Formation Administration avancée Linux

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92 | TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07 | E-MAIL : inscription@hubformation.com

Référence	SLI35
Durée	5 jours (35h)
Tarif	3 010 €HT
Repas	115 €HT(en option)

Objectifs

| Installer, administrer et faire évoluer une distribution
| Analyser le mode démarrage
| Mettre en place des partitions LVM
| Gérer les performances via les commandes de suivi

Public

| Administrateurs, et toute personne souhaitant approfondir l'administration d'un système Linux.

Prérequis

| Connaître les techniques d'administration d'un système Unix ou Linux.
| Ce cours a lieu sur Linux RedHat, et sur Debian pour la partie "apt". Il est essentiellement basé sur des travaux pratiques.

Programme de la formation

Distribution
| Présentation : RedHat Package Manager.
| Les distributions qui utilisent les rpm.
| Fonctionnalités : sécurité, méta-données, gestion des dépendance.
| Détails de la commande rpm, et de ses options.
| Travaux pratiques :
| mise en oeuvre, installation, désisntallation, requêtes documentation.
| Construction de RPMs : depuis les sources jusqu'au package.
| Description des paquets DEB : fonctionnement apt, dpkg, dselect, debconf.
| L'outil apt : principe, les répertoires apt, fichiers release.
| Les commandes apt-get, apt-cache.
| Les frontaux apt : apt-shell, aptitude, synaptic.
| Travaux pratiques :
| recherche d'informations sur un paquet,
| installation d'une mise à jour.

Démarrage/Installation
| Analyse du mode de démarrage : grub, Anaconda
| Le système kickstart.
| Analyse d'une image initrd.
| Travaux pratiques :
| Modification d'un initrd, ajout de modules.
| Création de média d'installation.
| Boot sur un périphérique USB depuis un CD.

Systèmes de fichiers journalisés
| Exemples de systèmes de fichiers journalisés.
| Les types de journalisation.
| XFS : fonctionnement, mise en oeuvre, administration
| compatibilité NFS
| Ext3, ext4 : caractéristiques et mise en oeuvre.

SESSIONS PROGRAMMÉES

A DISTANCE (FRA)

du 8 au 12 septembre 2025
du 8 au 12 décembre 2025

PARIS

du 8 au 12 septembre 2025
du 8 au 12 décembre 2025

VOIR TOUTES LES DATES

HUB Formation - 14 avenue de l'Opéra - 75001 Paris
01 85 77 07 07 - www.hubformation.com - SIREN 525 287 785

LVM
| Logical Volume Manager.
| Présentation. Définitions : VFS, EVMS,
| Volumes physiques, groupes de volumes, volumes logiques, extension logique.
| Travaux pratiques :
| mise en place de partitions LVM. Formatage en xfs.
| Mode d'utilisation des LVM :
| les snapshots, le redimensionnement, la concaténation de groupes de volumes.
| Exercice :
| création de volumes physiques, de groupes de volumes,
| création de snapshot.
| Ajout d'un disque, sauvegarde d'une partition, redimensionnement.

RAID
| Définitions. Les principaux types de RAID.
| Le RAID Logiciel sous Linux : présentation, outils d'administration.
| Travaux pratiques :
| utilisation des outils madm pour créer un système de fichiers RAID.
| Mise en évidence des reprises sur incidents :
| simulation de panne,
| synchronisation des données.
| Analyse des performances.

Authentification en production
| Besoin de mécanismes d'authentification performants et fiables.
| pam : gestion des modules d'authentification.
| Principe de base.
| Travaux pratiques :
| configuration, mise en oeuvre.
| Les modules : access, chroot, cracklib, etc ...
| Ldap : Lightweight Directory Access Protocol
| Les modèles, la conception d'une arborescence.
| Interface pam/ldap.
| Travaux pratiques :
| mise en oeuvre avec Openldap et l'automonteur

Performances
| Le besoin, les points à surveiller.
| Les points de mesures :
| utilisation CPU, occupation des disques, charge réseau, occupation mémoire, etc ...
| Commandes de suivi des ressources processeurs et mémoire : vmstat, top.
| Commandes de suivi des ressources réseaux : netstat, ntop, iptraf.
| Surveillance des ressources disques : df, lsof
| Gestion de la fragmentation, pagination.
| Travaux pratiques :
| analyse des informations de /proc/stat, /proc/cpuinfo et de l'accounting.
| Les outils : oprofile, dtstat, systat.

Ressources
| Les quotas disques : principe, mise en place.
| Travaux pratiques :
| déclaration des quotas dans le fichier /etc/fstabb,
| activation des quotas,
| exemple de dépassement de limite d'espace disque autorisé.

Noyau
| Compilation du noyau : présentation, les différentes phases.
| Travaux pratiques :
| téléchargement et décompression des sources
| configuratin avec make, recompilation.

Périphériques
| Périphériques non standards.
| Installation de modules: modprobe, insmod.

HUB Formation - 14 avenue de l'Opéra - 75001 Paris
01 85 77 07 07 - www.hubformation.com - SIREN 525 287 785

| Le répertoire hotplug.

Méthode pédagogique

Chaque participant travaille sur un poste informatique qui lui est dédié. Un support de cours lui est remis soit en début soit en fin de cours. La théorie est complétée par des cas pratiques ou exercices corrigés et discutés avec le formateur. Le formateur projette une présentation pour animer la formation et reste disponible pour répondre à toutes les questions.

Méthode d'évaluation

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

Suivre cette formation à distance

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

| Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas nécessaire suivant l'environnement.
| Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.
| Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.
| Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de connexion préalables.
| Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).
| Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.
| Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en ligne.
| Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.
| Horaires identiques au présentiel.

Accessibilité

Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.
Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.