

## **INTITULE DE LA FORMATION :**

# **Red Hat Security: Linux in Physical, Virtual, and Cloud (RH415)**

**REF. COURS :** REH\_415

**DUREE :** 5 JOURS (35H)

- Formation inter-entreprise ou intra-entreprise
- Formation en présentiel ou distanciel
- Horaires : 9h-12h30 – 14h-17h30

**PRIX PUBLIC INTERENTREPRISES :** 3360€ HT / PERS

## **DESCRIPTION :**

Gérer la sécurité des systèmes Red Hat Enterprise Linux déployés dans des environnements bare metal, virtuels et cloud

Red Hat Security : Linux in Physical, Virtual, and Cloud (RH415) est conçu pour les administrateurs de sécurité et les administrateurs système qui doivent gérer le fonctionnement sécurisé des serveurs exécutant Red Hat® Enterprise Linux®, qu'ils soient déployés sur du matériel physique, en tant que machines virtuelles, ou en tant qu'instances cloud.

Ce cours est basé sur Red Hat Enterprise Linux 7.5, Red Hat Satellite 6.3, Red Hat Ansible® Engine 2.5, Red Hat Ansible Tower 3.2 et Red Hat Insights.

Le maintien de la sécurité des systèmes informatiques est un processus de gestion des risques grâce à la mise en œuvre de processus et de normes soutenus par des technologies et des outils. Dans ce cours, vous découvrirez les ressources qui peuvent être utilisées pour vous aider à mettre en œuvre et à respecter vos exigences de sécurité.

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUE :**

- Gérer la conformité avec OpenSCAP.
- Activer SELinux sur un serveur à partir d'un état désactivé, effectuez une analyse de base de la stratégie système et atténuez les risques avec des techniques SELinux avancées.
- Identifier et résoudre les problèmes de manière proactive avec Red Hat Insights.
- Surveiller l'activité et les changements sur un serveur avec Linux Audit et AIDE.

- Protéger les données contre les compromissions avec USBGuard et le cryptage du stockage.
- Gérer les contrôles d'authentification avec PAM.
- Appliquer manuellement les Playbooks Ansible fournis pour automatiser l'atténuation des problèmes de sécurité et de conformité.
- Faites évoluer la gestion OpenSCAP et Red Hat Insights avec Red Hat Satellite et Red Hat Ansible Tower.

## **COMPETENCE VISEE :**

## **PUBLIC :**

Administrateurs système, administrateurs de sécurité informatique, ingénieurs en sécurité informatique et autres professionnels responsables de la conception, de la mise en œuvre, de la maintenance et de la gestion de la sécurité des systèmes Red Hat Enterprise Linux et de leur conformité avec les politiques de sécurité de l'organisation.

## **PRE-REQUIS :**

Être un ingénieur certifié Red Hat (RHCE®), ou démontrer des connaissances et une expérience équivalente de Red Hat Enterprise Linux

## **PROGRAMME :**

Gérer la sécurité et les risques

- Définir des stratégies pour gérer la sécurité sur les serveurs Red Hat Enterprise Linux.

Automatiser la configuration et la correction avec Ansible

- Corriger les problèmes de configuration et de sécurité avec Ansible Playbooks.

Protéger les données avec LUKS et NBDE

- Chiffrer les données sur les périphériques de stockage avec LUKS et utilisez NBDE pour gérer le déchiffrement automatique lors du démarrage des serveurs.

Restreindre l'accès au périphérique USB

- Protéger le système contre les accès malveillants aux périphériques USB avec USBGuard.

Contrôler l'authentification avec PAM

- Gérer l'authentification, l'autorisation, les paramètres de session et les contrôles de mot de passe en configurant des modules d'authentification enfichables (PAM).

