

## Administration Ubuntu Server

Durée: 5 jours

Prix et dates: nous consulter

### Public:

Administrateurs, et toute personne souhaitant maîtriser l'installation, la configuration d'un système Linux Ubuntu Server

### Objectifs:

Savoir installer, administrer un système Ubuntu Server. Savoir mettre en place et configurer les principaux services d'un Ubuntu Server aussi bien graphiquement que manuellement.

### Connaissances préalables nécessaires:

Des connaissances de base des systèmes Unix et/ou Linux sont nécessaires, ainsi que du Shell.

### Programme:

Introduction : Linux et l'opensource : historique, caractéristiques de Linux  
Historique Ubuntu et Debian  
La communauté Ubuntu, le positionnement de Canonical.

Installation : Les phases d'installation d'un système Linux.  
Options dans les chargeurs : grub.  
Les outils d'installation Ubuntu.  
Gestion des packages , dépôts et archives.  
Description des paquets .deb, et format.  
Les commandes dpkg, dpkg-deb, dpkg\_query, apt.  
Présentation des outils : aptitude et synaptic.  
Gestion des dépôts et du fichier sources.list.  
Travaux pratiques :  
dpkg : extraction des informations concernant un paquet,  
recherche d'un paquet, fabrication d'un paquet.  
Installation d'une application à partir des sources ou d'une archive.

## Administration Ubuntu Server

- Gestion des disques** : Les types de systèmes de fichiers : etx2/3/4, reseatfs, xfs, msdos/vfat  
Montage des systèmes de fichiers (rôle du noyau, options, fichier fstab)  
Construction de systèmes de fichiers, contrôle d'intégrité.  
Travaux pratiques :  
vérification du filesystem avec la commande fsck.
- Accès distant : OpenSSH** : Les principes de base d'openSSH, de OpenSSL, et des clés.  
Utilisation pour une simple connexion à distance.  
Travaux pratiques :  
mise en place d'openSSH pour des transferts de fichiers.  
Génération de clés.  
Création et utilisation de tunnels.
- LVM** : Principe.  
Organisation du Logical Volume Manager.  
Gestion du LVM : les volumes physiques et logiques, les snapshots, les partitions.  
Travaux pratiques :  
Création de volumes physiques, logiques,  
ajout d'un disque, export/import d'un disque.  
Combinaison de groupes de volumes.
- RAID** : Définitions : les différents niveaux de RAID.  
Description du raid logiciel sur Linux.  
Travaux pratiques :  
Configuration et utilisation des différents raids logiciels.

## Administration Ubuntu Server

- Utilisateurs** : gestion des comptes utilisateurs, groupes, droits d'accès, politique d'accès  
Contrôle des connexions de root.  
Etude des fichiers /etc/passwd, /etc/group, /etc/shadow.  
Gestion des comptes utilisateurs : useradd, usermod, userdel, passwd,  
gestion des groupes : groupadd, groupdel,  
ajout d'utilisateurs, création d'administrateurs de groupes, droits d'accès, politique d'accès.  
Travaux pratiques :  
création d'utilisateurs et de groupes, puis vérification de cohérence avec la commande pwck.  
Contrôle des connexions de root : les objectifs et les méthodes.  
Travaux pratiques :  
utilisation de l'outil "john the ripper" pour la recherche de mots de passe.  
Introduction à PAM : Pluggable Authentication Modules.
- Processus** : Les processus. Les threads. Gestion des priorités.  
Utilisation des pseudo-processus /proc: stat, cpubinfo, ...
- Sauvegardes** : Outils sauvegarde/archivage/compression: gzip, zip, tar, dd, cpio  
Sauvegarde du système, création de CD de secours.  
Travaux pratiques :  
sauvegarde par cpio, archivage par tar  
Commandes de sauvegardes en réseau : rsync, clonezilla.  
Présentation de l'outil backuppc.
- Impressions** : Les services d'impression,  
démarrage/arrêt des services d'impression.  
Présentation de CUPS : Common Unix Printing system  
Définitions : classes d'imprimantes, classes implicites, destination, filtres, backends.  
Travaux pratiques :  
installation d'une imprimante, modification d'un pilote :  
utilisation de lpr, cups, printtool, system-config-printer.

## Administration Ubuntu Server

**Programmation de tâches** : Le besoin, l'automatisation des tâches systèmes  
Exécution différée avec at.  
Programmation de tâches avec cron.  
Etude du fichier crontab.

**Réseau IP** : Les objets à configurer :  
les interfaces réseaux, les routes, le DNS.  
Principe de la configuration dynamique ou statique.  
Configuration, nommage/activation des interfaces réseau, drivers.  
Etude des fichiers /etc/hosts, /etc/nsswitch, /etc/resolv.conf.  
Travaux pratiques :  
création d'une interface réseau, visualisation,  
configuration de plusieurs adresses IP sur la même interface physique,  
ajout d'une route, d'un hôte, d'un serveur DNS, et tests.  
Les utilitaires ssh, clients windows (Putty, WinSCP).  
Sécurisation avec netfilter et iptables : principes de base.

**Exploitation** : Configuration de syslog  
Journaux : /var/log/messages  
surveillance des logs avec logwatch  
Vérification d'intégrité du système de fichiers avec AIDE