

Fiche de Procédure : Les Bases de Linux

1. Qu'est-ce que Linux ?

- Linux est un système d'exploitation open source, développé et maintenu par une vaste communauté mondiale.
- Il se distingue par sa modularité, sa sécurité, sa stabilité et sa gratuité.
- Linux est utilisé aussi bien sur des serveurs, superordinateurs, objets connectés, que sur des ordinateurs de bureau et portables (ex : Ubuntu, Mint, Fedora).
- Il repose sur un noyau (kernel) qui gère les ressources matérielles, et un ensemble de logiciels et interfaces (ligne de commande et/ou graphiques) pour l'utilisateur.

2. Fonctionnalités principales

- Multi-utilisateur et multitâche : Plusieurs personnes peuvent utiliser la même machine simultanément, chaque utilisateur ayant ses propres droits et espaces de travail.
- Sécurité renforcée : Permissions avancées, gestion fine des utilisateurs/groupes, nature open source permettant des corrections rapides des failles.
- Personnalisation et modularité : Chaque composant (environnement graphique, outils système) peut être choisi et remplacé selon les besoins.
- Gestion des paquets : Installation, mise à jour et suppression de logiciels via des gestionnaires de paquets (apt, yum, pacman...).
- Interface en ligne de commande (shell) : Permet d'exécuter des commandes puissantes et d'automatiser des tâches complexes, en complément ou à la place de l'interface graphique.

3. Structure de base

- Noyau (kernel) : Gère la mémoire, les processus, les fichiers, la communication avec le matériel.
- Espace utilisateur : Shell (ligne de commande), environnements graphiques (GNOME, KDE...), applications diverses.
- Applications : Outils bureautiques, navigateurs, langages de programmation, utilitaires système, etc.

4. Commandes de base à connaître

Commande	Description
ls	Lister le contenu d'un répertoire
cd	Changer de répertoire
pwd	Afficher le chemin du dossier courant
mkdir	Créer un nouveau dossier
rmdir	Supprimer un dossier vide
rm	Supprimer un fichier ou un dossier
cp	Copier des fichiers ou dossiers
mv	Déplacer ou renommer des fichiers/dossiers
touch	Créer un fichier vide
cat	Afficher le contenu d'un fichier
man	Accéder au manuel d'une commande
sudo	Exécuter une commande avec les droits administrateur
apt, yum, pacman	Installer, mettre à jour ou supprimer des logiciels
top	Afficher les processus en cours
chmod	Modifier les permissions d'un fichier/dossier
chown	Modifier le propriétaire d'un fichier/dossier
ssh	Se connecter à un autre ordinateur à distance
ping	Tester la connectivité réseau
zip/unzip	Compresser ou décompresser des fichiers
clear	Nettoyer le terminal
shutdown, reboot	Éteindre ou redémarrer le système

5. Bonnes pratiques et astuces

- Utilisez le shell pour automatiser les tâches et accéder à toutes les fonctionnalités du système.
- Consultez les pages de manuel (`man commande`) pour découvrir toutes les options disponibles.
- Mettez à jour régulièrement vos paquets pour la sécurité et la stabilité (`sudo apt update && sudo apt upgrade` par exemple).
- Gérez les permissions avec précaution pour éviter les failles de sécurité (`chmod`, `chown`).
- Testez différentes distributions (Ubuntu, Mint, Fedora...) pour trouver celle qui convient le mieux à vos besoins personnels ou professionnels.

6. Ressources pour progresser

- Documentation officielle de votre distribution.
- Communautés et forums d'entraide (Ubuntu, Debian, Arch, etc.).

- Guides et tutoriels en ligne, listes de commandes de base.

Astuce : Linux est un environnement extrêmement puissant et personnalisable. Prenez le temps d'apprendre les commandes de base et d'explorer la documentation pour exploiter tout son potentiel.