Enregistrer les événements du système avec audit

- Enregistrer et inspecter les événements système liés à la sécurité, à l'aide du sous-système d'audit du noyau Linux et des outils de prise en charge.
- Surveiller les modifications du système de fichiers
- Détecter et analysez les modifications apportées aux systèmes de fichiers d'un serveur et à leur contenu à l'aide d'AIDE.
- Atténuer les risques avec SELinux
- Améliorer la sécurité et le confinement entre les processus en utilisant SELinux et les techniques et analyses avancées de SELinux.
- Gérer la conformité avec OpenSCAP
- Évaluer et corrigez la conformité d'un serveur avec les politiques de sécurité à l'aide d'OpenSCAP.
- Automatiser la conformité avec Red Hat Satellite
- Automatiser et mettre à l'échelle votre capacité à effectuer des vérifications OpenSCAP et à résoudre les problèmes de conformité à l'aide de Red Hat Satellite.
- Analyser et résoudre les problèmes avec Red Hat Insights
- Identifier, détecter et corriger les problèmes courants et les vulnérabilités de sécurité avec les systèmes Red Hat Enterprise Linux à l'aide de Red Hat Insights.
- Effectuer un examen complet
- Passer en revue le contenu couvert dans ce cours en effectuant des exercices de révision pratiques.

## **TEST AND CERTIFICATION :**

## **EVALUATION DE LA FORMATION :**

- Avant la formation : Auto-positionnement du stagiaire selon les prérequis
- Pendant la formation (démarche formative) : évaluation continue des connaissances, travaux pratiques.
- À l'issue de la formation (démarche sommative) : questionnaire de satisfaction du stagiaire,
- A 6 mois : évaluation différée

## **INTERVENANT :**

- Consultant/ Formateur habilité et certifié Red Hat

## **LIEU ET DELAI D'ACCES**

- Lieu en présentiel : **38 rue Victor Hugo – 92400 COURBEVOIE** ou autre site préciser dans la convocation
- **Présentiel** : groupe de 4 participants minimum et 12 participants maximum

- Le délai estimé entre la demande du bénéficiaire et le début de la prestation est estimé entre 3 mois et 1 jour (financement CPF).

## **METHODES MOBILISEES EN DISTANCIEL**

ARROW ECS Education adapte ses modules en distanciel avec l'outil TEAMS (autre selon contraintes techniques), autour de l'organisation et des principes pédagogiques suivants:

- Un référent technique adresse en amont aux participants les informations techniques nécessaire et un tuto pour suivre la formation à distance avec l'outil TEAMS. Il valide avec chacun le bon fonctionnement des connections audio et vidéo lors d'un RV technique

collectif. Il pose également les règles du jeu d'un fonctionnement en virtuel et gère d'éventuelles problématiques techniques.

Par ailleurs il est disponible la première demi-journée de formation en cas de soucis technique des participants, pour gérer individuellement d'éventuels ajustements liés à l'outil « en ligne ».

- Des documents sont envoyés en amont (par mail) : questionnaire, supports bénéficiaires, auto-tests éventuels, boîte à outils ...
- La « classe virtuelle » permet aux participants d'avoir accès aux mêmes ressources techniques qu'en présentiel. Chaque participant aura accès à un support de cours et un environnement technique accessible via le Cloud. Cette démarche vise à renforcer la dimension opérationnelle des sessions à distance, tout en gardant la richesse du partage en intelligence collective.

Au-delà de l'animation en plénière, l'outil en ligne permet l'organisation de sous-groupes virtuels de travail dans le déroulé de la formation et le formateur passe d'un groupe à l'autre en soutien. De même les mises en situation sont maintenues.

Une messagerie (chat) permet aux participants d'interagir par écrit, au-delà des échanges interactifs.

## **MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES**

- Supports en Anglais : les participants recevront le support de la formation en format numérisé. Un lien d'accès à une plateforme de téléchargement dédiée leur sera adressé avant la formation, leur permettant de télécharger l'ensemble des supports, documentations et outils de la formation.
- Matériel nécessaire pour la formation en présentiel :
  - ✓ Une salle dont la taille est compatible avec le plan gouvernemental de lutte contre l'épidémie de COVID-19 en vigueur au moment de la formation
  - ✓ Un vidéo projecteur et la possibilité de sonorisation
  - ✓ 1 paperboard
  - ✓ Une connexion internet
  - ✓ Un PC
- Matériel nécessaire pour la formation en distanciel :
  - ✓ Un ordinateur comprenant un micro, une enceinte et si possible un double écran.
  - ✓ Une connexion Internet.

