

La découverte d'un système Linux peut être déroutante pour l'utilisateur n'ayant jamais travaillé dans un environnement Unix. Certaines pratiques courantes, comme l'utilisation des lignes de commandes du shell sont parfois perçues comme contraignantes ou inutilement complexes.

Cette formation brève permet une prise en main rapide et sans difficultés d'une machine Linux par l'utilisateur débutant. En quelques heures ce dernier peut évoluer facilement sur son poste en ayant assimilé toutes les notions essentielles concernant le fonctionnement d'un système Unix.

Organisation

Durée : 2 jours

Pré-requis : aucun.

Conseil cursus : A la suite de cette formation, on peut aborder sereinement la formation "Utilisateur Linux Avancé" ou la formation "Ecriture de Scripts Shell pour Linux".

Thèmes abordés

Ce cours est entièrement interactif : le stagiaire progresse directement en suivant le support de cours et les conseils de l'intervenant. Les thèmes abordés en pratique recouvrent au moins les sujets suivants, mais de nombreuses manipulations supplémentaires sont réalisées en réponse aux questions des stagiaires.

- Connexions locales et distantes, changement d'utilisateur
- Maîtrise des commandes de base, enchaînements (pipelines) et redirections des entrées-sorties
- Exploration de l'arborescence, montage de systèmes de fichiers amovibles, étude des i-noeuds, liens physiques et symboliques
- Manipulation des fichiers, recherche d'informations sur le système et dans des fichiers. Expériences avec les variables du shell et écritures de scripts.

Plan détaillé

Notions de base

Entités et vocabulaire

Utilisateur, système, *shell*, processus, fichier, démon, etc.

Connexions à un système Linux

Connexion en mode graphique, interfaces texte, connexion à distance.

Environnements graphiques et terminal texte

Comparaison *KDE* et *Gnome*. *Xterm*, console virtuelle, *telnet* et *ssh*.

Utilisateurs et administrateur

Commande *su*, utilisateur *root*

Utiliser les commandes Unix/Linux

Commandes

Commandes, options et arguments, sensibilité à la casse, essai de plusieurs commandes.

Pipelines

Caractère *pipe*, redirections, parallélisme.

.../...

Comprendre le système de fichiers

Arborescence standard

Présentation, traits communs Unix/Linux, rôle des répertoires principaux.

Répertoire de travail

Affichage, *working directory* et *home directory*, déplacement.

Chemins d'accès

Chemin absolu ou relatif, exemples, caractères spéciaux "." et ".."

Recherche des commandes

Principe du *PATH*, affichage et modification.

Montage des systèmes de fichiers

Périphériques amovibles, commandes *mount* et *umount*, importance du démontage

Manipuler des fichiers

Création et suppression de fichiers

Plusieurs manières de créer un fichier, options de la commande *rm*.

Les principaux éditeurs Unix

Editeurs *Vi*, *Emacs*, *Nedit*, *Kwrite*, *Gedit*...

Déplacement et copie

Création et suppression de répertoire, options de *cp* et *mv*

Permissions d'accès, propriétaire et groupe

Modes d'accès, significations pour un fichier ou un répertoire, utilisation de *chmod*.

i-noeud, liens physique et symbolique

Différences entre liens physiques et symboliques, utilisations typiques.

Rechercher un fichier dans l'arborescence

Options de *find* et actions possibles.

Rechercher du texte dans un fichier

Options et comportement de *grep*, notion d'expressions régulières, combinaison avec *find*.

Rechercher des informations sur le système

Utilisation du manuel avec *man*, contenu du manuel Linux, commande *apropos*

Interagir avec le shell

Commandes

Options, arguments, redirections

Enchaînement de commandes

Séquencement, parallélisme, avant-plan et arrière-plan, commentaires

Syntaxe du shell

Caractères spéciaux et normaux, variables, guillemets et apostrophes.

Ecriture de scripts

Structure, ligne *shebang*, droits d'exécution, exemples.

Commandes Unix

Liste commentée des principales commandes Unix, avec leurs options utiles au quotidien

Fichiers et répertoires

cd, *pwd*, *ls*, *mkdir*, *rmdir*, *rm*, *cp*, *mv*, *ln*, *touch*, *chown*, *chgroup*, *chmod*, *find*.

Contenu des fichiers

cat, *head*, *tail*, *less*, *more*, *grep*, *xargs*.

Commandes diverses

man, *echo*...

Commandes d'administration

mount, *umount*, *df*, *free*, *ps*, *top*, *kill*.

Conclusion

Discussions libres sur l'ensemble des thèmes abordés.

Travaux pratiques

Expérimentations libres suivant les demandes des participants.