

# Maîtriser Unix

-Référence: **SII-317**

-Durée: **5 Jours (35 Heures)**

## Les objectifs de la formation

- Maîtriser le système de gestion des fichiers
- Utiliser les commandes et la programmation shell
- Savoir manipuler les processus
- Mettre en oeuvre la configuration réseau
- Maîtriser les principales tâches d'exploitation d'un serveur Unix au quotidien

## A qui s'adresse cette formation ?

### POUR QUI :

- Professionnels de l'informatique ayant besoin d'utiliser ou d'évaluer Unix dans un contexte professionnel. Futur administrateur Unix ayant besoin d'acquérir de bonnes bases sur Unix.

## Programme

- **Prise en main de la machine**
  - Standards, architecture.
  - Connexion, identité, information, fermeture de session.
  - Utilisation des interfaces graphiques (CDE, GNOME, KDE).
  - Répertoire et fichiers, montage.
  - Les versions d'Unix (Aix, HP/UX, Solaris, Linux.
  - ).
  - Pourquoi existe-t-il différentes versions d'Unix ? Jusqu'où va la compatibilité ? Quelle version pour quel type d'application ?
- **Première exploration du système**
  - Arborescence et chemin d'accès.
  - Principe des protections.
  - Attributs des fichiers et des répertoires.

- Bien utiliser l'aide en ligne.
- Travaux pratiques Démarrer le système, se connecter, utiliser l'aide en ligne, exécuter les premières commandes.
- **Organisation et gestion des fichiers**
  - Aspects d'implémentation.
  - Liens physiques et liens symboliques.
  - Représentation logique des fichiers.
  - Le contenu des répertoires.
  - Créer et supprimer des répertoires.
  - Les permissions des fichiers sous Unix.
  - Arborescence standard.
  - Utilisation des expressions régulières.
  - Fonctionnement comparé des éditeurs (ed, sed et vi).
  - Utilisation de vi, édition de fichiers.
  - Fichiers spéciaux.
  - Les liens physiques, symboliques.
  - Travaux pratiques Utilisation, création, modification du contenu et des permissions sur des fichiers.
  - Manipulation de liens, de l'éditeur vi.
  - Utilisation des expressions régulières.
- **L'exécution des commandes et le shell**
  - Le rôle du shell.
  - Principe de base : fonctionnement du shell.
  - Processus et environnement.
  - Modes d'exécution des shell-scripts.
  - Fonctionnalités de base du shell : variables et caractères spéciaux, redirections, génération dynamique de commande.
  - Les arguments des scripts, la gestion des codes retour.
  - Fichiers de commandes exécutables : principe des fichiers de commandes.
  - Les shells (ksh, bash, csh) : les fonctions, fichiers de démarrage.
  - Améliorations du bash et du ksh.
  - Travaux pratiques Exécution de commandes, shell.
- **La programmation du shell**

- Les variables.
- Les opérateurs.
- Les instructions de boucle.
- Les instructions conditionnelles.
- Opérateur de test.
- Les structures de contrôles.
- Paramétrage de la session et du shell.
- Exemples de programmes interactifs.
- Travaux pratiques Modification de shell.
- Utilisation de l'éditeur vi.
- **Gestion des processus et la communication interprocessus**
  - Fonctionnement multitâche et appels associés.
  - Les signaux, répondre à un signal (trap).
  - Dynamique des processus et commandes associées, les priorités des processus.
  - Les priorités des processus.
  - Notion de thread.
  - Les tubes (pipes) : principe et fonctionnement.
  - La communication interprocessus : les pipes, les named pipes.
  - Les IPC, les sockets, les RPC.
  - Mécanismes internes de la gestion de fichiers : appels et tables système, relation avec la gestion des processus.
  - Travaux pratiques Manipulation de processus (fg, ps, .
  - )
- **Communication locale et en réseau. TCP/IP**
  - Communication locale.
  - Unix en réseau local (TCP/IP).
  - Les commandes ARPA (telnet, ftp).
  - Les R-commandes (rcp, rsh, rlogin).
  - Les commandes sécurisées ssh et scp.
  - Le partage de fichiers par NFS.
  - Les différents services de nom (hosts, NIS et DNS).

- Premier élément d'administration réseau (ping, netstat, ifconfig).
- Travaux pratiques Configurer le réseau.
- Utiliser les commandes de transfert de fichier.
- **Exploitation du système**
  - Sauvegardes et restaurations : gestion des bandes, commandes (tar, crontab, etc).
  - Planification de tâches : mise en oeuvre de la crontab, la commande at.
  - Système de fichiers : arborescences standard, étude des systèmes (AIX, HP\_UX, Solaris, Linux), exploitation de base.
  - Lancement du système : démarrage et arrêt, les différents run levels.
  - Gestion des utilisateurs : principes et fichiers de base.
  - Création, suppression et gestion des groupes.
  - Notions de sécurité : le système de fichiers, réseau, outil de contrôle.
  - Travaux pratiques Création, suppression et gestion d'utilisateur, de groupes.
- **Un serveur Unix au quotidien**
  - Comment se traduit l'activité Oracle sous Unix ? L'environnement utilisateur.
  - Les fichiers et les processus Oracle.
  - Principes d'un serveur Web sous Unix.
  - Paramétrage fondamental et exemple de session.
  - La cohabitation avec Windows.
  - Fonctions de Samba.
- **Les outils disponibles**
  - Découpage, comparaison, analyse de fichiers.
  - Visualiser le contenu des fichiers.
  - Outils d'exploitation.
  - Filtrer, trier : commandes grep, sort.
  - Comparer des fichiers, rechercher des fichiers.
  - Outils complexes.
  - L'utilitaire awk.
  - Travaux pratiques Utiliser les outils.



(+212) 5 22 27 99 01



(+212) 6 60 10 42 56



Contact@skills-group.com

Nous sommes à votre disposition :  
De Lun - Ven 09h00-18h00 et Sam 09H00 – 13H00

Angle bd Abdelmoumen et rue Soumaya, Résidence Shehrazade 3, 7ème étage N° 30  
Casablanca 20340, Maroc