

TD séance n° 6

Utilisateurs et Groupes sous Unix et Windows

Exercices

Exercice n°1:

Allez vérifier le contenu du fichier `/etc/passwd`.

`cat /etc/passwd`

Exercice n°2:

- Votre compte d'utilisateur est-il défini dans le fichier `/etc/passwd`?

Oui

- Quel est le répertoire de connexion de l'utilisateur `root` ?

`/root`

- Quel est le programme interpréteur de commandes (shell) de l'utilisateur `root` ?

`/bin/bash`

- Quelle est la particularité de l'utilisateur `nobody` ?

L'utilisateur `nobody` n'a pas de répertoire personnel (home directory)

- Quels sont les utilisateurs qui font partie du groupe `sudo` ? A votre avis quelle est la signification de ce groupe ?

`cat /etc/group`

Consulters le groupe `sudo`. On doit y trouver les utilisateurs `epu` et le nom d'utilisateur qui correspond à votre identifiant. Cela définit les comptes qui peuvent effectuer la commande `sudo`.

Exercice n°3:

Créez un nouvel utilisateur `eve` avec la commande `useradd` (vous ne devez pas créer de home directory pour cet utilisateur). Quel(s) est (sont) le(s) fichier(s) modifié(s) lors de la création d'un nouvel utilisateur ?

`sudo useradd eve.`

Cette commande modifie le fichier `/etc/passwd` en lui ajoutant la ligne :

`eve:x:1002:1002:/home/eve:/bin/sh.`; ainsi que le fichier `/etc/group` en lui ajoutant `eve:x:1002:.`

Associez un mot de passe pour l'utilisateur `eve` à l'aide de la commande `passwd`. Quel(s) est (sont) le(s) fichier(s) qui sont modifiés (donnez la commande qui vous permet de le déterminer ? Quel est le fichier qui contient les mots de passe ?

`sudo passwd eve` (entrer le mot de passe deux fois pour vérifier que l'on a bien tapé le même). Pour déterminer les fichiers qui ont été modifiés, on peut utiliser la commande `ls -rtl` dans le dossier `/etc`. Les fichiers les plus récents utilisés sont en fin de liste. Les fichiers modifiés sont `/etc/gshadow` et `/etc/shadow`. Le fichier qui contient les mots de passe est le fichiers `/etc/shadow`.

Exercice n°4:

Créez l'utilisateur `walle` (en lui créant un répertoire personnel) et associez lui un mot de passe. Quels sont les fichiers qui ont été impactés dans `/etc` ? Y a-t-il eu des fichiers créés ailleurs, si oui, lesquels ? Visualiser le contenu du home-directory de l'utilisateur `walle` que l'on vient de créer.

`sudo useradd -m walle`

`sudo passwd walle`

`ls -rtl /etc`

Les fichiers modifiés dans `/etc` sont : `passwd`, `shadow`, `group` et `gshadow`. La commande `useradd` avec l'option `-m` crée en plus le home directory de l'utilisateur. Ce répertoire personnel contient des fichiers par défaut.

`ls -la /home/walle`

TD séance n° 6

Utilisateurs et Groupes sous Unix et Windows

Modifiez le fichier `/etc/passwd` pour que l'utilisateur `walle` utilise l'interpréteur de commande `/bin/bash`. Attention, il ne faut pas changer les permissions du fichier `/etc/passwd` !

```
sudo gedit /etc/passwd
```

Remplacer `/bin/sh` pour la ligne de l'utilisateur `walle` par `/bin/bash`.

