

Examen du module Introduction aux systèmes d'exploitation 1

Durée de l'épreuve : 1h30

Session : Normale

Nom :

Prénom :

Groupe :

Remarques :

- Donnez à chaque fois votre dossier de travail (:dossierTravail\$ commande) ;
 - L'écriture doit être claire et lisible ;
 - **Si l'énoncé ne demande pas de changer le répertoire de travail vous ne devez pas le faire**
 - Les documents sont interdits ;
 - **Toute sorte d'erreur : majuscule, minuscule, espace manquant, espace ajouté, réponse incomplète ou injustifiée annulera la réponse.**
-

Exercice 1 (5 points)

1. (0.25 points) Que permet de faire la commande **mv file1 doc1**
Cette commande va permettre de déplacer "file1" vers "doc1"
2. (0.5 points) Donnez la syntaxe générale d'une commande et donnez un exemple.
commande [(-)-options] [(arguments)]
Exemple : ls -l doc
3. (0.5 points) Comment exécuter la commande **ls** en arrière-plan ?
ls&
4. (0.25 points) Donnez la commande qui permet d'afficher les processus en cours d'exécution

ps
5. (0.25 points) Que permet de faire la commande **who**
Elle affiche la liste des utilisateurs connectés à la machine
6. (0.25 points) Quel est le nom du premier processus d'un système Linux ?

Le processus : **init**

- Dans ce qui suit, mettez 'x' à côté de la bonne réponse

7. (0.25 points) Quelle est la représentation numérique de ces permissions **rwX r-X r -** ?

☐ 777

- ☐ 752
 - ☐ 650
 - ☐ 654
 - ☒ Aucune proposition n'est correcte (justifiez)
8. (0.5 points) L'invite de commande comporte, dans l'ordre, les informations suivantes
- ☒ Nom d'utilisateur@nom de la machine:le répertoire courant\$
 - ☐ Nom d'utilisateur@nom de la machine:le répertoire personnel\$
 - ☐ Nom de la machine@nom d'utilisateur:le répertoire personnel\$
 - ☐ Nom de la machine@nom d'utilisateur:le répertoire courant\$
 - ☐ Aucune proposition n'est correcte (justifiez)
9. (0.5 points) la commande **rm -i sys1 algo** fonctionne correctement si
- ☐ sys1 est un répertoire et algo est un fichier
 - ☒ sys1 et algo sont deux fichiers
 - ☐ sys1 et algo sont deux répertoires
 - ☐ Aucune proposition n'est correcte (justifiez)
10. (0.5 points) L'identifiant d'utilisateur qui est égale à 0 (uid = 0) est
- ☒ L'identifiant de l'utilisateur root
 - ☐ 0 est un identifiant invalide
 - ☐ L'identifiant d'un utilisateur lorsque son compte est supprimé
 - ☐ Aucune proposition n'est correcte (justifiez)
11. (0.25 points) De l'état Bloqué, un processus peut se retrouver dans l'état
- ☒ Prêt
 - ☐ Actif
 - ☐ Les deux propositions sont correctes
 - ☐ Aucune proposition n'est correcte (justifiez)
12. (0.25 points) Par quel moyen sont indexés les fichiers par le système Linux ?
- ☐ Pipe
 - ☐ Lien symbolique
 - ☐ Lien physique
 - ☒ Inode
 - ☐ Aucune proposition n'est correcte (justifiez)
13. (0.25 points) Quelle commande est utilisée pour afficher tous les fichiers, y compris les fichiers cachés dans un répertoire et ses sous-répertoires ?
- ☐ ls -l
 - ☐ ls -a
 - ☒ ls -Ra
 - ☐ ls -ra
 - ☐ Aucune proposition n'est correcte (justifiez)
14. (0.5 points) Qu'est-ce qu'un shell ?
- ☐ Un langage de programmation

- ☐ Un interpréteur de commande
- ☐ Un système d'exploitation
- ☐ Un éditeur de texte
- ☐ Aucune proposition n'est correcte (justifiez)

Exercice 2 (4 points)

Un utilisateur "user1" exécute les commandes ci-dessous. Initialement "user1" travail sur son dossier personnel. Certaines de ces commandes sont erronées. Corrigez les commandes erronées sinon écrivez "correct" dans la case "correction" du tableau 1.

Remarque : si vous corrigez une commande, alors il faut prendre en considération cette correction dans le reste des commandes.

