

# TP LINUX

## Exercice 1: Définition des utilisateurs (à traiter comme utilisateur)

- 1) Pour déterminer le nombre d'utilisateurs UNIX définis localement sur votre système, vous pouvez utiliser la commande suivante:

```
elzo@EG-HP:/$ cut -d: -f1 /etc/passwd | wc -l
48
elzo@EG-HP:/$
```

Dans notre système on a 48 utilisateurs connectés

- 2) Le shell de l'utilisateur root est généralement bin/bash bien que cela puisse varier selon la distribution.
  - L'utilisateur halt a généralement sbin/nologin comme shell. Le shell nologin est utilisé pour empêcher la connexion interactive d'un utilisateur. L'utilisateur halt est généralement utilisé pour arrêter le système de manière sécurisée.
  - Utilisateur halt : pas de shell interactif
- 3) La commande /sbin/nologin est un shell qui empêche la connexion interactive d'un utilisateur. Lorsqu'un utilisateur dont le shell est défini sur nologin tente de se connecter, il reçoit un message indiquant généralement que la connexion est interdite. Ce shell est souvent utilisé pour des comptes système ou des comptes utilisés pour des tâches spécifiques qui ne nécessitent pas de connexion interactive. Par exemple, les comptes associés à des services ou des tâches automatisées peuvent être définis avec le shell nologin pour des raisons de sécurité, afin d'éviter toute connexion interactive non nécessaire.

## Exercice 2: (Création d'utilisateurs et de groupes (à traiter comme administrateur (root)))

1. Nous allons créer deux utilisateurs Toto et Tata avec la commande suivante:

```
root@EG-HP:/# sudo useradd Toto
root@EG-HP:/# sudo useradd Tata
root@EG-HP:/#
```

2. Après création des deux utilisateurs Toto et Tata ils sont rangés dans leur groupe par défaut bin/sh.
3. Créons un groupe étudiant qui regroupe les deux utilisateurs Toto et Tata.

```
root@EG-HP:/# groupadd etudiant
root@EG-HP:/# usermod -aG etudiant Toto
root@EG-HP:/# usermod -aG etudiant Tata
root@EG-HP:/#
```

#### 4. Créons un utilisateur qui a les même privilégé que root.

```
root@EG-HP:/# sudo adduser --force-badname Omar
Autoriser l'usage de noms d'utilisateur contestables.
Ajout de l'utilisateur « Omar » ...
Ajout du nouveau groupe « Omar » (1004) ...
Ajout du nouvel utilisateur « Omar » (1003) avec le groupe « Omar » .
Création du répertoire personnel « /home/Omar » ...
Copie des fichiers depuis « /etc/skel » ...
Nouveau mot de passe :
MOT DE PASSE INCORRECT : Le mot de passe comporte moins de 8 caractères
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : mot de passe mis à jour avec succès
Modifier les informations associées à un utilisateur pour Omar
Entrer la nouvelle valeur, ou appuyer sur ENTER pour la valeur par défaut
NOM []: Omzo
  Numéro de chambre []: 3
  Téléphone professionnel []: 775229853
  Téléphone personnel []: 775336789 Autre []:
Ces informations sont-elles correctes ? [0/n] o
root@EG-HP:/#
```

#### 5. Créer un utilisateur sans utiliser la commande useradd .

```
root@EG-HP:/home# adduser patato
Ajout de l'utilisateur « patato » ...
Ajout du nouveau groupe « patato » (1005) ...
Ajout du nouvel utilisateur « patato » (1004) avec le groupe « patato » ...
Création du répertoire personnel « /home/patato » ...
Copie des fichiers depuis « /etc/skel » ...
Nouveau mot de passe :
MOT DE PASSE INCORRECT : Le mot de passe comporte moins de 8 caractères
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : mot de passe mis à jour avec succès
```

```
Modifier les informations associées à un utilisateur pour patato
Entrer la nouvelle valeur, ou appuyer sur ENTER pour la valeur par défaut
  NOM []: patato
  Numéro de chambre []:
  Téléphone professionnel []:
  Téléphone personnel []:
  Autre []:
Ces informations sont-elles correctes ? [O/n]
root@EG-HP:/home#
```

## Exercice 3: Droits (commandes chown, chgrp, chmod)

1. Changer en tant que étudiant les droits sur le compte étudiant avec la commande suivante: **chmod 700 /home/etudiant** .

```
root@EG-HP:/home# useradd -g etudiant etudiant
root@EG-HP:/home# passwd etudiant
Nouveau mot de passe :
MOT DE PASSE INCORRECT : Le mot de passe contient le nom d'utilisateur sous
une forme
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : mot de passe mis à jour avec succès
root@EG-HP:/home# mkdir /home/etudiant
root@EG-HP:/home# chmod 700 /home/etudiant
root@EG-HP:/home#
```

