

Formation Red Hat System Administration I

Durée de la formation : 5 jour(s) / 35 heure(s)

OBJECTIFS

A l'issue de la formation le participant sera capable de :

- Décrire et définir l'open source, Linux, les distributions Linux et Red Hat Enterprise Linux
- Se connecter à un système Linux et exécuter des commandes simples depuis le shell Bash
- Copier, déplacer, créer, supprimer et organiser des fichiers depuis la ligne de commande
- Créer, gérer et supprimer des utilisateurs et groupes locaux, et administrer les politiques de mots de passe
- Configurer les permissions du système de fichiers Linux et interpréter les effets de sécurité
- Évaluer et contrôler les processus en cours d'exécution sur un système RHEL
- Contrôler et surveiller les services réseau et les démons système avec systemd
- Configurer l'accès à distance sécurisé via la console web et SSH
- Configurer les interfaces réseau et les paramètres sur les serveurs RHEL
- Télécharger, installer, mettre à jour et gérer les paquets logiciels avec DNF
- Accéder, inspecter et utiliser les systèmes de fichiers existants sur un serveur Linux
- Localiser et interpréter correctement les journaux d'événements système

PREREQUIS

Bonne connaissance des concepts et des commandes de base Unix ou Linux

Un entretien en amont avec notre expert permet de prendre en compte le profil de chaque participant (niveau, objectifs et résultats attendus, contexte professionnel, enjeux...) et d'adapter le contenu de la formation si besoin. Cette formation ne peut être financée que dans le cadre d'un projet d'entreprise (prise en charge entreprise ou OPCO). Les dossiers à financement personnel et CPF ne sont pas pris en compte.

PUBLIC

Administrateurs système, ingénieurs de plateforme, développeurs et autres professionnels de l'informatique qui ont une expérience limitée de Red Hat Enterprise Linux, mais qui doivent effectuer des tâches d'administration Linux essentielles sur un seul serveur.

Formation Red Hat System Administration I

Durée de la formation : 5 jour(s) / 35 heure(s)

PROGRAMME

Jour 1 : Démarrer avec RHEL, Shell & Fichiers

Get Started with Red Hat Enterprise Linux

- Décrire l'open source, Linux et l'écosystème Red Hat Enterprise Linux
- Présentation de RHEL : rôle dans l'entreprise, abonnements Red Hat
- Introduction au Red Hat Customer Portal et aux ressources de support
- Différences entre les distributions Linux et positionnement de RHEL

Access the Command Line

- Connexion à un système Linux via la console locale et SSH
- Introduction au shell Bash : invite de commande, variables d'environnement
- Exécution de commandes simples : syntaxe, arguments, options
- Utilisation de l'historique des commandes et de la complétion automatique (Tab)

Manage Files from the Command Line

- Hiérarchie du système de fichiers Linux (FHS) : /, /home, /etc, /var, /tmp
- Chemins absolus et relatifs
- Commandes essentielles : ls, cd, pwd, mkdir, rmdir, cp, mv, rm, touch
- Jokers (globs) et expansion de noms de fichiers
- Liens durs (hard links) et liens symboliques (symbolic links)

Get Help in Red Hat Enterprise Linux

- Pages de manuel (man pages) : sections, navigation
- Commande info et documentation pinfo
- Option --help et messages d'aide intégrés
- Red Hat Customer Portal : accès à la documentation officielle

Jour 2 : Fichiers Texte, Utilisateurs & Permissions

Create, View, and Edit Text Files

- Afficher le contenu des fichiers : cat, head, tail, less, more
- Redirection de sortie standard et d'erreur : >, >>, 2>, |
- Édition de fichiers texte avec vim (modes commande/insertion, :wq, :q!)
- Nano : éditeur alternatif simple
- Recherche de texte avec grep (options -i, -v, -r, -n)