Exercice n°5:

Créez un nouveau groupe `walle-movie`. Quel est l'impact de cette commande et sur quel(s) fichier(s) ?

```
sudo groupadd walle-movie
```

Les fichiers modifiés par cette commande sont `/etc/gshadow` et `/etc/group`. Dans le fichier `/etc/group`, ajout de la ligne suivante : `walle-movie:x:1003:` et dans le fichier `/etc/gshadow` : `walle-movie:::`

Ajoutez les utilisateurs `walle` et `eve` au groupe `walle-movie`. Attention, il ne faut pas changer les permissions du fichier contenant la définition des groupes.

```
sudo gedit /etc/group
```

Ajouter les utilisateurs `walle` et `eve` à la ligne `walle-movie` pour avoir `walle-movie:x:1003:walle,eve`

Exercice n°6:

Pour cet exercice, nous allons nous connecter sous le nom d'utilisateur `walle` que nous avons créé précédemment, sans fermer ou changer de session.

```
su walle
```

- Vérifiez sous quel nom d'utilisateur vous allez exécuter les commandes suivantes (cela doit être `walle`)
`whoami`
- Dans quel dossier vous trouvez-vous ? Pourquoi êtes-vous dans ce dossier-là ? Allez dans votre dossier d'utilisateur.

Après l'exécution de la commande `su walle`, on se trouve dans le même dossier que celui avant l'exécution de la commande (`pwd` pour savoir dans quel dossier on se trouve). Donc la commande `su` n'a pas pour conséquence de se déplacer dans le répertoire de l'utilisateur sous lequel on se connecte. Pour se rendre dans son répertoire personnel : `cd`

- Vous est-il possible de faire une copie du fichier `/etc/passwd` ? Vous est-il possible de supprimer ou de modifier le fichier `/etc/passwd` ? Expliquez la situation à l'aide de la commande `ls -l`.

```
cd
```

```
cp /etc/passwd .
```

La commande `cp` fonctionne bien, donc on peut copier le fichier `passwd`. Les permissions sur le fichier autorisent effectivement à lire le fichier. Seul le super utilisateur peut le modifier : `-rw-r--r--`.

- Tentez de copier le fichier `/etc/shadow` dans votre dossier personnel. Cette opération est-elle possible ? Expliquez la situation à l'aide des permissions sur le fichier. A votre avis pourquoi peut-on copier le fichier `passwd` et pas le fichier `shadow` ?

```
cp /etc/shadow .
```

La copie du fichier `shadow` s'avère impossible

Les permissions sur le fichier sont : `-rw-r-----`. Donc seul le super utilisateur peut lire et modifier ce fichier et les utilisateur du groupe `shadow` peuvent lire le fichier sans le modifier.

Ce fichier contient les mots de passe des utilisateurs. Même si ces mots de passe sont encodés, si un utilisateur quelconque peut récupérer ce fichier, il pourrait tenter de trouver les mots de passe grâce à un programme adapté.

Exercice n°7:

- Toujours en tant qu'utilisateur `walle`, dans votre répertoire personnel, créez un fichier texte `file.txt`, qui soit lisible par tout le monde, mais non modifiable (même pas par vous). Essayer de lui ajouter un contenu

TD séance n° 6

Utilisateurs et Groupes sous Unix et Windows

à l'aide de l'éditeur de texte. Puis essayer de modifier le contenu du fichier en tant que super-utilisateur. Si vous rencontrez un problème, tentez de trouver comment le corriger.

```
cd
touch file.txt
chmod 444 file.txt
gedit file.txt
```

Cette dernière commande ne fonctionne pas (impossible d'écrire dans le fichier).

```
sudo gedit file.txt
```

Cette dernière commande ne fonctionne pas, l'utilisateur walle n'est pas dans le groupe des sudoers (on a pas le droit d'utiliser la commande sudo). Il faut donc ajouter l'utilisateur au groupe des sudoers. Mais on ne peut pas le faire en tant qu'utilisateur walle. Il faut donc ouvrir un autre terminale à votre nom d'utilisateur pour pouvoir faire l'opération

```
sudo gedit /etc/group (sous votre propre nom d'utilisateur)
```

Ajouter le nom walle au groupe sudo.