2. Créer un répertoire dans /tmp accessible uniquement par le groupe étudiant et y créer un fichier maman.txt lisible et modifiable par les membres du groupe.

```
# Créer le répertoire dans /tmp
root@EG-HP:/home# mkdir /tmp/groupetudiant
```

```
# Définir le groupe etudiant comme groupe propriétaire du répertoire
root@EG-HP:/home# chown :etudiant /tmp/groupetudiant
```

```
# Définir les permissions du répertoire pour permettre l'accès aux membres
du groupe uniquement
```

```
root@EG-HP:/home# chmod 750 /tmp/groupetudiant
```

```
# Aller dans le répertoire créé
```

```
root@EG-HP:/home# cd /tmp/groupetudiant
```

```
# Créer le fichier maman.txt
```

```
root@EG-HP:/tmp/groupetudiant# touch maman.txt
```

```
# Définir le groupe etudiant comme groupe propriétaire du fichier
```

```
root@EG-HP:/tmp/groupetudiant# chown :etudiant maman.txt
```

```
# Définir les permissions du fichier pour permettre la lecture et la  
modification par les membres du groupe uniquement
```

```
root@EG-HP:/tmp/groupetudiant# chmod 640 maman.txt
```

## Exercice 4:

1. Ce qui se passe quant on essaye de supprimer **var/log/messages**:

```
[ Le répertoire « /var/log » n'est pas accessible en écriture ]
```

**ls -l** : Permet un affichage détaillé du répertoire (permissions d'accès, le nombre de liens physiques, le nom du propriétaire et du groupe, la taille en octets, etc)

```
elzo@EG-HP:/home$ ls -l
total 20
drwxr-x--- 22 elzo      elzo      4096 fee 17 16:16 elzo
drwxr-x---  2 elzoyane elzoyane 4096 fee 17 18:55 elzoyane
drwx----- 3 etudiant etudiant 4096 fee 18 01:01 etudiant
drwxr-x---  2 elzoyane elzoyane 4096 fee 17 18:20 Omar
drwxr-x---  2 patato   patato   4096 fee 17 19:00 patato
elzo@EG-HP:/home$
```

2. À L'aide de la commande **id** l'utilisateur Etudiant appartient dans le groupe étudiant.

```
uid=1005(Etudiant) gid=1006(Etudiant) groupes=1006(Etudiant),1003(etudiant)
```

```
$
```

3. Créons un fichier texte mes\_notes.txt avec les permissions appropriées en utilisant la commande chmod

```
echo "Contenu de mes notes" > mes_notes.txt  
chmod 444 mes_notes.txt
```

4. Créons un répertoire secret dont le contenu soit visible uniquement par nous même.

```
mkdir secret  
chmod 700 secret
```

```
mkdir secret  
chmod 700 secret
```

5. Pour créer le répertoire connaisseurs avec des permissions spécifiques, vous pouvez utiliser la commande mkdir et chmod. Par exemple :

```
mkdir connaisseurs  
chmod 711 connaisseurs
```

## Exercice 5:

1. Créons dans /home un répertoire appelé rep-etudiant. Rappelez pourquoi cette tâche relève des prérogatives de root

```
elzo@EG-HP:/home$ sudo mkdir /home/rep-etudiant  
[sudo] Mot de passe de elzo :  
elzo@EG-HP:/home$
```

2. Assigner le groupe "etudiant" au répertoire créé :

```
elzo@EG-HP:/home$ sudo chown :etudiant /home/rep-etudiant  
[sudo] Mot de passe de elzo :  
elzo@EG-HP:/home$
```

3. Modifier les permissions pour permettre à tous les membres du groupe "etudiant" d'écrire et de se déplacer dans le répertoire :

```
root@EG-HP:/home# useradd etudiantx
```

```
root@EG-HP:/home# su etudiantx
root@EG-HP:/home# touch /home/rep-etudiant/math.txt
root@EG-HP:/home# chmod r-rw /home/rep-etudiant/math.txt
root@EG-HP:/home#
```

## Exercice 6:

1. Pour copier le fichier /etc/hosts.allow en tant qu'utilisateur de base, vous pouvez utiliser la commande cp dans le terminal :

```
root@EG-HP:/home# cp /etc/hosts.allow ~/hosts_allow_copy
```

2. Pour connaître l'UID et le GID du fichier copié, vous pouvez utiliser la commande ls avec les options -l :

```
root@EG-HP:/home# ls -l ~/hosts_allow_copy
```

