingouin de dessin animé
4. Un système d'exploitation au format libre

**Question 3 :** Une tâche est :

1. Un logiciel de divertissement
2. Un processus
3. Une exécution de programme
4. Un mouvement de données avec les périphériques

**Question 4 :** Un système monotâche :

1. N'utilise pas de système d'exploitation
2. A pour seule tâche le système d'exploitation
3. Contient en mémoire le système d'exploitation
4. Contient en mémoire la tâche en cours d'exécution

**Question 5 :** Le multitâche :

1. nécessite, pour un système d'exploitation, d'avoir en mémoire centrale plusieurs tâches simultanément
2. Permet de commencer l'exécution d'un second programme alors qu'un premier est déjà en exécution,
3. chacun s'exécutant à tour de rôle
4. Ne permet pas le multi-utilisateur

**Question 6 :** A quoi sert un système de fichier ?

1. Il permet de stocker les informations et de les organiser sur la mémoire cache
2. Il permet de stocker les informations et de les organiser sur la mémoire vive
3. Il permet de stocker les informations et de les organiser sur les mémoires secondaires

**Question 7 :** Si un fichier a les permissions -rw-r--r-- son propriétaire a les droits

1. de lecture uniquement
2. d'exécution uniquement
3. de lecture et d'écriture
4. de lecture et d'exécution

**Question 8 :** Si les permissions -rwxr-xr-- sont accordées au groupe gp1 pour un fichier celui-ci a les droits

1. d'exécution uniquement
2. de lecture, écriture et exécution
3. de lecture et d'exécution
4. de lecture uniquement

**Question 9 :** Comment se nomme la racine des dossiers ?

1. /
2. \
3. Root
4. :

**Question 10 :** Par quel moyen sont indexés les fichiers par le système Linux ?

1. Pipe
2. Lien symbolique
3. Inode
5. Lien physique

## **Exercice 2 :**

**Question 1 :** Qu'est-ce une distribution Linux ?

**Question 2 :** Quel est le rôle d'un système d'exploitation ?

**Question 3 :** Quelle est la taille maximale que peut avoir un fichier sous Linux (on suppose que la taille d'un bloc est de 1Ko et le bloc d'index contient 256 pointeurs) ?

**Question 4 :** Par quel moyen sont indexés les fichiers par le système Linux ?

**Question 5 :** La commande Linux « ls -l » génère la ligne suivante :

```
-rw-r--- 1 telecom 400 12K 17 oct. 21:44 examen_final.tex
```

Quelles informations donne-t-elle ?

**Question 6 :** En Linux, quelle commande permet de lister un répertoire ?

**Question 7 :** Quelle est la procédure de démarrage d'un système Linux sur un PC ?

**Question 8 :** Quelle est la méthode pour exécuter un script dans un terminal ?

**Question 9 :** qu'appelle-t-on la zone spécifique utilisée par linux lorsque la mémoire est saturée?

**Question 10 :** quel est le nom du premier processus d'un système linux ?

## Correction de l'examen de Système Linux

### Indications

- Chaque question est notée sur 1 point.
- Dans une même question : une bonne + une fausse réponse = zéro (0) pt.

### Exercice 1 :

Choisissez la ou les bonnes réponses :

**Question 1 :** Un système d'exploitation

1. C'est la fonction de l'administrateur système
2. C'est un intermédiaire entre la machine et l'utilisateur
3. C'est le nom du processeur central de l'ordinateur
4. C'est l'éditeur exploitant le système

**Question 2 :** Linux c'est :

1. Un système d'exploitation fonctionnant sur PC
2. Un système d'exploitation fonctionnant sur Macintosh
3. Un pingouin de dessin animé
4. Un système d'exploitation au format libre

**Question 3 :** Une tâche est :

1. Un logiciel de divertissement
2. Un processus
3. Une exécution de programme
4. Un mouvement de données avec les périphériques

**Question 4 :** Un système monotâche :

1. N'utilise pas de système d'exploitation
2. A pour seule tâche le système d'exploitation
3. Contient en mémoire le système d'exploitation
4. Contient en mémoire la tâche en cours d'exécution

