Linux administration niveau 2 - Gestion et maintenance

35 heures
XW303

Objectifs pédagogiques

- Acquérir un niveau d'expertise plus élevé sur Linux
- Savoir tirer parti simplement de la richesse modulaire de Linux et du monde Open Source
- Comprendre comment organiser et gérer l'espace disque de gros serveurs Linux
- Apprendre à paramétrer finement le système
- Savoir déployer Linux et l'intégrer avec les autres environnements existants

Public(s)

- Administrateurs systèmes ou réseaux
- Développeurs souhaitant acquérir confort et autonomie sur Linux

Pré-requis

Avoir suivi la formation "Linux administration niveau 1 - Installation et mise en oeuvre" (XW302) ou connaissances équivalentes

Modalités pédagogiques

- Une formation qui accorde une large place à la mise en oeuvre concrète des acquis à travers la réalisation d'une série d'ateliers amenant les participants à assurer l'administration avancée d'un système Linux.
- Les bonnes pratiques pour intégrer Linux à des environnements existants.
- Cette formation intégrant le passage de la certification IT "Administration d'un système Linux" est éligible au CPF (code 237547). Connectez-vous sur www.moncompteformation.gouv.fr

Cette formation prépare au test suivant :

- LPI201
- ENI-LINUX

et entre en jeu dans les cursus de certification :

- LPIC-2 : Linux Network Professional et Certification IT – Administration d'un système Linux

Moyens et supports pédagogiques

Support(s) de formation par apprenant

Modalités d'évaluation et de suivi

Évaluation en cours et fin de formation
Cette formation ne fait pas l'objet d'un contrôle des acquis via une certification

Formateur

Programme

Les systèmes de fichiers journalisés, les systèmes de fichiers spéciaux

- Comparaison des systèmes de fichier journalisés
- Gérer des FS ext/xfs : créer, supprimer, configurer, vérifier, réparer, surveiller, ...
- Savoir configurer le montage automatique avec l'autofs

Paramétrage avancé des systèmes de fichiers et des disques

- Panorama des techniques RAID, savoir gérer le RAID logiciel MD
- LVM: les concepts (rappels), les pratiques avancées : Snapshots, Stripping, RAID, ...
- SAN ou NAS ?
- Le vocabulaire du SAN, savoir gérer un SAN iSCSI
- Gérer le swap

Modifier le noyau

- Pourquoi recompiler le noyau ?
- Patcher et compiler le noyau
- Ajouter un module et modifier les paramètres du noyau sans recompiler

La gestion des périphériques

- Comment sont gérés les périphériques sous Linux, les commandes d'informations ?
- L'ajout d'un périphérique, le système UDEV

Le démarrage d'un système Linux

- Le chargeur Grub : installation et paramétrage; les autres chargeurs (Lilo, Syslinux, ...)
- Paramétrer de manière souple le démarrage avec les fichiers initrd/initramfs
- Utiliser un système bootable de dépannage

Garantir l'intégrité des données : les sauvegardes

- Panorama des outils de sauvegarde, les sauvegardes incrémentales
- Le couteau suisse de la sauvegarde : la commande tar ; les autres commandes

Améliorer les performances du système

- Panorama des outils de diagnostic, les méthodes pour obtenir un système performant
- La surveillance des performances, les outils de l'expert : vmstat, sar, dstat, collectd, iostat, ...

Le dépannage

- Une approche méthodique du dépannage
- Les outils de l'expert : strace, lsof, tcpdump/wireshark, ...
- Se prémunir des problèmes

La maîtrise du réseau

- Organisation d'un réseau TCP/IP (rappels)
- Les configurations de base et avancées du réseau
- Savoir dépanner les problèmes réseaux

Points divers

- L'installation d'un logiciel à partir des sources
- La communication avec les utilisateurs (méssagerie, wall, /etc/issue, /etc/motd, ...)