3. Pour copier le fichier dans le répertoire /tmp en tant qu'utilisateur de base :

```
root@EG-HP:/home# cp ~/hosts_allow_copy /tmp/
```

4. Pour copier le fichier dans le répertoire /tmp en tant qu'utilisateur de base :

```
root@EG-HP:/home# cp ~/hosts_allow_copy /tmp/
```

5. Pour changer l'UID et le GID de la copie dans /tmp en tant que root :

```
root@EG-HP:/home# sudo chown root:root /tmp/hosts_allow_copy
```

6. Après avoir effectué ces étapes, vérifiez si tout est OK en vérifiant à nouveau l'UID et le GID de la copie dans /tmp :

```
root@EG-HP:/home# ls -l /tmp/hosts_allow_copy
```

## Exercice 7:

1. Créez un fichier dans /tmp :

```
root@EG-HP:/home touch /tmp/foo
```

2. Nous exécutons ces commandes suivantes en tant que root

```
root@EG-HP:/home# chown 3333 /tmp/foo
root@EG-HP:/home# chgrp 4444 /tmp/foo
root@EG-HP:/home#
```

3. Maintenant nous exécutons ls -l /tmp/foo

```
root@EG-HP:/home# ls -l /tmp/foo
root@EG-HP:/home#
```

4. Recherchons avec la commande **find** dans /tmp les fichiers qui appartiennent à UID pour les quels il n'y a pas d'utilisateur associé

```
root@EG-HP:/home# find /tmp/ -nouser
root@EG-HP:/home#
```

5. Faisons le ménage dans /tmp/ une fois cet exercice terminé

```
root@EG-HP:/home# sudo rm /tmp/foo
root@EG-HP:/home#
```

## Exercice 8:

1. Oui en tant que super utilisateur (root) je peux prendre l'identité d'un autre utilisateur sur la machine en utilisant la commande `su` suivie du nom d'utilisateur auquel je souhaite accéder. Cette commande me demande le mot de passe de l'utilisateur pour vérifier mon autorisation à accéder à son compte.

```
root@EG-HP:/home# su Toto
root@EG-HP:/home#
```

2. La compromission du compte root est objectif majeur pour les pirates car une fois qu'ils ont un accès sur le compte root, ils ont un contrôle total sur le système

## Exercice 9:

La commande `ifconfig` n'est pas toujours disponible dans le chemin d'accès des utilisateurs non root sur certaines distributions récentes de linux. Dans ce cas, lors de l'utilisation de `su sans-` ou nous conservons l'environnement de l'utilisateur d'origine, nous avons un message d'erreur indiquant que `ifconfig` n'est pas trouvé ou n'est pas accessible.

En revanche, lorsque nous utilisons `su -` et que chargeons complètement de l'utilisateur root.

## Exercice 10:

1. La commande `groupes` affiche les groupes auquel l'utilisateur appartient

```
root@EG-HP:/home# groupes
```

2. La commande `id` affiche des informations détaillées sur l'identité de l'utilisateur

```
uid=1000(elzo) gid=1000(elzo)
groupes=1000(elzo),4(adm),24(cdrom),27(sudo),30(dip),46(plugdev),122(lpadmin),135(lxd),136(sambashare)
elzo@EG-HP:/home$ uid=1000(elzo) gid=1000(elzo)
groupes=1000(elzo),4(adm),24(cdrom),27(sudo),30(dip),46(plugdev),122(lpadmin),135(lxd),136(sambashare)
elzo@EG-HP:/home$
```

3. La commande **whoami** affiche le nom de l'utilisateur actuel

```
elzo@EG-HP:/home$ whoami
elzo
elzo@EG-HP:/home$
```

4. La commande **whoami** affiche le nom de l'utilisateur et l'adresse IP de l'utilisateur actuellement connecté

```
elzo@EG-HP:/home$ sudo -i
[sudo] Mot de passe de elzo :
root@EG-HP:~#
```

## Exercice 11:



1 .Créons les groupes et répertoires communs.

**. Création du premier groupe**

```
root@EG-HP:~# groupadd group1  
root@EG-HP:~#
```

**.Création du deuxième groupe**

```
oot@EG-HP:~# groupadd group2  
root@EG-HP:~#
```

**. Création du répertoire commun**

```
root@EG-HP:~# groupadd group1  
root@EG-HP:~# groupadd group2  
root@EG-HP:~# mkdir /home/groupe2  
root@EG-HP:~# chmod 775 /home/groupe2  
root@EG-HP:~# chgrp groupe1 /home/groupe2  
root@EG-HP:~#
```