

# Travaux pratiques

## 1. Gestion des utilisateurs

But : créer un utilisateur et appliquer une politique de sécurité.

1. Créez un utilisateur tom ayant comme UID 1200, comme groupe users, comme commentaire « Chasseur de Jerry » et comme shell /bin/bash. Créez bien entendu l'utilisateur avec son répertoire personnel :

```
# useradd -m -u 1200 -g users -c "Chasseur de Jerry" tom
```

2. Donnez le mot de passe « tomcat » à tom. Voici une astuce : vous pouvez créer un mot de passe sans saisie par la commande **passwd** avec le paramètre **--stdin** (cette méthode ne fonctionne pas sous Debian ou Ubuntu) :

```
# echo tomcat | passwd --stdin tom
```

3. Rajoutez un groupe cat avec le GID 530 :

```
# groupadd -g 530 cat
```

4. Ajoutez tom dans le groupe cat en éditant le fichier **/etc/group**. Pour cela rajoutez le nom tom à la fin de la ligne correspondante.

```
cat:x:530:tom
```

5. Modifiez les informations de changement de mot de passe de tom avec la commande **chage**. Le mot de passe ne peut pas être changé avant 10 jours et il est obligatoire de le changer tous les 50 jours.

```
# chage tom
Changing aging information for tom
Minimum Password Age [7] : 10
Maximum Password Age [40] : 50
...
```

6. Supprimez l'utilisateur tom. Lancez ensuite la commande **pwck**. Rectifiez le problème.

```
# userdel tom
# pwck
```

La commande vous informe que le groupe cat contient un utilisateur tom qui n'existe plus. Vous devez donc retirer tom du groupe cat pour conserver la cohérence du système.

7. Prévenez vos utilisateurs que le système sera arrêté le 12 décembre à 17h00 pour maintenance. Vous pouvez utiliser le fichier **/etc/issue**, le fichier **/etc/motd** et le fichier **/etc/issue.net** pour y écrire votre texte.

## 2. L'impression

But : configurer les imprimantes, et imprimer des fichiers.

1. Vous avez le choix entre trois systèmes d'impression : BSD, System V et CUPS. Quel système devriez-

vous utiliser ?

C'est CUPS car il est compatible avec les deux premiers.

2. Connectez-vous à l'interface d'administration de CUPS via un navigateur Web : `http://localhost:631`.
3. Sur l'une des imprimantes configurées, vérifiez l'état des impressions et imprimez une page de test.
4. Que se passe-t-il si vous tentez d'imprimer une image png ainsi : `lpr fichier.png` ?  
Cela fonctionne parfaitement : le système d'impression CUPS dispose de filtres qui gèrent la plupart des documents en les transformant dans le langage d'impression de l'imprimante et notamment en postscript.
5. Annulez toutes les impressions en cours :

```
# lprm -
```

### 3. Automatisation des tâches

But : utiliser la crontab.

1. Exécutez la commande **ps -ef** pour l'utilisateur root toutes les 5 minutes et redirigez le résultat dans `/tmp/ps_result`, sans écraser les anciens :

```
# crontab -e root
```

Rajoutez la ligne suivante :

```
*/5 * * * * ps -ef >> /tmp/ps_result
```

2. Vérifiez la liste des tâches en crontab :

```
# crontab -l
```

3. Attendez cinq minutes et vérifiez le résultat dans `/tmp`.
4. Tous les fichiers placés dans **/etc/cron.d** sont interprétés par cron de manière automatique. Il est alors inutile, si la commande est permanente, de modifier la crontab de l'utilisateur root : rajoutez un fichier **/etc/cron.d/cron\_ps** avec la ligne précédente dedans.
5. Interdisez à l'utilisateur joe d'utiliser la crontab. Modifiez le fichier **/etc/cron.deny** et rajoutez l'utilisateur joe sur une nouvelle ligne de ce fichier.

### 4. Les traces du système

But : étudier les traces du système et la configuration de syslog.

1. Les traces du démarrage du système et ses principales informations sont accessibles depuis la commande **dmesg**. Isolez la ligne qui indique les paramètres de boot du noyau :

```
# dmesg | grep -i command
```

Vous retrouvez cette ligne dans la configuration de GRUB.

2. La commande **last** retourne aussi la date des derniers arrêts et redémarrages. Récupérez la liste des derniers reboots :

```
# last | grep reboot
```

Bien que cela fonctionne, le mieux est tout de même :

```
# last reboot
```

3. Le fichier **/var/log/messages** contient les traces des événements importants du système, y compris ceux antérieurs au boot. Il peut y en avoir plusieurs à cause de logrotate. Dans le dernier, quelles sont les informations relatives à eth0 ?

```
# dmesg | grep eth0
```

4. Vous allez placer toutes les traces qui concernent le noyau dans un fichier appelé kernel.log. Modifiez le fichier **/etc/syslog.conf** en conséquence. Rajoutez la ligne :

```
kern.*                                /var/log/kernel.log
```

5. Forcez syslog à se réinitialiser et à relire sa configuration. Si votre distribution ne propose pas une méthode utilisant les services, alors envoyez le signal SIGHUP au processus de syslog :

```
# ps -e | grep syslog| awk '{print $1}'
4577
# pgrep syslog
4577
# kill -HUP 4577
```

## 5. Archivage

But : apprendre à créer et à manipuler des archives.

1. La commande **gzip** sert à compresser un fichier. Cependant son fonctionnement est un peu surprenant. Créez un fichier texte ordinaire et compressez-le :

```
# gzip fic.txt
```

Le fichier résultant est fic.txt.gz. Mais où est passé le fichier d'origine ? Il a été supprimé.

2. Pour éviter ce problème, vous avez une solution : compressez le fichier et forcez le résultat à passer par la sortie standard. Redirigez la sortie dans un fichier.

```
# gzip -c fic.txt >fic.txt.gz
```

3. Effectuez une sauvegarde dans une archive compressée au format gzip de votre répertoire personnel. N'utilisez que la commande **tar** pour cela :

```
# tar cvzf home.tgz /home
```

4. Décompressez à l'endroit de votre choix cette archive, mais cette fois en utilisant tar, gzip et un tube :

```
# gzip -cd home.tgz | tar xvf -
```