



## Administration Ubuntu Server

UX142

Durée: 5 jours

### 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'open source : 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.

Atelier : extraction des informations concernant un paquet avec dpkg, recherche d'un paquet, fabrication d'un paquet.

Installation d'une application à partir des sources ou d'une archive.

#### Gestion des disques

Les types de systèmes de fichiers : ext2/3/4, reiserfs, xfs, msdos/vfat  
Montage des systèmes de fichiers (rôle du noyau, options, fichier fstab)  
Construction de systèmes de fichiers, contrôle d'intégrité.

Atelier : vérification du filesystem avec la commande fsck.



# Phirio

---

## Accès distant : OpenSSH

Les principes de base d'openSSH, de OpenSSL, et des clés.  
Utilisation pour une simple connexion à distance.

**Atelier : 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.

**Atelier : 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.

**Atelier : configuration et utilisation des différents raids logiciels.**

---

## 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.

**Atelier : création d'utilisateurs et de groupes, puis vérification de  
cohérence avec la commande `pwck`.**

Contrôle des connexions de root : les objectifs et les méthodes.

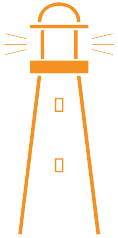
**Atelier : utilisation de l'outil "john the ripper" pour la recherche de mots  
de passe.**

Introduction à PAM : Pluggable Authentication Modules.

---

## Processus

Les processus. Les threads. Gestion des priorités.  
Utilisation des pseudo-processus `/proc`: `stat`, `cpuinfo`, ...



# Phirio

---

## Sauvegardes

---

Outils sauvegarde/archivage/compression: gzip, zip, tar, dd, cpio  
Sauvegarde du système, création de CD de secours.

**Atelier : 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.

**Atelier : installation d'une imprimante, modification d'un pilote :  
utilisation de lpr, cups, printtool, system-config-printer.**

---

## 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.

**Atelier : 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