## MODALITES DE SUIVI

- La convocation et le livret d'accueil sont envoyés à l'apprenant 10 jours avant le début de la formation.
- L'intervenant ou ARROW ECS Education remet le règlement intérieur, signe et fait signer la feuille d'émargement au stagiaire par demi-journées.
- L'attestation de formation est remise au stagiaire à la fin de la formation.
- Le livret d'accueil et le règlement intérieur sont consultables sur notre site <https://edu.arrow.com/fr/> rubrique « ressources ».
- Suivi post formation : le participant envoie sa demande au formateur par écrit à l'adresse mail suivante : [training.ecs.fr@arrow.com](mailto:training.ecs.fr@arrow.com) . Le formateur lui répond par retour de mail, sous 3 jours en fonction de ses disponibilités. Selon le niveau de complexité de la demande, il peut également lui proposer un rendez-vous téléphonique dans les cinq jours pour approfondir la question et solutionner sa problématique. Cette assistance est mise en place durant trois mois, à partir de la fin de la session.

## ACCESSIBILITE ET PRISE EN COMPTE DES SITUATIONS DE HANDICAP

- Pour nos formations, nous faisons une étude préalable à la formation pour adapter nos locaux, nos modalités pédagogiques et d'animation en fonction de la situation de handicap portée à notre connaissance. En fonction des besoins spécifiques, nous mettrons tout en œuvre avec nos partenaires spécialisés pour être en capacité de réaliser la prestation.
- Pour toute demande, merci de bien vouloir contacter notre référent handicap Cédric BOUTROS par mail : [cedric.boutros@arrow.com](mailto:cedric.boutros@arrow.com)

## MOYENS D'ENCADREMENT

- **Assistance pédagogique** : Thierry DESOUCHE – [thierry.desouche@arrow.com](mailto:thierry.desouche@arrow.com) – 06 85 34 81 53 - du lundi au vendredi (9h30-13h, 14h-17h30)
- **Assistance technique** : Jean Yves BORG – [jean-yves.borg@arrow.com](mailto:jean-yves.borg@arrow.com) - – 06 76 98 76 61 - du lundi. au vend.(9h30-13h,14h-17h30)
- **Intervenant** : (préciser son nom) [training.ecs.fr@arrow.com](mailto:training.ecs.fr@arrow.com) – 01 49 97 49 51 du lundi au vendredi (9h30-13h, 14h-17h30)
- **Référent handicap** : Cédric. BOUTROS – [cedric.boutros@arrow.com](mailto:cedric.boutros@arrow.com) – 06 38 14 03 69 (9h30-13h, 14h-17h30)

## DEBOUCHES ET SUITE DU PARCOURS

En France et dans l'OCDE les mutations économiques, technologiques mais aussi sociétales s'accroissent depuis ces dernières années et incitent les entreprises à modifier en profondeur leur organisation du travail, pour anticiper les changements et de s'y adapter. Dans ce contexte, le développement et l'adaptation des compétences à ces évolutions prend une dimension primordiale, pour permettre aux équipes d'être en adéquation avec la mutation technologique en perpétuelle évolution et des nouvelles compétences techniques nécessaires.

## Enterprise Computing Solutions

majeur pour permettre aux structures de déployer et réussir la transformation, mais aussi pour donner la capacité aux individus à maintenir leur employabilité ou à intégrer le marché du travail.

Cette formation vous permet de développer vos compétences et d'être en capacité de gérer la sécurité des systèmes Red Hat Enterprise Linux déployés dans des environnements bare metal, virtuels et cloud.