**Question 5 :** Le multitâche :

1. nécessite, pour un système d'exploitation, d'avoir en mémoire centrale plusieurs tâches simultanément
2. Permet de commencer l'exécution d'un second programme alors qu'un premier est déjà en exécution,
3. chacun s'exécutant à tour de rôle
4. Ne permet pas le multi-utilisateur

**Question 6 :** A quoi sert un système de fichier ?

1. Il permet de stocker les informations et de les organiser sur la mémoire cache
2. Il permet de stocker les informations et de les organiser sur la mémoire vive

3. Il permet de stocker les informations et de les organiser sur les mémoires secondaires

**Question 7 :** Si un fichier a les permissions -rw-r--r-- son propriétaire a les droits

1. de lecture uniquement
2. d'exécution uniquement
3. de lecture et d'écriture
4. de lecture et d'exécution

**Question 8 :** Si les permissions -rw-xr-- sont accordées au groupe gp1 pour un fichier celui-ci a les droits

1. d'exécution uniquement
2. de lecture, écriture et exécution
3. de lecture et d'exécution
4. de lecture uniquement

**Question 9 :** Comment se nomme la racine des dossiers ?

1. /
2. \
3. Root
4. :

**Question 10 :** Par quel moyen sont indexés les fichiers par le système Linux ?

1. Pipe
2. Lien symbolique
3. Inode
5. Lien physique

### **Exercice 2 :**

1. Qu'est-ce une distribution Linux ?

Les distributions Linux contiennent le noyau Linux, les outils GNU, plus un ensemble de logiciels qu'elles ont choisi de supporter.

2. Quel est le rôle d'un système d'exploitation ?

Les principales fonctions assurées par un SE sont les suivantes :

- La gestion des processus
- La gestion de la mémoire
- La gestion des systèmes de fichiers
- La gestion des entrées/sorties

3. Quelle est la taille maximale que peut avoir un fichier sous Linux (on suppose que la taille d'un bloc est de 1Ko et le bloc d'index contient 256 pointeurs) ?

$10 \times 1\text{Ko} + 256 \times 1\text{Ko} + 256 \times 256 \times 1\text{Ko} + 256 \times 256 \times 256 \times 1\text{Ko}$

4. Par quel moyen sont indexés les fichiers par le système Linux ?

Inode

5. La commande Unix « ls -l » génère la ligne suivante :

```
-rw-r-- 1 telecom 400 12K 17 oct. 21:44 examen_final.tex
```

Quelles informations donne-t-elle ?

Dans l'ordre, le type de fichier (ici ordinaire), ses droits (lecture et écriture pour le propriétaire, lecture pour les membres du groupe du propriétaire et aucun droit pour les autres), le nombre de lien(s) sur le fichier (ici 1), le propriétaire (ici telecom), le nom/numéro de groupe (ici 400), la taille (12Ko), la date de dernière modification du fichier (le 17 Octobre 2010 à 21h44), et le nom du fichier.

6. En Linux, quelle commande permet de lister un répertoire ?

Ls

7. Quelle est la procédure de démarrage d'un système Linux sur un PC ?

- le BIOS charge le programme de démarrage
- celui-ci lit et démarre le noyau
- le noyau lance le processus init
- ce dernier initialise les autres processus.

8. Quelle est la méthode pour exécuter un script dans un terminal ?

Il suffit de se placer dans le dossier où est le script, et de lancer :

```
bash nom_du_script.sh
```

ou si vous voulez l'exécuter par son nom, il faut le rendre exécutable avec chmod. Pour ceci tapez la commande qui suit :

```
chmod +x nom_du_script.sh
```

Puis vous pouvez exécuter le script en faisant :

```
./nom_du_script.sh
```

9. qu'appelle-t-on la zone spécifique utilisée par linux lorsque la mémoire est saturée?

SWAP

10. quel est le nom du premier processus d'un système linux ?

Init