Manage Local Users and Groups

- Comptes utilisateur : UID, GID, répertoire home, shell
- Commandes : useradd, usermod, userdel, passwd
- Groupes : groupadd, groupmod, groupdel, gpasswd
- Fichiers /etc/passwd, /etc/shadow, /etc/group
- Politiques de mots de passe : chage, /etc/login.defs
- Privilèges administrateur : su, sudo, /etc/sudoers, visudo

Control Access to Files

- Permissions standard Linux : rwx pour user, group, other
- Commandes : chmod (notation symbolique et octale), chown, chgrp
- Permissions spéciales : SUID, SGID, Sticky Bit
- umask : valeur par défaut des permissions à la création
- Interprétation des effets de sécurité selon les paramètres de permissions

Jour 3 : Processus, Services & Accès Distant

Monitor and Manage Linux Processes

- Concept de processus : PID, PPID, états des processus
- Commandes : ps, top, htop (si disponible), jobs, fg, bg

Formation Red Hat System Administration I

Durée de la formation : 5 jour(s) / 35 heure(s)

- Signaux de processus : kill, killall, pkill (SIGTERM, SIGKILL, SIGHUP)
- Priorité des processus : nice, renice
- Exécution en arrière-plan avec & et nohup

Control Services and Daemons

- Introduction à systemd : unités, cibles (targets), sockets
- Commandes systemctl : start, stop, restart, reload, enable, disable, status
- Vérification de l'état des services : systemctl is-active, is-enabled
- Lister toutes les unités : systemctl list-units, list-unit-files
- systemd targets : multi-user.target, graphical.target

Configure and Secure SSH

- Protocole SSH : fonctionnement et sécurité
- Connexion SSH avec mot de passe et avec clé publique/privée
- Génération de paires de clés : ssh-keygen
- Déploiement de clé publique : ssh-copy-id, ~/.ssh/authorized_keys
- Configuration du serveur SSH : /etc/ssh/sshd_config
- Sécurisation : désactiver l'authentification root, changer le port
- Console web RHEL (Cockpit) : administration via navigateur

Jour 4 — Logs, Réseau & Gestion des Paquets

Analyze and Store Logs

- Architecture de journalisation RHEL : rsyslog et journald
- Fichiers de logs importants : /var/log/messages, /var/log/secure, /var/log/boot.log
- Commande journalctl : filtres par unité, priorité, date
- Rotation des logs : logrotate
- Synchronisation du temps : chrony, timedatectl, NTP

Manage Networking

- Concepts réseau : IP, masque, passerelle, DNS
- Outils de gestion réseau : nmcli, nmtui, ip
- Configuration des interfaces : adresses statiques et DHCP
- Fichiers de configuration réseau : /etc/NetworkManager/
- Résolution DNS : /etc/resolv.conf, /etc/hosts
- Outils de diagnostic : ping, traceroute, ss, ip route

Install and Update Software Packages

- Architecture RPM : structure d'un paquet RPM
- Gestionnaire de paquets DNF (remplace yum) : install, remove, update, search, info
- Gestion des dépôts : /etc/yum.repos.d/, dnf repolist
- Groupes de paquets : dnf grouplist, dnf groupinstall
- Gestion des modules AppStream : dnf module
- Abonnements Red Hat : subscription-manager

Jour 5 : Systèmes de Fichiers, Support & Révision Finale

Access Linux File Systems

- Types de systèmes de fichiers : ext4, xfs, vfat, tmpfs
- Montage et démontage : mount, umount
- Montage persistant : /etc/fstab (UUID, label, options)
- Systèmes de fichiers virtuels : /proc, /sys, /dev
- Exploration des médias amovibles et NFS basique
- Outils de gestion d'espace disque : df, du, lsblk, blkid

Analyze Servers and Get Support

- Console web Cockpit : surveillance du système, gestion des services
- Commande sos report : collecte de diagnostics pour le support Red Hat
- Red Hat Insights : analyse proactive des systèmes

Formation Red Hat System Administration I

Durée de la formation : 5 jour(s) / 35 heure(s)

