

Formation Unix Administration avancée – Système et Réseaux

Objectifs de la formation Unix Administration :

Unix est un système d'exploitation créé en 1969 par un groupe d'employés d'AT&T. De nos jours, les systèmes Unix sont divisés et ils sont majoritairement développés par des organisations commerciales mais certaines distributions émanent d'organisation à but non-lucratif. Seuls les systèmes certifiés et répondant aux exigences du Single Unix Spécification peuvent utiliser la marque Unix. Les systèmes Unix certifiés les plus utilisés aujourd'hui sont Solaris, HP-UX et IBM AIX. Au terme de cette formation Unix Administration, les participants seront autonomes dans l'administration des serveurs Unix, maîtriseront les fondamentaux de la sécurité, et pourront mettre en œuvre les principaux services réseaux. Cette formation Unix Administration vous permettra de :

- Devenir autonome dans l'administration des serveurs UNIX (AIX, Solaris, HP-UX)
- Être capable de mettre en œuvre des services réseaux tels que DNS, DHCP, NFS, samba, Apache et FTP
- Maîtriser les fondamentaux de la sécurité des services réseaux

À qui s'adresse cette formation ?

Public :

Cette formation Unix Administration s'adresse aux exploitants et administrateurs de systèmes Unix.



Prérequis :

Avoir suivi le stage UEAS : ” L’essentiel pour administrer un serveur UNIX ” ou disposer de connaissances équivalentes.

Contenu du cours Unix Administration :

Installation d’Unix

Les spécificités des mises à niveau

Quel partitionnement pour quels besoins ?

Les réglages possibles après l’installation

Que faire si le filesystem root est trop petit ?

Démarrage et arrêt du système Unix

Explication détaillée sur tout le processus de démarrage (de init au login ...)

Bien comprendre les runlevels et le rôle des fichiers (S*, K*)

Les problèmes de boot classique

Gestion avancée des utilisateurs

Qu’est-ce qu’un utilisateur pour le système (id, gid)

Les comptes utilisés par certains services (cron, lp, apache, ...)

Commandes relatives aux utilisateurs (adduser, passwd, ...)

Les fichiers concernés (passwd, shadow, security, ...)

Paramétrage fin de l’environnement (.profile, .bashrc, ...)



Utilisateurs et inode Fichier sans propriétaire apparent

Droits d'accès avancés (sticky, setgid, setuid, ...)

Limites des droits classiques (ACL)

Mise en place des quotas

Maîtriser les systèmes de fichiers sous Unix

Structure détaillée d'un filesystem (Superbloc, Inodes, Blocs)

Quel type de filesystem pour quel besoin ?

Principes de la journalisation (ext3, jfs, ...) ?

Montage automatique (fstab)

Maintien de l'intégrité: fsck

Recommandations sur les options de mount

Les problèmes réseaux (droits, accents et codepage, ...)

Sauvegarde totale ou incrémentale

Les candidats (tar, dump, restore, dd, cpio, ...)

Logical Volume Manager (LVM)

Etendre dynamiquement l'espace pour les données avec LVM

Le vocabulaire et les concepts (Physical Volume, Logical Volume, ...)

Mise en œuvre depuis une partition vierge

Les extensions à chaud, à froid

Principe des snapshots



Services d'impression

Lancement ; arrêt des services d'impression

Déclaration d'une imprimante. ;etc;printcap gestion des files d'attente

Paramétrage du démon lpd

Rappels sur la configuration réseau

Configuration standard d'un serveur UNIX en réseau

Précautions lors d'un changement de nom

Commandes génériques (ping, traceroute, netstat, tcpdump, ...)

Visualisation des paramètres locaux (ifconfig)

Mettre en œuvre un serveur DHCP

Principes du protocole DHCP

Les informations proposées au client

La gestion des baux

Les réservations

Relay DHCP et broadcast

Pièges classiques

Mettre en œuvre un serveur DNS

Comprendre l'architecture global

Domaine et autorité



ITgate
Training

Your Gateway to Excellence

Mise en œuvre d'un DNS local

Principe du forwarding

Tests depuis des clients (nslookup, dig)

Mettre en oeuvre un serveur FTP

Principes des modes actifs et passif

Configuration du serveur FTP

Sécurité (anonymous, droits, ...)

Test clients

NFS et Samba

Partage de fichiers

Mise en place d'un serveur

Configuration client

Sécurisation NFS et Samba

Serveur WEB Apache

Philosophie du fichier de configuration

Configuration de base

Rôles des principaux modules

Droits sur les répertoires du site

Les alias

Héberger plusieurs sites (virtual hosting)



Optimiser son serveur Unix

Utiliser les bons outils de base pour la supervision

Changer les priorités des processus

Modifier l'usage de la mémoire virtuelle

Gérer efficacement la bande passante

La sécurité des systèmes Unix

Variante autour de ssh (options du client)

Le tunnel ssh

Principes de fonctionnement d'un firewall

Exemples de règles génériques de filtrage

Les redirections de port ou d'adresses (NAT, PAT)

Exemples de logs de machine « attaquée »