

Systeme d'Exploitation

Travaux Pratiques (1), Licence 2 Informatique

Gestion des Utilisateurs

Les exercices suivants ont pour but de vous familiariser avec la gestion de base des utilisateurs. Il vous est recommandé de consulter les pages `man` de ces primitives pour de plus amples informations sur leur syntaxe, leur sémantique et les éventuelles options qu'elles offrent.

Les instructions des exercices se repèrent par des icônes, qui sont les suivantes :



Information Information concernant l'usage ou le rôle d'une commande, par exemple. Dans certains cas, il s'agit d'une information sur ce que vous êtes en train de faire ou sur ce qui se passe.



Exemple Exemple d'utilisation.



Contrôle Vérifier le résultat d'une (ou plusieurs) action(s).



Action Effectuer la ou les action(s) décrite(s).



Question Questions auxquelles vous devez répondre.

De plus, un `texte en police courier` correspond soit à une sortie écran soit à des noms spécifiques (menus, fenêtre, icône, processus, commandes...).

Un **texte en police times gras** correspond à ce que l'utilisateur doit introduire comme valeur de paramètre, ou encore, est utilisé pour attirer l'attention de l'utilisateur.

Création d'un nouveau compte utilisateur



La création d'un nouveau compte utilisateur peut se faire manuellement, en modifiant directement certains fichiers systèmes, ou par l'utilisation de la commande `adduser`.

Création manuelle



Rappelez quelles sont les étapes pour créer un nouveau compte.



Vérifier qu'il n'existe pas déjà de groupe `licence2` de GID égal à 1000.



Pour créer ce nouveau groupe, il suffit de rajouter la ligne “**licence2:x:1000 :**” à la fin du fichier `/etc/group`. Utiliser un éditeur tel que `vi` ou tapez directement la commande suivante :

```
$ echo licence2:x:1000: >> /etc/group
```



Pour ouvrir une nouvelle session sur le compte d’un autre utilisateur, utilisez la commande `su` (consultez les pages `man su`).



Connectez-vous sur le compte `root` et créez le nouveau groupe `licence2`.



Vérifier qu’il n’existe pas déjà de compte utilisateur de nom `pierre` et de UID égal à 550.



Pour créer ce nouvel utilisateur, il suffit de rajouter, par exemple, la ligne “**pierre::550:1000: Pierre Petit,Campus Blois, 0254552121:/home/pierre:/bin/bash**” à la fin du fichier `/etc/passwd`. Utiliser un éditeur tel que `vi` ou tapez directement la commande suivante :

```
$ echo pierre::550:1000: Pierre Petit,Campus Blois, 0254552121:/home/pierre:/bin/bash >> /etc/passwd.
```



Créez le nouvel utilisateur `pierre`.



Connectez-vous sur ce nouveau compte `pierre`.



Que constatez-vous ?



Associez un mot de passe au compte utilisateur `pierre`.



Pour associer un mot de passe au compte utilisateur `pierre`, tapez la commande suivante :

```
$ passwd pierre
```



Vérifier que le mot de passe introduit a bien été pris en compte et qu’il est sauvegardé sous forme cryptée.



Connectez-vous à nouveau sur ce nouveau compte `pierre`.



Est-ce que le nouveau compte est opérationnel ?



Créez le répertoire personnel de ce nouveau compte `pierre`, connectez-vous sur le compte `pierre` puis créez un fichier nommé `file` (touch `file`).



Que déduisez-vous qu’il reste à faire pour que le nouveau compte soit totalement opérationnel ?



Modifiez le propriétaire et le groupe propriétaire du répertoire personnel du compte `pierre` de façon qu’ils correspondent respectivement à `pierre` et `licence2`. Puis, essayez à nouveau de créer le fichier `file`.

Création avec `useradd`



Les fichiers `/etc/login.defs` et `/etc/sysconfig/system-config-users` contiennent les directives par défaut concernant la politique des mots de passe (durée, délai changement, ...) et le type de cryptage, les valeurs automatiques d'UID et de GID utilisées par `useradd` ainsi que la création ou pas par ce dernier du répertoire principal, les actions à exécuter lors de la suppression d'un compte par `userdel` et si ce dernier doit supprimer le groupe s'il ne comporte aucun membre. Lors de la création d'un compte, `useradd` utilise également les valeurs par défaut définies dans le fichier `/etc/default/useradd`.



Consultez les deux fichiers de configuration ci-dessus cités ainsi que le manuel de `useradd`.



Créez, avec la commande `useradd`, un nouveau compte `paul` de façon que ce dernier soit également membre du groupe supplémentaire `licence2`.



Vérifiez que la création du compte `paul` a bien été réalisée en consultant les différents fichiers et répertoires impliqués.



Quelles sont les valeurs attribuées à l'UID et au GID du compte `paul` ? Que constatez-vous et comment l'expliquez-vous ?



Connectez-vous sur le compte de `paul`.



Parmi les fichiers consultés précédemment, quel est celui qui vous semble à l'origine du problème de connexion ? Comment y remédier ?



Associez un mot de passe au compte `paul` et connectez-vous sur ce dernier.



Quel est le groupe principale (et actif) du compte `paul` ?



Créez un fichier `file1` sous le compte `paul`.