- Red Hat Customer Portal : recherche de solutions, création de tickets
- Accès à la base de connaissances Red Hat (KCS)
- **Comprehensive Review — Labs Finaux**
- Révision complète de tous les chapitres via des exercices pratiques guidés
- Scénario de synthèse : administration complète d'un serveur RHEL
- Exercices de préparation à l'examen RHCSA (EX200)
- Simulation des tâches pratiques : utilisateurs, permissions, services, réseau
- Questions/Réponses et correction des points difficiles

Formation Red Hat System Administration I

Durée de la formation : 5 jour(s) / 35 heure(s)

Prise en compte du handicap

Pour les personnes en situation de handicap, afin de nous permettre d'organiser le déroulement de la formation dans les meilleures conditions possibles, contactez-nous via notre formulaire de contact ou par mail (formation@access-it.fr) ou par téléphone (0320619506). Un entretien avec notre référent handicap pourra être programmé afin d'identifier les besoins et aménagements nécessaires.

Modalités et moyens Pédagogiques, techniques et d'encadrement mis en œuvre

Répartition théorie/pratique : 45%/55%. Cette formation se compose d'une alternance d'apports théoriques, de travaux pratiques s'articulant autour d'une application fil rouge, de démonstrations, de phases d'échanges entre participants et de synthèses de la part du formateur.

Formation accessible à distance de n'importe où et n'importe quand, via un ordinateur type PC disposant d'une connexion à Internet à haut débit (ADSL ou plus).

Pour assurer un démarrage dans les meilleures conditions au premier jour de la formation, notre service logistique se met systématiquement en relation, en amont, avec vous afin de réaliser un test de validation technique et de vous présenter l'environnement de formation.

Pendant toute la durée de la formation, le stagiaire dispose d'une assistance technique et pédagogique illimitée, par e-mail, avec un délai de prise en compte et de traitement qui n'excède pas 24h. En complément, le stagiaire peut planifier un rendez-vous pédagogique avec un formateur expert afin d'échanger sur des éléments de la formation.

La durée de la formation affichée sur cette page est une durée estimée qui peut varier en fonction du profil du stagiaire et de ses objectifs (notamment s'il souhaite valider sa formation par le passage d'un examen de certification).

Durant la formation, le formateur prévoit :

Des démonstrations organisées en modules et en séquences découpées le plus finement possible, en suivant le programme pédagogique détaillé sur cette page ;

Des énoncés et corrigés de travaux pratiques à réaliser tout au long de la formation ;

Des travaux pratiques sont proposés ; la plateforme prévoit l'environnement technique nécessaire à la réalisation de l'ensemble des travaux pratiques ;

Le formateur valide les connaissances acquises après chaque TP ;

Il est proposé un ou plusieurs livres numériques faisant office d'ouvrage(s) de référence sur le thème de la formation.

Validation et sanction de la formation

Une attestation mentionnant les objectifs, la nature et la durée de l'action et les résultats de l'évaluation des acquis de la formation sera remise au stagiaire à l'issue de sa formation par courrier électronique.

A la demande, il sera délivré un certificat de réalisation.

Type de formation

Professionalisante ayant pour objectif le perfectionnement, l'élargissement des compétences

Moyens permettant de suivre l'exécution de l'action

Le contrôle de la présence des stagiaires sera assuré par la vérification de l'assiduité des participants. Le stagiaire signera une feuille de présence par demi-journée de formation. Celle-ci sera également signée par le formateur.

Modalité d'évaluation des acquis

Durant la formation, le participant est amené à mettre en pratique les éléments du cours par la réalisation de travaux pratiques réalisés sur PC.

La validation des acquis du stagiaire est faite par le formateur à la fin de chaque atelier. Cette validation individuelle est possible du fait du faible nombre de participants par session de formation (6 personnes maximum).

À la fin de la formation, le stagiaire a donc atteint les objectifs fixés par la formation.

En complément, pour les stagiaires qui le souhaitent, certaines formations peuvent être validées officiellement par l'éditeur en passant un examen de certification.

