

Cursus Administrateur Linux

Cursus Métier Certifiant

 Présentiel ou en classe à distance



17 jours (119 h)

Prix inter : 9.490,00 € HT

Réf.: CM005

Selon l'IDC, organe spécialisé dans les études sur le marché des technologies de l'information, le monde Linux est celui qui connaîtra la plus forte croissance dans les années à venir. Au-delà des performances reconnues de systèmes maintenant matures, les réductions budgétaires qui vont probablement toucher plus fréquemment les DSI expliquent également ce succès à venir. Le besoin de compétences susceptibles de mettre en oeuvre et d'administrer ces systèmes devrait donc s'accroître dans un avenir assez proche. A l'issue de ce cursus, les participants auront acquis toutes les compétences qui leur permettront de devenir de véritables spécialistes de l'administration de systèmes Linux. Cette formation prépare à la certification Certification IT - Administration d'un système Linux.

A qui s'adresse cette formation ?



Pour qui

- Toute personne souhaitant évoluer vers une mission d'administrateur Linux



Prérequis

- Aucun.

Programme

Avant la session

- Un quiz de consolidation des prérequis

En présentiel / A distance

1 - Utiliser les commandes Linux (3j)

- Objectif : acquérir la connaissance des commandes fondamentales des systèmes d'exploitation Linux et développer un premier niveau d'autonomie en vue de la prise en main d'un système.
- Introduction
- Une session : démarrage, commandes et documentation
- Les fichiers et les répertoires : arborescence, chemins, commandes de gestion de fichiers et de répertoires
- Le Shell : présentation, réalisation d'un script élémentaire
- Les droits : gestion des droits et des groupes
- L'impression : principes et commandes
- Les filtres : présentation, commandes grep, cut, sed, sort, more et pg
- La sauvegarde : commandes tar et cpio
- Les outils de communication : commandes write, talk et mail
- Les liens : commandes, liens symboliques
- La gestion des processus : commandes kill, ps, gestion des travaux

- L'éditeur vi : commandes, modes et paramétrage de vi
- Unix et les réseaux : comprendre TCP/IP, connexion à distance, transfert de fichiers

2 - Mettre en oeuvre un système Linux (5j)

- Objectif : acquérir les bases pour déployer, intégrer à d'autres environnements, administrer et garantir la bonne disponibilité d'un système Linux.
- Présentation : rappels sur le mode texte et les outils d'administration
- Installer Linux : méthodes d'installation, plates-formes matérielles supportées, solutions de partitionnement
- Administrer le système avec les commandes du mode texte : commandes de base, éditeur vi, éléments de Shell
- Les scripts Shell : gestion des variables, instructions de contrôle
- Les utilisateurs et les droits : philosophie, gestion des comptes utilisateurs
- Gérer le système de fichiers : gestion de l'espace disque, partition, formatage, sauvegarde et restauration
- Gérer les applications : les processus, automatisation des traitements, journaux de bord
- Installer des applications : installation et mises à jour, paquetages
- L'arrêt et le démarrage : fonctionnement et étapes, commandes
- Configurer TCP/IP en environnement Linux : ajout d'un système, démarrage d'un service
- Les utilitaires du client Linux : Telnet, ftp, commandes, ssh
- L'impression : architecture, système CUPS, commandes, pilotes d'impression
- L'environnement graphique : le système client/serveur X-Window, connexion en mode graphique, KDE et Gnome
- Éléments de sécurité : bonnes pratiques, sécurité des connexions

3 - Gérer et maintenir le système (5j)

- Objectif : maîtriser les fonctions avancées du système telles que la gestion des volumes logiques, l'annuaire LDAP ou la compilation du noyau et tirer ainsi le meilleur parti de la richesse modulaire de Linux et du monde Open Source.
- Administrer les serveurs de façon professionnelle : les outils de l'expert (logger, les commandes script, crontab, sudo, RCS)
- Les systèmes de fichiers journalisés, les systèmes de fichiers spéciaux ; présentation des différents systèmes
- Paramétrage avancé des systèmes de fichiers et des disques : quotas, techniques RAIS, ACL, espaces de swap
- La gestion des volumes logiques (LVM) : concepts, commandes, sauvegarde, stripping, snapshots, ...
- Modifier le noyau : patcher et compiler le noyau, en modifier ses paramètres
- La gestion des périphériques : principes, ajout de périphériques
- Le démarrage d'un système Linux : les chargeurs lilo et Grub, paramétrage du démarrage, utilisation d'un système bootable de dépannage
- Garantir l'intégrité des données : sauvegardes incrémentales, sauvegarde réseau
- Améliorer les performances du système : classes d'imprimantes, optimisation des performances
- Le dépannage : méthodes et outils d'experts
- Compléments sur l'automatisation des tâches : service anacron, rotation es journaux de bord

4 - Dépanner et optimiser le système (4j)