La commande `newgrp` permet à un utilisateur de changer provisoirement (le temps de la session) de groupe actif.



Changez le groupe actif de façon qu'il devienne `licence2` et créez ensuite un nouveau fichier `file2`.



Par quoi se différencient les deux fichiers `file1` et `file2` ? Qu'en déduisez-vous ?

Changement de groupe principal



L'utilisateur `pierre` n'est membre que du groupe principal `licence2` alors que l'utilisateur `paul` est membre de son groupe principal (`paul`) et du groupe supplémentaire `licence2`.



Modifiez le compte `pierre` de façon qu'il ait comme groupe principale le groupe de `GID=550` (remplacer le `1000` par `550` sur la ligne correspondant à `pierre` dans le fichier `/etc/passwd`).



Quel est le résultat de la commande `chown pierre:pierre file` (`file` étant le fichier créé par `pierre`) ? Quel en est la raison ?



Un groupe n'existe dans le système que s'il est défini dans le fichier `/etc/group`.



Modifiez le fichier `/etc/group` de façon que le groupe de `GID=550` ait comme nom `pierre` (ajouter la ligne "`pierre:x:550:`" dans le fichier `/etc/group`) et procédez à nouveau au changement du groupe propriétaire du fichier `file`.



Vérifiez que cette fois-ci le fichier `file` a bien le bon groupe propriétaire.



Ajoutez l'utilisateur `pierre` comme membre du groupe supplémentaire `licence2`.



Vérifiez que l'action précédente a bien été prise en compte.

Suppression d'un groupe et d'un utilisateur



Supprimez du fichier `/etc/group` la ligne correspondant au groupe `pierre` de `GID=550`.



Vérifiez quel est le groupe propriétaire du fichier `file`.



Qu'en déduisez-vous ?



Supprimez du fichier `/etc/passwd` la ligne correspondant à l'utilisateur `pierre`.



Vérifiez quel est le propriétaire du fichier `file`.



Qu'en déduisez-vous ?



Supprimez du fichier `/etc/shadow` la ligne correspondant à l'utilisateur `pierre`.

Ajout d'un utilisateur



Ajoutez directement dans le fichier `/etc/passwd` une ligne correspondant à un nouvel utilisateur de nom `bob` avec un `UID=550` et un `GID=550` identiques à ceux qu'avait l'utilisateur supprimé `pierre`.



Vérifiez quel est le propriétaire et le groupe propriétaire du fichier `file` (ainsi que du répertoire qui le contient).



Qu'en déduisez-vous ? Quelles en sont les conséquences ?

Suppression de groupe et d'utilisateur avec `groupdel` et `userdel`



La commande `groupdel` permet de supprimer un groupe qui n'est groupe principal d'aucun utilisateur. La commande `userdel` permet de supprimer un utilisateur.



Consultez les manuels des deux commandes citées ci-dessus et prenez connaissance des options qu'elles acceptent.



Testez les deux commandes précédentes pour supprimer des groupes et des utilisateurs que vous aurez créés préalablement.

Commandes d'identification



Les commandes `id`, `who`, `whoami`, `who am i`, `w`, `groups` et `finger` fournissent des informations concernant les utilisateurs du système.



Consultez les manuels des commandes citées ci-dessus et testez-les, éventuellement avec certaines options qu'elles acceptent.



Que signifie la dernière ligne "No Plan." de la sortie de la commande `finger` ? Comment faire pour que l'utilisateur concerné ait un plan ?

Modification du `login shell` et des informations GCOS



Lorsqu'un utilisateur ouvre une session, un `shell` est exécuté. Il s'agit du `login shell` de l'utilisateur. Durant la session, il est possible de changer de `shell` en tapant tout simplement le nom du `shell` souhaité. Lors d'une nouvelle session, c'est à nouveau le `login shell` qui est exécuté. Pour changer de `login shell`, on peut utiliser les commandes `chsh` ou `passwd -s`.



Les différents `shell` disponibles sur un système sont listés dans le fichier `/etc/shell`.



Testez les deux commandes précédentes pour changer le `login shell` de l'utilisateur `paul`.



Les informations `GECOS` permettent, outre de connaître le nom exacte, de localiser ou de contacter l'utilisateur. Ces informations peuvent être modifiées par l'utilisateur lui-même et se trouvent dans le fichier `/etc/passwd`.



informations `GECOS` peuvent être modifiées par les commandes `chfn` ou `passwd -f`.



Testez les deux commandes précédentes pour changer les informations `GECOS` de l'utilisateur `paul`.

Bloquer et débloquer un compte utilisateur



Un administrateur (ou le système lui-même dans certains cas) peut être amené à bloquer provisoirement un compte utilisateur. La commande `passwd` permet de bloquer et de débloquer un compte utilisateur.



Consultez le manuel de la commande `passwd` pour prendre connaissance des options permettant de réaliser les deux actions citées ci-dessus.



Bloquez le compte de l'utilisateur `paul`.



Vérifiez que le compte de `paul` est bien verrouillé.



Quelle est l'information qui indique qu'un compte est bloqué et où se trouve-t-elle ?



Débloquez le compte de l'utilisateur `paul`.



Vérifiez que le compte de `paul` est bien déverrouillé.