Access it étant centre d'examen ENI, les examens peuvent être réalisés sur demande à distance ou dans nos locaux de Villeneuve d'Ascq.

Les candidats à la certification doivent produire un travail personnel important en vue de se présenter au passage de l'examen, le seul suivi de la formation ne constitue pas un élément suffisant pour garantir un bon résultat et/ou l'obtention de la certification

Assistance Post-Formation

Toute personne ayant suivi une formation avec Access it bénéficie d'une assistance post-formation d'une durée de 1 mois. Ce nouveau service d'accompagnement permet aux stagiaires rencontrant des difficultés dans la mise en œuvre des connaissances acquises de solliciter l'aide de nos formateurs sur des aspects relatifs aux programmes de formation suivis. Pour en bénéficier, il suffit de se rendre sur la page contact de notre site web et de remplir le formulaire. Une réponse est apportée par mail ou par téléphone dans un délai de 48 heures.

Centre d'Examen

Notre centre de formation agréé Qualiopi bénéficie de l'agrément d'ENI et ICDL pour les certifications informatiques. C'est pour nos clients la garantie de pouvoir suivre des formations préparant à des certifications professionnelles.

Aide à l'orientation

Pour chacune des grandes thématiques couvertes par notre offre de formation, nous proposons via nos spécialistes un rendez-vous physique ou téléphonique qui via un diagnostic permettra aux personnes souhaitant être accompagnées dans le choix d'un programme ou dans la définition d'un parcours de formation une orientation vers les programmes les plus adaptés à leurs besoins et à leur niveau.

Aspects Pratiques

Dès leur inscription, les participants sont contactés par nos services qui s'assurent que les débits internet constatés sur le lieu depuis lequel ils souhaitent se former sont suffisants pour suivre la formation dans des conditions optimales.

À l'occasion de cet appel, nos experts s'assurent également qu'ils disposent du matériel nécessaire pour suivre la formation (PC Portable, webcam, Micro-casque..).

Avant le début de la formation, les participants reçoivent un lien leur permettant d'accéder à la classe virtuelle et leurs identifiants personnels de connexion. Un aide à l'utilisation de la solution de visioconférence utilisée leur est également proposée.

Le jour de la formation, ils se connectent à la classe virtuelle depuis leur navigateur internet. Ils voient et entendent le formateur ainsi que les autres participants et peuvent à tout moment communiquer avec eux.

Ils participent aux échanges et réalisent les ateliers dans les mêmes conditions que s'ils étaient en salle. Grâce à nos outils de prise en main à distance, les formateurs peuvent à tout moment prendre la main sur leurs postes pour les aider ou vérifier leurs TP.

Tout au long de la formation, les participants peuvent bénéficier de l'assistance immédiate de nos experts en composant le numéro qui leur a été communiqué avant la formation.

Des bilans intermédiaires ont lieu en présence des participants du formateur et du référent pédagogique d'Access it afin de vérifier l'état d'avancement de la session, les difficultés rencontrées et permettre d'éventuels actions correctives.

Bénéfices pour les participants

Se former depuis leur lieu de travail ou leur domicile,

Accéder sans se déplacer à la qualité d'une formation délivrée par un formateur consultant ayant une expérience probante sur le sujet animé.

Bénéficier à distance de la richesse d'une formation interentreprises : échanges avec le formateur et les autres participants, partages d'expériences, ateliers pratiques...

Pouvoir se former en toutes circonstances et notamment en cas d'imprévu.

Bénéfices pour l'entreprise

Optimiser ses budgets en limitant les frais de déplacement et d'hébergement.

Proposer à tous ses collaborateurs, quelle que soit leur situation géographique, des formations de qualité (en Inter comme en Intra).

Limiter les temps de déplacement.

Proposer davantage de choix dans les formations à des collaborateurs peu mobiles.

Assurer la montée en compétences de ses collaborateurs quelles que soient les circonstances