Revenir dans le terminal qui fonctionne au nom de walle. Ça ne fonctionne pas non plus (le terminal a été ouvert et l'utilisateur walle n'était pas encore autorisé à faire sudo). Il faut donc ouvrir un nouveau terminal pour se connecter sous le nom de walle.

Ouverture d'un terminal puis

```
su walle
```

```
sudo gedit file.txt (la commande maintenant fonctionne). On peut donc toujours modifier un fichier en tant que super-utilisateur même si l'utilisateur lui-même ne peut pas le modifier.
```

- Créer un répertoire nommé secret, dont le contenu est visible uniquement par vous-même.

```
mkdir secret
chmod 700
```

- Les fichiers placés dans ce répertoire sont-ils lisibles par d'autres membres de votre groupe ?

Non

Exercice n°8:

Déconnectez-vous en tant qu'utilisateur walle, pour revenir à votre propre identité. Supprimez l'utilisateur eve. Supprimez l'utilisateur walle et les données de son compte personnel (son home directory) en une seule commande. Vérifiez quels sont les utilisateurs qui sont maintenant dans le groupe walle-movie. Supprimer le groupe walle-movie.

```
sudo userdel eve
sudo userdel -r walle
```

Les deux utilisateurs walle et eve ont été retirés du groupe walle-movie par les commandes userdel (étant donné que ces utilisateurs n'existent plus).

```
sudo groupdel walle-movie
```

TD séance n° 6

Utilisateurs et Groupes sous Unix et Windows

Exercices Complémentaires

Exercice A :

- Créez les utilisateurs `stage` et `toto`
`sudo useradd stage`
`sudo useradd toto`
- Effectuez des vérifications : possibilité immédiate de se loguer sous ces comptes, création de leur répertoire personnel dans `/home`.
Il est possible de se connecter sous ces comptes, mais on a pas de répertoire personnel associé dans `/home` si on a pas utilisé la commande `-m`
- Essayez de créer un compte déjà existant (recréer le compte `toto`)
`sudo useradd toto`
- Supprimez sans regret les comptes de `stage` et `toto`. Son répertoire personnel a-t-il été supprimé ?

Exercice B :

Il s'agit de créer un groupe nommé `stagiaire` dont les membres sont les comptes `stageX`. On donnera ensuite à ce groupe des droits complets sur un répertoire partagé.

- Créez le groupe `stagiaire`
`sudo groupadd stagiaire`
- Ajoutez quelques comptes `stageX` dans ce groupe (`stage 1`, `stage 2` et `stage3`)
`sudo useradd stage1`
`sudo useradd stage2`
`sudo useradd stage3`
`sudo gedit /etc/group`
Ajouter les utilisateurs `stage1`, `stage2` et `stage3` au groupe `stagiaire`
- Vérifiez le résultat avec la commande `groups`
- Créez un répertoire `partage` dans lequel seul les gens du groupe `stagiaire` peuvent lire et écrire
`mkdir stagiaire`
`chgrp stagiaire partage`
Comme on veut ne pas pouvoir créer de fichier dans le dossier, on change les permissions d'écriture sur le dossier.
`chmod 070 partage`
- Vérifiez que seul les comptes `stageX` peuvent bien créer un fichier dans
Connectez-vous sous un identifiant qui n'est pas `stageX` et vérifiez que vous ne pouvez pas vous déplacer dans le dossier ni créer un fichier. En vous reconnectant sous l'un des comptes `stage`, vérifiez que vous avez bien la possibilité de vous rendre dans le dossier et d'y créer un fichier. Et enfin vérifiez qu'un autre compte `stageX` puisse accéder au fichier que vous avez créé.
- Supprimez le groupe `stagiaire` et les utilisateurs `stage1`, `stage2` et `stage3`
`sudo groupdel stagiaire`
`sudo userdel stage1`
`sudo userdel stage2`
`sudo userdel stage3`
`sudo user`