

Mis à jour le 11/04/2024

S'inscrire

# Formation Préparation RHCSA

4 jours (28 heures)

## Présentation

[Red Hat](#) est une société éditant des distributions GNU/Linux. Elle est l'une des entreprises dédiées aux logiciels Open Source les plus importantes et les plus reconnues. Elle constitue également le premier distributeur du système d'exploitation GNU/Linux.

[Administrateur Système Certifié Red Hat](#) (RHCSA) est une certification d'entrée de gamme qui met l'accent sur les compétences réelles de l'administration système, y compris l'installation et la configuration d'un système Red Hat Enterprise Linux. Pour obtenir la certification RHCSA, le stagiaire doit réussir EX200, un examen pratique de laboratoire de deux heures et demie. Le score de passage minimum pour l'examen est de 210 sur 300 points possibles (70%). Il n'y a pas de prérequis pour l'examen, mais Red Hat recommande de se préparer à l'examen en suivant des cours de Red Hat System Administration

Cette formation sur 4 jours abordera tous les thèmes et connaissances requises pour se présenter à l'examen RHCSA. Cependant, le rythme étant accéléré une bonne expérience des systèmes [RHEL](#) est indispensable. Le but est de détecter les lacunes de chacun et de travailler à combler celle-ci par des exercices pratiques. Destinée aux administrateurs expérimentés qui souhaitent formaliser leurs connaissances par la délivrance d'une certification.

Comme dans toutes nos formations, celle-ci vous présentera la toute dernière version ([RHEL 9.3](#) à la date de rédaction de l'article).

## Objectifs

Maîtriser parfaitement les points suivants :

- Gestion d'utilisateurs et de groupes, de fichiers et d'autorisations sur les fichiers
- Mise à jour de paquetages logiciels à l'aide de yum
- Gestion des services systemd et résolution des problèmes, lors du processus de démarrage
- Configuration de réseau et résolution des problèmes de base
- Gestion du stockage local, création et utilisation de systèmes de fichiers
- Gestion du pare-feu à l'aide de firewalld

- Gestion de KVM (Kernel-Based Virtual Machine)
- Automatisation de l'installation de Red Hat Enterprise Linux à l'aide de Kickstart

## Public visé

Administrateurs Systèmes Linux

## Pré-requis

Bonnes connaissances des systèmes RedHat Linux, plusieurs années d'expérience à temps plein.

## Programme de la formation à la préparation RHCSA

Ce programme est directement repris des objectifs de l'examen RHCSA. Chaque stagiaire devra s'évaluer pour chaque point selon les critères suivants (novice, utilisateur, utilisateur avancé, maîtrise totale). Les notions non maîtrisées par tout le monde feront l'objet d'un rappel théorique. Des temps de travaux pratiques seront organisés pour que chacun puisse travailler sur ses points faibles.

### Comprendre et utiliser les outils essentiels

- Accéder à une invite de commande Shell et écrire des commandes avec la syntaxe appropriée
- Utiliser la redirection des entrées/sorties (>, >>, |, 2>, etc.)
- Utiliser des expressions grep et régulières pour analyser du texte
- Accéder à des systèmes distants à l'aide de ssh
- Se connecter et changer d'utilisateur dans des cibles à plusieurs utilisateurs
- Archiver, compresser, décompresser et décompresser des fichiers, à l'aide de tar, star, gzip et bzip2
- Créer et éditer des fichiers texte
- Créer, supprimer, copier et déplacer des fichiers et des répertoires
- Créer des liens physiques et symboliques
- Répertoire, définir et modifier des autorisations ugo/rwx standard
- Localiser, lire et utiliser la documentation système, notamment les manuels, informations et fichiers dans /usr/share/doc

### Utiliser des systèmes en cours d'exécution

- Démarrer, redémarrer et éteindre un système normalement
- Démarrer des systèmes dans différentes cibles manuellement
- Interrompre le processus de démarrage afin d'obtenir l'accès à un système
- Identifier les processus exigeants en processeur/mémoire, ajuster la priorité des processus à l'aide de la commande renice et arrêter des processus
- Localiser et interpréter les fichiers journaux du système et les journaux
- Accéder à la console d'une machine virtuelle
- Démarrer et arrêter des machines virtuelles
- Démarrer, arrêter et vérifier l'état de services réseau

- Transférer en toute sécurité des fichiers entre des systèmes

## Configurer le stockage local

- Lister, créer, supprimer des partitions sur des disques MBR et GPT
- Créer et supprimer des volumes physiques, attribuer des volumes physiques aux groupes de volumes, ainsi que créer et supprimer des volumes logiques
- Configurer des systèmes pour monter des systèmes de fichiers au démarrage par identificateur UUID ou étiquette
- Ajouter de nouvelles partitions et de nouveaux volumes logiques et changer de système de manière non destructive

## Créer et configurer des systèmes de fichiers

- Créer, monter, démonter et utiliser des systèmes de fichiers vfat, ext4 et xfs
- Monter et démonter des systèmes de fichiers réseau CIFS et NFS
- Étendre des volumes logiques existants
- Créer et configurer des répertoires SetGID pour la collaboration
- Créer et gérer des listes de contrôle d'accès
- Détecter et résoudre les problèmes d'autorisation sur les fichiers

## Déployer, configurer et gérer des systèmes

- Configurer une résolution de nom d'hôte et de mise en réseau de manière statique ou dynamique
- Planifier des tâches à l'aide de cron et at
- Démarrer et arrêter des services, et configurer des services pour qu'ils se lancent automatiquement au démarrage
- Configurer des systèmes pour démarrer automatiquement dans une cible spécifique
- Installer des systèmes Red Hat Enterprise Linux en tant qu'invités virtuels
- Configurer des systèmes pour lancer des machines virtuelles au démarrage
- Configurer des services réseau afin qu'ils se lancent automatiquement au démarrage
- Configurer un système pour utiliser des services de temps
- Installer et mettre à jour des paquetages logiciels depuis Red Hat Network, un référentiel distant, ou depuis le système de fichiers local
- Mettre à jour le paquetage du noyau de manière adéquate pour garantir la possibilité de démarrer le système
- Modifier le chargeur de démarrage du système

## Gérer des groupes et utilisateurs système

- Créer, supprimer et modifier des comptes utilisateur locaux
- Modifier les mots de passe et ajuster la durée de validité des mots de passe pour les comptes utilisateur locaux

- Créer, supprimer et modifier des groupes locaux et des appartenances de groupe
- Configurer un système pour utiliser un service d'authentification existant pour les informations utilisateur et groupe

## Gérer la sécurité

- Configurer les paramètres de pare-feu à l'aide de firewall-config, firewall-cmd, ou iptables
- Configurer l'authentification basée sur une clé pour SSH
- Définir des modes d'application de règles et permissifs pour SELinux
- Répertoire et identifier le contexte des fichiers et des processus SELinux
- Restaurer les contextes des fichiers par défaut
- Utiliser des paramètres booléens pour modifier les paramètres SELinux du système
- Détecter et gérer les violations des politiques SELinux de routine

## Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

## Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

## Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

## Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

## Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

## Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.

