Présentiel/distanciel | Cours Officiel | Formation certifiante

# Red Hat OpenStack Administration 2 Configuration de l'infrastructure pour les administrateurs de cloud

## Objectifs pédagogiques

- Appréhender et gérer un plan de contrôle sur l'undercloud et l'overcloud
- Maîtriser les services d'infrastructure overcloud conteneurisés
- Gérer les authentifications requises, les autorisations et administrer la sécurité
- Appréhender toutes les couches réseau d'une IaaS et de tous les aspects de la conception et de la gestion d'un réseau logiciel
- Gérer des noeuds de calcul et des ressources de stockage, y compris l'hyperconvergence
- Résoudre des problèmes liés aux opérations OpenStack courantes

## Prérequis

- Avoir suivi la formation T115-CL110 Red Hat OpenStack Administration 1, ou posséder les connaissances et compétences équivalentes ;
- Posséder la certification RHCSA ou une expérience équivalente. Cette certification peut être préparée en suivant les cours T115-RH124 Red Hat System Administration 1 et T115-RH134 Red Hat System Administration 2, ou la formation T115-RH199 Red Hat System Administration 1 et 2 (Cours accéléré).
- Si vous n'êtes pas certain de posséder les compétences nécessaires, vous pouvez vérifier votre niveau en passant l'évaluation des compétences en ligne.

## Public concerné

Administrateurs système Linux et administrateurs de Cloud intéressés ou responsables de la maintenance d'un Cloud privé.

## Certification

La formation prépare au passage de l'examen EX210 « Red Hat Certified System Administrator in Red Hat OpenStack » qui permet d'obtenir la certification Red Hat Certified System Administrator in Red Hat OpenStack

## Programme détaillé

**Découverte de l'architecture Red Hat OpenStack Platform**

- Décrire l'environnement de la salle de classe, les systèmes sous-jacents, les fonctions des composants de l'undercloud, etc.

**Description du plan de contrôle d'OpenStack**

- Identifier les services partagés exécutés sur un noeud de contrôleur et décrire la configuration et la sécurité du point de terminaison du service

**Intégration de la gestion des identités**

- Décrire l'installation et l'architecture d'un système back-end Red Hat Identity Manager pour le service de gestion des identités OpenStack

**Exécution d'opérations sur les images**

- Créer une image à l'aide de l'outil diskimage-builder et personnaliser les instances lancées pendant le déploiement à l'aide de cloud-init

**Gestion du stockage**

- Présenter les options de stockage persistant pour OpenStack, en particulier les fonctions d'expansion de la solution Red Hat® Ceph Storage par défaut

**Gestion des réseaux OpenStack**

- Présenter les différents types de réseaux disponibles pour les services réseau OpenStack et améliorer les performances réseau avec Open Virtual Network

**Gestion des ressources de calcul**

- Effectuer des tâches d'administration de noeuds de calcul courantes, y compris une migration à chaud, une évacuation ainsi qu'une activation et une désactivation de noeuds de calcul

**Automatisation des applications cloud**

- Présenter l'architecture d'orchestration requise pour déployer des piles d'applications et écrire des modèles à l'aide du langage HOT (Heat Orchestration Template)

**Services de calcul et de contrôleur Nova**

- Installation des services de calcul et de contrôleur Nova et résolution des problèmes connexes
- Déploiement d'une instance à partir d'une ligne de commande

**Résolution des problèmes liés aux opérations OpenStack**

- Présenter les outils et techniques de diagnostic et de résolution de problèmes recommandés

**Révision approfondie**

- Créer une image personnalisée et l'utiliser pour lancer une instance

## Délais d'accès à la formation

Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures avant le début de la formation.
Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ENI Service est tenu de respecter un délai minimum obligatoire de 11 jours ouvrés entre la date d'envoi de sa proposition et la date de début de la formation.

## Modalités et moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

Formation avec un formateur, qui peut être suivie selon l'une des 3 modalités ci-dessous :
1 Dans la salle de cours en présence du formateur.
2 Dans l'une de nos salles de cours immersives, avec le formateur présent physiquement à distance. Les salles immersives sont équipées d'un système de visio-conférence HD et complétées par des outils pédagogiques qui garantissent le même niveau de qualité.
3 Depuis votre domicile ou votre entreprise. Vous rejoignez un environnement de formation en ligne, à l'aide de votre ordinateur, tout en étant éloigné physiquement du formateur et des autres participants. Vous êtes en totale immersion avec le groupe et participez à la formation dans les mêmes conditions que le présentiel. Pour plus d'informations : Le téléprésentiel notre solution de formation à distance.

Le nombre de stagiaires peut varier de 1 à 12 personnes (5 à 6 personnes en moyenne), ce qui facilite le suivi permanent et la proximité avec chaque stagiaire.
Chaque stagiaire dispose d'un poste de travail adapté aux besoins de la formation, d'un support de cours et/ou un manuel de référence au format numérique ou papier.
Pour une meilleure assimilation, le formateur alterne tout au long de la journée les exposés théoriques, les démonstrations et la mise en pratique au travers d'exercices et de cas concrets réalisés seul ou en groupe.

## Modalités d'évaluation des acquis

En début et en fin de formation, les stagiaires réalisent une auto-évaluation de leurs connaissances et compétences en lien avec les objectifs de la formation. L'écart entre les deux évaluations permet ainsi de mesurer leurs acquis.
En complément, le formateur évalue chaque stagiaire sur l'atteinte des objectifs pédagogiques de la formation selon quatre niveaux (non évalué, non acquis, en cours d'acquisition, acquis). Cette évaluation repose sur une modalité choisie par le formateur en cohérence avec la formation : QCM, exercices pratiques réalisés pendant la formation, évaluation finale de synthèse, quiz interactif de validation, étude de cas, mise en situation, analyse de l'auto-évaluation, autres modalités adaptées.
Pour les stagiaires qui le souhaitent, certaines formations peuvent être validées officiellement par un examen de certification. 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.
Pour certaines formations certifiantes (ex : ITIL, DPO, ...), le passage de l'examen de certification est inclus et réalisé en fin de formation. Les candidats sont alors préparés par le formateur au passage de l'examen tout au long de la formation.

## Moyens de suivi d'exécution et appréciation des résultats

Feuille de présence, émargée par demi-journée par chaque stagiaire et le formateur.
Evaluation qualitative de fin de formation, qui est ensuite analysée par l'équipe pédagogique ENI.
Attestation de fin de formation, remise au stagiaire en main propre ou par courrier électronique.

## Qualification du formateur

La formation est animée par un professionnel de l'informatique et de la pédagogie, dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des certifications et/ou testées et approuvées par les éditeurs et/ou notre équipe pédagogique.
Il est en veille technologique permanente et possède plusieurs années d'expérience sur les produits, technologies et méthodes enseignés.
Il est présent auprès des stagiaires pendant toute la durée de la formation.

## Accessibilité de la formation