

Linux - Ateliers

Atelier 1

Scénario :

Vous venez d'intégrer une entreprise en tant que **administrateur système junior**. Avant d'obtenir un accès aux serveurs de production, votre manager vous demande de **préparer votre station de travail Linux personnelle** (WSL, dual boot, ou installation native) comme s'il s'agissait d'un petit environnement serveur. Tout ce que vous ferez sera vérifié via des scripts, fichiers, journaux et sorties de commandes.

Tâches :

◆ 1. Exploration du système

- Identifier votre distribution actuelle, la version du noyau, et le type de système.
- Lister vos partitions, points de montage, et types de systèmes de fichiers en utilisant :
 - `lsblk`, `mount`, `df -h`, `findmnt`, `blkid`
- Vérifier où sont stockées les données utilisateur et les configurations système (`/home`, `/etc`, etc.)

◆ 2. Gestion des utilisateurs et des permissions

- Créer un nouvel utilisateur nommé `adminlocal`.
- Définir un mot de passe pour cet utilisateur.
- Ajouter l'utilisateur au groupe `sudo` (ou configurer `sudoers.d`).
- Créer un alias appelé `becomeadmin` permettant de basculer facilement vers `adminlocal`.

◆ 3. Scripts d'automatisation utiles

- Créer un dossier `~/bin/` contenant :
 - Un script pour archiver n'importe quel dossier passé en argument.
 - Un script de résumé système affichant :
 - L'utilisateur actuel, la date, le temps de fonctionnement, la charge CPU.
- Ajouter `~/bin/` à votre variable `$PATH` pour exécuter ces scripts depuis n'importe où.

◆ 4. Gestion des fichiers et productivité

- Créer un lien symbolique dans votre dossier personnel pointant vers `~/Documents`, appelé `docs-link`.
- Créer un alias `cleanup` qui supprime tous les fichiers `.tmp` et `.bak` dans le dossier courant (mais pas dans `~/Downloads`).
- Dans un fichier `.bash_aliases`, définir au moins 3 alias utiles pour :
 - La navigation (`cd` raccourcis)
 - L'inspection de fichiers (`ls`, `du`, `find`)

Atelier 2

Scénario :

Vous travaillez en tant que freelance. Vous changez souvent de projet. Vous souhaitez construire votre propre **boîte à outils pour automatiser les tâches quotidiennes, surveiller vos fichiers, et synchroniser vos journaux ou sauvegardes**, le tout depuis votre machine personnelle.

Tâches :

◆ 1. Automatisation au démarrage

- Écrire un script `startup.sh` qui :
 - Affiche une bannière de bienvenue
 - Liste les 3 fichiers les plus récemment modifiés dans `~/Documents`
 - Enregistre toutes les sorties (et erreurs) dans `~/startup.log`
 - Utilise : des pipes, des fonctions, la gestion des erreurs (`stderr`), `tee`, et des conditions logiques

◆ 2. Script de sauvegarde intelligent

- Écrire un script `save.sh` qui :
 - Archive le dossier `~/Documents` au format `.tar.gz`
 - Sauvegarde l'archive dans `~/Backups/` avec un nom de fichier incluant la date
 - Affiche la taille de l'archive
 - Supprime automatiquement les sauvegardes de plus de 7 jours

◆ 3. Structure de dossiers & liens

- Dans votre dossier personnel :
 - Créer un dossier `~/workspace/` avec 3 sous-dossiers : `web`, `admin`, `notes`
 - Dans `notes/`, créer :
 - Un lien physique (dur) entre deux fichiers `.txt`
 - Un lien symbolique pointant vers votre dossier `Downloads`

◆ 4. Améliorations du shell

- Dans `.bashrc` ou `.bash_aliases`, définir une fonction `watchfolder` :
 - Elle prend un nom de dossier en entrée
 - Toutes les 5 secondes, elle vérifie si de nouveaux fichiers sont apparus et les affiche
- Créer une autre commande `searchtext` qui :
 - Recherche une chaîne de caractères passée en argument dans tous les fichiers `.txt` du dossier courant
 - Écrit le résultat dans `found.txt`, trié alphabétiquement par nom de fichier

Options supplémentaires (pour les deux ateliers) :

- Ajouter un script de résumé (`status.sh`) qui vous donne un tableau de bord :
 - Utilisation disque
 - Processus en cours d'exécution
- Journaliser chaque action importante (succès ou échec) avec des horodatages et l'usage de `$?`