Tableau 1

Commande	Correction
:~\$ Mkdir -p doc1/doc2/doc3 doc1/doc4 doc5	mkdir -p doc1/doc2/doc3 doc1/doc4 doc5
:~\$ cd do4	cd doc1/doc4
:doc4\$ touch ../file1 ../doc2/file2 ../../file3	correct
:doc4\$ cd	correct
:~\$ cp ../file1 doc1/doc3	cp doc1/file1 doc1/doc2/doc3
:~\$ cd doc1/doc4	correct
:doc4\$ pw b	pwd
:doc4\$ mv ../../file3 doc5	mv ../../file3 ../../doc5
:doc4\$ rm ../../file3	rm ../../doc5/file3
:doc4\$ touche home/user1/fichier1	touch /home/user1/fichier1
:doc4\$ Find . -type "[zZ]"	find . -name "[zZ]"
:doc4\$ grep "bonjour" /home/user1/doc1	grep -r "bonjour" /home/user1/doc1
:doc4\$ comm ../file1 ../file2	sort ../file1 > ../f1 ; sort ../doc2/file2 > ../doc2/f2 ;comm ../f1 ../doc2/f2
:doc4\$ cat /home/user/doc1/file1	cat /home/user1/doc1/file1
:doc4\$ tail -n 6	tail -n 6 ../file1
:doc4\$ whami	whoami

Exercice 3 (11 points)

Donnez les commandes qui permettent de :

- (1 point) Créer un utilisateur nommé "examen" avec un uid 2023 et le dossier personnel "nouvelAn"
:~\$ sudo su
:~# adduser - -uid 2023 - -home /home/nouvelAn examen
- (0.5 points) Créer un groupe "remplacement" qui a le gid = 2023
:~# addgroup - -gid 2024 remplacement
- (0.5 points) Changer le nom du groupe "remplacement" pour "second"
:~# groupmod -n second remplacement
- (0.5 points) Quel est le groupe principal de l'utilisateur "examen" ? (Donnez uniquement le nom et non pas une commande).
C'est le groupe "examen"

5. (0.5 points) Changer le groupe principal de l'utilisateur "**examen**" pour "**remplacement**"
~# usermod -g second examen
6. (0.5 points) Se connecter au compte de l'utilisateur "**examen**"
~# su examen
~\$ cd
7. (0.5 points) Créer, **en une commande**, les dossiers "**exercice1**" et "**exercice2**"
~\$ mkdir exercice1 exercice2
8. (0.5 points) Changer le mot de passe de l'utilisateur "**examen**" (en étant connecté au compte "**examen**")
~\$ passwd
9. (1 point) En utilisant la méthode numérique, changer le masque pour que les droits par défaut des dossiers soient : **rw****x**- - - - - et **rw** - - - - - pour les fichiers
~\$ umask 077
10. (0.5 points) En utilisant les chemins absolus, créer un fichier "**questions**" dans le dossier "**exercice1**"
~\$ touch /home/nouvelAn/exercice1/questions
11. (0.25 points) Changer le dossier de travail pour "**exercice2**"
~\$ cd exercice2
12. (1 point) Changer, en symbolique, les droits d'accès du fichier "**questions**" afin d'ajouter le droit de lecture aux membres du groupe et aux autres
~/exercice2\$ chmod g+r,o+r ../exercice1/questions
Supposons que le fichier "**questions**" est composé de 68 lignes
13. (1 point) Supprimer **les répétitions** des lettres **a** et **o** du fichier "**questions**"
~/exercice2\$ tr -s [ao] < ../exercice1/questions
14. (1 point) En utilisant les tubes et trois commandes, calculer, dans le fichier "**questions**", le nombre de lignes qui ne commencent pas par une majuscule et d'enregistrer le résultat dans un fichier nommé "**min**"
~/exercice2\$ cat ../exercice1/questions | grep "^[^A-Z]" | wc -l > min
15. (1 point) Changer, en une commande, l'utilisateur et le groupe propriétaire du dossier "**exercice2**" pour l'affecter à l'utilisateur "**ensg1**" et le groupe "**grp1**" (qui existent déjà)
~/exercice2\$ sudo su
~# chown ensg1:grp1 /home/nouvelAn/exercice2
16. (0.5 points) Supprimer l'utilisateur "**examen**" avec tous ses fichiers
~# deluser -remove-all-files examen
17. (0.25 points) Afficher la liste des utilisateurs inscrits sur le système
~# cat /etc/passwd