Administration Linux (2)

# Références

Manuel Linux : <http://formation-debian.via.ecp.fr/>

* Chapitre II sauf 20 et 23
* Chapitre IV sauf 38 et 39
* Chapitre V, uniquement 51 et 53

Livre O’Reilly : <https://www.amazon.fr/Linux-Cookbook-Carla-Schroder-ebook/>

Documentation plus complète et plus technique : <http://www.tldp.org/LDP/sag/sag.pdf>

# VIM

## Mise en place

Tutoriel : <http://formation-debian.via.ecp.fr/vim.html>

Nouvelle version

sudo apt-get install vim

sudo mv /etc/vim/vimrc /etc/vim/vimrc.old

wget [**http://formation-debian.via.ecp.fr/fichiers-config/vimrc**](http://formation-debian.via.ecp.fr/fichiers-config/vimrc)

sudo mv vimrc /etc/vim/vimrc

sudo chown root:root /etc/vim/vimrc

chmod g-w /etc/vim/vimrc

## Commandes vim

Pour utiliser ces commandes, il faut être en mode commande (appuyer sur Echap pour revenir en mode commande)

**En mode commande**

$ Envoie le curseur en bout de ligne

10 Avance le curseur de 10 lignes

:10 Positionne le curseur sur la ligne 10

dd Supprime une ligne

D Supprime la fin de la ligne depuis la position du curseur

dw Supprime le mot sur lequel se trouve le curseur

u undo (défait les changements un à un du dernier vers le premier)

:0 amène le curseur sur la première ligne du fichier

:$ amène le curseur sur la dernière ligne du fichier

p met le texte qui a été effacé auparavant après la position du curseur

10dd supprime 10 ligne à partir (et y compris) la ligne où se trouve le curseur

## Exercice

Recopier le fichier passwd dans le home de mint

cp /etc/passwd ~/.

Remplacer les comptes en « int » par des comptes en « ant »

vim passwd

/int

r

a

n

r

a

n

r

a

n

…

:wq

Autre solution

:%s/int/ant/g

Ajouter un nouveau compte pour le user « kant » en bas du fichier

$

a

<saisir le nouveau compte>

# Utilisateurs, groupes, fichiers, et droits

## Utilisateurs

Afficher la liste des utilisateurs

cat /etc/passwd | cut –d: -f1

Afficher la liste des groupes

cat /etc/group | cut –d: -f1

Identifier les « vraies » utilisateurs et les comptes système

Sur les distributions Debian

* Comptes utilisateurs : id > 999
* Comptes système : id < 1000
  + Compte système : 0 à 99
  + Programmes : 100 à 999

awk –F: '$3 > 999 { print $0}' /etc/passwd

Trouver l’UID et le GID de mint

id mint

Créer un utilisateur lint avec useradd

useradd est la commande brute. Par défaut, privilégier la commande adduser.

Création de l’utilisateur :

sudo useradd lint

Définition du mot de passe :

sudo passwd lint

Note : aucun home directory n’est créé pour lint (pas de /home/lint )

Créer un utilisateur bint avec adduser

sudo adduser bint

Créer un utilisateur dint avec adduser

sudo adduser dint

Se logger avec les trois nouveaux utilisateurs

OK

Changer l’UID de bint

id bint

sudo usermod -u 1200 bint

Afficher la liste des fichiers appartenant à mint sur le système

Récupérer l’uid de mint puis rechercher les fichiers lui correspondant

id mint

find / -uid 1000

Accéder en ssh en utilisant le compte dint

Accéder en mode graphique avec mint

Afficher la liste des processus lancés par dint

Récupérer le uid de dint puis appliquer la commande ps U sur ce uid

ps U 1004

Supprimer le compte de dint après avoir tué les processus de dint

Option 1 : utiliser kill

ps U <uid>

kill <pid1>

kill <pid2>

…

Option 2

sudo apt-get install slay

sudo slay dint

Option 3

killall -u dint

Suppression du compte

Sans suppression du home

sudo userdel dint

Avec suppression du home

sudo userdel –r dint

Désactiver le compte de bint

sudo passwd –l bint

pour réactiver :

sudo passwd –u bint

Changer le mot de passe de lint

passwd lint

## Groupes

Créer un groupe imie

sudo addgroup imie

Ajouter mint et lint au groupe

sudo addgroup mint imie

sudo addgroup lint imie

Pour vérifier la liste des groupes de mint

groups mint

id mint

su - $USER

id mint

Créer un fichier readme.txt sur le répertoire de mint appartenant au groupe IMIE

cd

echo test > readme.txt

chown :imie readme.txt

Supprimer le groupe imie

delgroup imie

id $USER

su - $USER

id $USER

Que se passe-t-il pour le fichier readme ?

