# Administration de Base – Examen Septembre 2019 (65pts)

**Question 1 (Vrai ou faux)**  **/ 16**

A. GNU/Linux est un système d'exploitation officiellement composé des logiciels GNU et, à défaut du noyau Hurd, du noyau Linux. ►**VRAI**

B. Les IPC gèrent la communication entre les 'threads' d'une application. ►**VRAI**

C. Lorsque plusieurs utilisateurs disposent d'un Shell, le code binaire de ce Shell n'est implanté qu'une seule fois en Ram. 🡺 **VRAI**

D. NFS est un protocole permettant de monter des files system distants. ►**FAUX**

E. 1 Exa octets = 10??? Téra octets. 🡺 **6**

F. Linus supporte plusieurs types de files system différents grâce à ses devises. ►**FAUX**

G. Excepté les commandes internes, toutes les autres commandes du Linux sont stockées dans /bin et /usr/bin. ►**FAUX**

H. Lors de l'ouverture d'un terminal (mode graphique), le fichier /etc/profile est exécuté. ►**FAUX**

I. N'importe quel Shell secondaire peut être appelé à partie du Bash. ►**VRAI**

J. Le process init permet de gérer le "Plug and Play". 🡺 **FAUX**

K. C'est en consultant le fichier /etc/mtab (!ntab) que le Virtuel File System (VFS) est capable de rediriger ses appels systèmes vers les modules concernés par ceux-ci. ►**VRAI**

L. C'est le device concerné par l'entrée/sortie qui connait l'adresse physique du bloc sur lequel cette entrée/sortie doit être réalisé. ►**VRAI**

M. La technique du salage est utilisée pour éviter de trouver des chiffrements identiques à partir de textes en clair identiques. ►**VRAI**

N. L'algorithme permettant de chiffrer le mot de passe d'un utilisateur est renseigné dans le fichier /etc/login.defs ►**VRAI**

O. Une architecture NUMA sera fonctionnelle si les supports SMP et NUMA sont compilés au sein du noyau. 🡺 **VRAI**

P. Il faut que le module FUSE soit chargé pour que la commande suivante soit fonctionnelle :

$ ssh [gouwyjl@x2270-1.bacisat.be.be](mailto:gouwyjl@x2270-1.bacisat.be.be) 🡺 **FAUX**

**Question 2**

A. L'administrateur désire créer un ramdisk d'environ 50 Mo de taille fixe, de type ext3 et qui sera monté dans /mnt/mydisk.

Entrez séquentiellement les commandes qu'il devra effectuer pour ce faire.

🡪 mkdir /mtn/mydisk

🡪 dd if=/dev/zero of=/dev/ram0 count=50000 bs=1024

🡪 mkfs.ext3 /dev/ram0

🡪 mount /dev/ram0 /mtn/mydisk

B. Que devrait-il faire pour que ce ramdisk soit monté automatiquement lors du bootage du système ?

🡪 Ajouter la ligne 2 - 3 - 4 dans le fichier /etc/rc.local

**Question 3**

Que devra-t-il faire, avant le reboot, pour que le système redémarre correctement et que les partitions soient toujours toutes montées automatiquement ? Détaillez.

🡪 Modifier dans le fichier /etc/fstab les informations concernant la partition, en suivant un ordre prédéfini. (Prendre exemple des lignes déjà présente)

Entrez 2 commandes permettant d'afficher le UUID lié à la 4ème partition primaire du disque.

🡪 blkid | grep sda4

🡪 ls -l /dev/disk/by-uuid | grep sda4

**Question 4**

Soit un système sur lequel seul 'root' dispose actuellement d'un compte.

Celui-ci désire créer la configuration 'utilisateur/groupes' suivante :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **direction (701)** | **syndicat (702)** | **personnel (703)** | **administration (704)** |
| **yvan (601)** | **yvan (601)** |  |  |
| **pierre (602)** | **pierre (602)** | **yvan (601)** | **yvan (601)** |
| **xavier (603)** | **michel (604)** | **olivier (605)** | **xavier (603)** |

Avec les particularités suivantes :

* yvan héritera du C-shell comme shell de connexion
* La home directory de michel sera créée dans /home/syndic/michel
* Les groupes principaux de yvan, pierre et xavier sont respectivement syndicat, direction et direction
* Lors de la création de chaque utilisateur, sa home directory se verra automatiquement peuplée d'un dossier conseils contenant un fichier readme.txt (inventez son contenu)

Entrez séquentiellement les commandes que l'administrateur devra introduire pour ce faire.

- Readme.txt dois être crée dans /etc/skel pour qu’a la création des users se dossier sois directement crée à leur racine respective.

🡪 useradd -m -u 601 -g 702 -G 701,703,704 -s /bin/csh yvan

🡪 useradd -m -u 604 -g 702 -d /home/syndic/ michel

🡪 useradd -m -u 602 -g 701 -G 702 pierre

🡪 useradd -m -u 603 -g 701 xavier

🡪 useradd -m -u 605 -g 703 olivier

Entrez les commandes que l'administrateur devra introduire pour :

- Donner, de manière non-interactive, le mot de passe p@ssword à yvan.

🡪 echo p@ssword |passwd --stdin yvan

- Verrouiller le mot de passe de pierre.

🡪 passwd -l pierre

- Transférer olivier dans un nouveau groupe invite de GID 700 ?

🡪 groupadd -G 700 invite 🡪 usermod -G 700 olivier

- Supprimer le groupe invite et tous ses utilisateurs mais sans supprimer leur home directories.

🡪 groupdel 700 & userdel olivier

**Question 5** **/ 8**

Soient les utilisateurs suivants :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Groupe principal | Groupes secondaires |
| Eastwood | Réalisateurs | Acteurs, producteurs |
| Clooney | Acteurs |  |
| Disney | Producteurs |  |
| Luc | Luc |  |

Et la situation suivante :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| / | root | root | r-x r-x r-x |
| /home | root | root | rwx r-x r-x |
| /home/Clooney | cloney | acteurs | rwx -w- r-x |
| /home/clooney/mem.txt | cloney | acteurs | rwx -w- r-x |

Les 3 commandes suivantes aboutiront-t-elles ?

[Disney]$ cat /home/Clooney/mem.txt Vrai ou faux

Si le groupe effectif de Eastwood est réalisateurs

[Earwood]$ echo coucou >> /home/Clooney/mem.txt Vrai ou faux

Si le groupe effectif de Eastwood est acteurs

[Earwood]$ mkdir /home/Clooney/Earwood Vrai ou faux

L'administrateur désire copier toute l'arborescence située à la racine d'une clé USB (formatée en fat) dans le dossier USB de la home directory de Luc.

La clé est déjà montée dans /mnt et Luc a déjà créé son dossier USB.

Luc devra pouvoir par la suite utiliser tout le contenu de cette arborescence comme s'il l'avait créé lui-même.

Entrez les commandes que l'administrateur devra effectuer pour ce faire.

🡪 cp -r /mnt/USB /home/luc/usb

🡪 chown -R luc:luc /home/luc/usb