

Système d'Exploitation Avancé Travaux Pratiques (1), Licence 2 Informatique Rappel des commandes de base

Exercice 1 : (Création d'un compte utilisateur avec des privilèges de sudo)

- a. Rappelez-vous les commandes nécessaires pour créer un nouvel utilisateur et lui attribuer un mot de passe. Créez ainsi un compte utilisateur (non administrateur) que vous allez systématiquement utiliser pour ouvrir une session et effectuer toutes les tâches qui ne nécessitent pas de privilèges d'un administrateur. Notez ci-dessous les commandes que vous venez d'utiliser :

- b. Quittez la session root (avec quelle commande ?) :

- c. Ouvrez une session avec votre nouveau compte utilisateur restreint. Pour toutes les tâches demandant les privilèges root vous pouvez temporairement vous attribuer cette identité. Rappelez la commande qui le permet :

- d. Quelle commande permet de se rendre compte sous quelle identité on travaille ?

- e. Essayez exécuter la commande `useradd` avec les privilèges d'un administrateur. Que constatez-vous ?

- f. Afin de vous donner le droit d'exécuter `sudo`, il faut éditer le fichier `/etc/sudoers`. Pour ceci, passez temporairement sous l'identité root et exécutez **visudo** (**voir annexe**). En dessous de la ligne donnant le droit d'exécution de toutes les commandes à root ajoutez une ligne semblable pour votre compte utilisateur restreint. Enregistrez les modifications et quittez l'éditeur. Quittez la session root et réessayez d'exécuter la commande `sudo useradd`. Que constatez-vous ?

- g. Quelle commande permet de retourner à l'ancienne identité ?

Exercice 2 : (Le numéro d'inode d'un fichier)

- L'emplacement "physique" d'un fichier dans un système de fichiers (file system – après le formatage d'une partition d'un support de mémoire de masse) est fourni par son numéro d'inode. Le nom d'un fichier dans un répertoire n'est qu'un chemin d'accès à un inode dans le système de fichiers.
- Créez un fichier, c'est lui affecter un numéro d'inode. Vérifiez le numéro d'inode du fichier nouvellement créé :
- Formater un système de fichiers, c'est construire sa liste des inodes. Au départ, tous les inodes sont disponibles, à l'exception de l'inode numéro 2 qui est la racine de système de fichiers : exécutez `$ ls -ild /` ; Que présentent les options `i` et `d` ?
- Après un formatage, il y a un répertoire **/lost+found** utilisé par le système lors d'une opération de contrôle du système de fichiers (fsck) pour y stocker les fichiers détériorés. Affichez-le.
- Il est possible de donner plusieurs chemins d'accès à un même inode : Créez un lien matériel *fic2* vers *fic1*. Vérifiez que *fic1* et *fic2* ont bien le même inode et deux liens matériels.
- Supprimer un fichier, c'est supprimer un chemin d'accès à son inode, c'est diminuer le nombre de liens de son inode. Quand le nombre de liens devient nul, l'inode est libéré. Supprimez *fic2* ;
- Combien *fic1* a-t-il de lien matériel ?
- Créer un nouveau répertoire *rep4* dans votre répertoire de login. Combien a-t-il de lien matériel ? Pourquoi ?

Exercice 2 : (Configuration dnf et mise à jour)

DNF est un gestionnaire de paquets qui est utilisé pour installer et mettre à jour des paquets dans diverses distributions Linux, y compris CentOS, RHEL et Fedora.

DNF cheatsheet :

<i>dnf search <package></i>	Search for the occurrences, of the keywords, anywhere, in a package name, keywords can contain, globing characters, as ?, and *
<i>dnf info [<package>...]</i>	Displays information about the named package, this includes, the package name, version, architecture, summary, description...
<i>dnf update [<package>...]</i>	Upgrade the package to the latest version.
<i>dnf install <package>...</i>	Download, and install, the package.
<i>dnf remove <package>...</i>	Remove the named packages, with any of their dependents.
<i>dnf history</i>	View the history, of what was done, with dnf, you will get the id, the action, the date and time...
<i>dnf list --installed</i>	Lists installed packages.
<i>dnf repolist [--all]</i>	Lists the enabled repositories, IDs, and names. Or all the repositories and there status.

– Démarrez un terminal. Affichez la liste des dépôts (repository) en mode root temporaire.

– Affichez le contenu du répertoire /etc/yum.repos.d. Vérifiez l'absence des fichiers epel.repo et epelnext.repo.

– Vérifiez de nouveau la présence des dépôts suivants (avec la commande dnf) et si nécessaire les ajouter (Il faut installer epel-release epel-next-release)

– Déplacez-vous dans le répertoire /etc/yum.repos.d en mode root temporaire et vérifiez la création des fichiers descriptifs des dépôts epel.repo et epelnext.repo.

– Faites un `#dnf update` en super-utilisateur pour la mise à jour du nouveau fichier et l'actualisation des paquets. Prenez le temps de regarder les lignes qui se sont affichées et qui expliquent que vous avez "réceptionnés" divers packages.

S'il n'y a aucune erreur et que cela se termine par "Terminé !", cela signifie que tout est bon.

Annexe

Ouvrir visudo : \$ sudo visudo

Structure du fichier sudoers : Le fichier /etc/sudoers contient des règles sous la forme suivante
utilisateur ALL=(ALL) ALL

utilisateur : nom de l'utilisateur ou du groupe (%group pour un groupe).

ALL : spécifie les hôtes auxquels les règles s'appliquent (ALL pour tous).

(ALL) : les utilisateurs sur lesquels les commandes peuvent être exécutées.

ALL : la liste des commandes autorisées (ALL pour tout autoriser).

Insérer du texte : Si vous ne pouvez pas taper pour insérer ou modifier le texte, appuyez sur la touche **i** pour passer en mode insertion, ce qui vous permet de modifier le fichier.

Enregistrer les modifications :

☐ Dans **vim** : Appuyez sur **Échap** pour quitter le mode insertion, puis tapez :w et appuyez sur **Entrée** pour enregistrer.

☐ Dans **nano** : Appuyez sur **Ctrl + O** pour sauvegarder, puis appuyez sur **Entrée** pour confirmer le nom du fichier.

Quitter :

☐ Dans **vim** : Pour enregistrer et quitter en une seule commande, tapez :wq puis appuyez sur **Entrée**. Si vous souhaitez quitter sans enregistrer, tapez :q! puis appuyez sur **Entrée**.

☐ Dans **nano** : Appuyez sur **Ctrl + X** pour quitter nano.