Il reste dans le groupe 1004

Vérifier qu’aucun fichier n’appartient plus au groupe imie

find –gid 1004

## Utilisateurs système

Créer un utilisateur système squid / groupe squid

sudo adduser --system --no-create-home --group squid

Vérifier que le user n’a pas de répertoire personnel et que l’on ne peut pas se logger avec cet utilisateur

## Divers

Vérifier l’intégrité du fichier de mot de passe

sudo pwck (avec les warnings)

sudo pwck –q (ne voir que les erreurs)

sudo grpck

Ménage à faire dans les comptes utilisateurs :

* Vérifier que les comptes « à pb » ne sont pas propriétaires de fichiers ou de répertoires
* Vérifier qu’il n’y a pas de processus s’exécutant sous ces comptes

## Configurer le sudo de lint pour lui donner les droits administrateurs

Trouver la taille du répertoire personnel de mint

du -sh .

Mettre en place des quotas pour limiter la taille des répertoires utilisateurs à 20Mo

sudo apt-get install quota

sudo cp /etc/fstab /etc/fstab.old

sudo vi /etc/fstab

/dev/mapper/mint-vg-root / ext4 usrquota, grpquota, errors=remount-ro 0 1

sudo mount -o remount /

edquota –u bint

Les quota sont exprimés en kB

sudo quota bint

sudo edquota –t

sudo repquota /

Vérifier que les quotas fonctionnent en téléchargeant un fichier qui dépasse le quota

Revenir en arrière sur les quotas

# Fichiers

## Organisation du système de fichiers

Quels sont les principaux répertoires à sauvegarder ?

/home

/etc

/var

## Types de fichiers linux

Quels sont les différents types de fichiers Linux ?

Pour chaque type de fichiers, indiquer le chemin vers un fichier de ce type dans l’arborescence de Mint

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | Fichier standard | Chemin vers un fichier exemple |
| d | Répertoire |  |
| l | Lien |  |
| c | Périphérique caractère |  |
| s | Socket |  |
| p | Named pipe |  |
| b | Block device |  |

Lister les fichiers de type lien symbolique dans le répertoire /

find / -type s

## Attributs des fichiers et du système de fichiers

Quels sont les droits par défaut sur les répertoires home ?

ls –l /home

Quel est le type du système de fichiers ?

cat /etc/fstab

## Droits sur le home directory

Réactiver le compte bint

Cf plus haut

Délogger du compte mint

Vérifier que bint a accès au home de mint et peut également lancer le script shell défini dans le répertoire outils

Modifier les droits d’accès à /home/mint/ pour que seul mint ait accès à son répertoire

sudo chmod –R 700 /home/mint

## Création d’un répertoire partagé

Objectif : On souhaite créer un répertoire partagé de type créateur/propriétaire pour l’ensemble des utilisateurs d’un groupe d’utilisateurs comprenant seulement mint et bint

### Création du répertoire

Créer le répertoire /var/opt/imie (sudo)

sudo mkdir /var/opt/imie

Quels sont les droits par défaut, le propriétaire et le groupe de ce répertoire ?

Créer un sous-répertoire data1 (sudo)

sudo mkdir /var/opt/imie/data1

Aller dans data1 et créer deux fichiers texte, texte1.txt et texte2.txt (sudo)

touch /var/opt/imie/data1/texte1.txt

touch /var/opt/imie/data1/texte2.txt

Tester l’accès à texte1.txt et texte2.txt à partir des différents comptes existants

### Création du groupe commun

Créer un groupe imie

Supprimer le groupe imie existant

Reprendre la procédure pour créer un compte système

Ajouter les utilisateurs mint et bint dans ce groupe

Nota : on ne peut pas mettre un groupe dans un groupe => on est donc obligé de rajouter directement les utilisateurs dans les groupes…

sudo adduser mint imie

sudo adduser bint imie

Changer les droits sur le répertoire pour permettre à mint et bint d’écrire

sudo chown –R imie :imie /var/opt/imie

sudo chmod –R 775 imie

Créer deux fichiers supplémentaires dans imie à partir du compte bint

touch file1

touch file2

Quels sont les attributs de ces fichiers ?

Propriétaire : bint

Groupe : bint

Quel est le pb ?

Quelle solution proposeriez-vous à ce pb ?

L’utilisateur peut faire un chown pour changer de groupe et permettre l’accès des autres utilisateurs à ces fichiers

Depuis bint :

chown :imie file\*

Bloquer l’accès au répertoire pour les utilisateurs hors du groupe

sudo chmod –R 770 /var/opt/imie

### Utilisation de sticky et de umask

Utiliser sticky et umask pour que, dans le répertoire /var/opt/imie

* Le propriétaire d’un fichier soit son créateur
* Le fichier soit en rwx pour son propriétaire, rx pour le groupe, rien pour les autres

Vérifier le fonctionnement en créant un fichier avec le user mint puis en créant un fichier avec le user bint et en y accédant avec mint

### Répertoire sans x

Quels sont les droits accordés à un utilisateur du groupe imie sur un sous-répertoire d’imie, rmint, pour lequel le propriétaire est mint et les droits pour groupe sont r et pour other sont aucun ?

Même chose pour un répertoire imie avec le propriétaire mint, xmint, les droits pour groupe sont x et pour other rien

### Récursivité

Mint souhaite donner à son home directory aux membres du groupe IMIE, en lecture seule et bloquer l’accès à tous les autres. Comment peut-il faire ?

Réaliser la modification

Supprimer ensuite le groupe imie

Que se passe-t-il pour les répertoires qui lui étaient attachés ?

Comment faire ?