- Objectif : être en mesure de superviser son système Linux, d'en améliorer les performances et de remédier aux éventuels incidents et dysfonctionnements. La mise en oeuvre de la virtualisation est également abordée durant ce module.
- Déploiement de serveurs et de postes de travail : solutions de déploiement ; installation automatique avec KickStart, cloner une machine, création d'images, déploiement de clients légers
- Virtualisation avec KVM : gestion de VMs
- La sécurité : mise en oeuvre en 10 points, mise à jour de sécurité, les pare-feux, activer et désactiver un module, SELinux
- Le stockage : SAN ou NAS, le service multipathd, le pilote channel bonding, SAN iSCSI, NFS v3 et v4
- La supervision : Les solutions, prépondérance de Nagios, introduction à la supervision avec Nagios, mise en oeuvre de SNMP, surveillance avec Cacti
- Le dépannage : analyse détaillée de la séquence de démarrage, les problèmes liés aux partitions et au système de fichiers, au noyau, au réseau ...
- Analyse des performances : les outils de diagnostic, la surveillance des performances, l'optimisation des performances
- Configuration centralisée d'un parc Unix/Linux : les outils de "asset management", la gestion des incidents, CFEngine, Puppet

5 - Passage de l'examen

- Certification IT – Administration d'un système Linux : atteste des aptitudes des candidats à assurer l'administration d'un système Linux

Après la session

- Un quiz pédagogique pour évaluer vos acquis et approfondir les sujets de votre choix
- Des vidéocasts pour revenir sur les points clés du module
- Des vidéos-tutos pour vous accompagner dans l'utilisation des commandes Linux



Les objectifs de la formation

- Connaître les commandes fondamentales des systèmes d'exploitation Linux

- Savoir déployer le système et l'intégrer à d'autres environnements
- Pouvoir prendre en charge les tâches d'administration permettant de garantir la disponibilité et la performance du système
- Savoir remédier aux dysfonctionnements et incidents systèmes
- Comprendre comment virtualiser un système Linux



Evaluation

- Pendant la formation, le formateur évalue la progression pédagogique des participants via des QCM, des mises en situation et des travaux pratiques. Les participants passent un test de positionnement avant et après la formation pour valider leurs compétences acquises.



Les points forts de la formation

- Chaque participant établit son propre planning de formation. En fonction de la date de début choisie parmi celles proposées ci-dessous, nos Conseillers Formation proposent différentes dates pour chacun des modules du cursus. Pour des raisons d'efficacité pédagogique, il est fortement recommandé de suivre les modules dans l'ordre présenté sur ce programme.
- L'alternance de formations et de périodes de mise en pratique en entreprise ou organisation favorise l'acquisition rapide et durable de nouveaux savoirs.
- Animé par un expert spécialiste du sujet traité, chacun des 4 modules aborde un aspect spécifique de la thématique de formation.
- A travers de nombreuses mises en situation, les participants mettront en pratique les aspects théoriques abordés au cours des différentes étapes du cursus.
- Le passage du test est inclus dans le prix du cursus.



Dates et villes 2026 - Référence CM005



Dernières places disponibles



Session garantie

Paris

du 5 janv. au 3 juil.
du 9 févr. au 7 août
du 9 mars au 4 sept.
du 7 avr. au 2 oct.

du 11 mai au 6 nov.
du 15 juin au 11 déc.
du 15 juil. au 11 janv.
du 7 sept. au 5 mars

du 26 oct. au 23 avr.
du 30 nov. au 28 mai

A distance

du 5 janv. au 3 juil.
du 9 févr. au 7 août
du 9 mars au 4 sept.
du 7 avr. au 2 oct.

du 11 mai au 6 nov.
du 15 juin au 11 déc.
du 15 juil. au 11 janv.
du 7 sept. au 5 mars

du 26 oct. au 23 avr.
du 30 nov. au 28 mai

Marseille

du 5 janv. au 3 juil.
du 9 mars au 4 sept.

du 11 mai au 6 nov.
du 15 juil. au 11 janv.

du 26 oct. au 23 avr.

Toulouse

du 5 janv. au 3 juil.
du 9 mars au 4 sept.

du 11 mai au 6 nov.
du 15 juil. au 11 janv.

du 26 oct. au 23 avr.

Rouen

du 5 janv. au 3 juil.
du 9 mars au 4 sept.

du 11 mai au 6 nov.
du 15 juil. au 11 janv.

du 26 oct. au 23 avr.

Aix-en-Provence

du 5 janv. au 3 juil.
du 9 mars au 4 sept.

du 11 mai au 6 nov.
du 15 juil. au 11 janv.

du 26 oct. au 23 avr.

Lille

du 5 janv. au 3 juil.
du 9 mars au 4 sept.

du 11 mai au 6 nov.
du 15 juil. au 11 janv.

du 26 oct. au 23 avr.

Sophia Antipolis

du 5 janv. au 3 juil.
du 9 mars au 4 sept.

du 11 mai au 6 nov.
du 15 juil. au 11 janv.

du 26 oct. au 23 avr.

Strasbourg

du 5 janv. au 3 juil.
du 9 mars au 4 sept.

du 11 mai au 6 nov.
du 15 juil. au 11 janv.

du 26 oct. au 23 avr.

Nantes

du 9 févr. au 7 août
du 7 avr. au 2 oct.

du 15 juin au 11 déc.
du 7 sept. au 5 mars

du 30 nov. au 28 mai

Rennes

du 9 févr. au 7 août
du 7 avr. au 2 oct.

du 15 juin au 11 déc.
du 7 sept. au 5 mars

du 30 nov. au 28 mai

Lyon

du 9 févr. au 7 août
du 7 avr. au 2 oct.

du 15 juin au 11 déc.
du 7 sept. au 5 mars

du 30 nov. au 28 mai

Bordeaux

du 9 févr. au 7 août
du 7 avr. au 2 oct.

du 15 juin au 11 déc.
du 7 sept. au 5 mars

du 30 nov. au 28 mai