

INTITULE DE LA FORMATION :**Red Hat Enterprise Performance Tuning with Expertise
Exam (RH442+EX442)****REF. COURS :** REH_443**DUREE :** 5 JOURS (35H)

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

PRIX PUBLIC INTERENTREPRISES : 3605€ HT / PERS**DESCRIPTION :**

Red Hat® Enterprise Performance Tuning enseigne aux administrateurs système Linux® expérimentés le réglage des performances pour Red Hat Enterprise Linux.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUE :

Ce cours traite de l'architecture du système en mettant l'accent sur :
Comprendre les implications sur les performances du système.
Méthodes pour tester les effets des ajustements de performance.
Utilitaires d'analyse comparative open source.
Méthodes d'analyse des performances du système et du réseau.
Réglage des configurations pour des charges d'application spécifiques.
Ce cours peut également vous aider à vous préparer à l'examen Red Hat Certificate of Expertise in Performance Tuning (EX442). Cette version du cours comprend l'examen.

Résumé du contenu du cours

- Réglage des scénarios de cas d'utilisation (par exemple, HPC, grande mémoire, base de données et serveur de fichiers)
- Application de profils de réglage avec tuned
- Réglage des machines virtuelles (principalement invité, mais l'hôte est discuté)
- Réglage de la mémoire et des caches
- Réglage de l'utilisation du processeur et de la mémoire à l'aide de groupes de contrôle (intégrés dans systemd)
- Rassembler des mesures de performance et d'autres données à des fins de réglage

COMPETENCE VISEE :

PUBLIC :

Administrateurs système Linux senior chargés de maximiser l'utilisation des ressources grâce à l'optimisation des performances.

PRE-REQUIS :

Certification Red Hat Certified Engineer (RHCE®) ou expérience équivalente.

Les candidats qui n'ont pas obtenu leur RHCE peuvent confirmer qu'ils possèdent les bonnes compétences en passant notre évaluation des compétences en ligne.

PROGRAMME :

Introduction au réglage des performances

- Comprendre les principes de base du réglage et de l'analyse des performances.

Collecter, représenter graphiquement et interpréter des données

- Maîtriser l'utilisation des outils d'analyse de base et l'évaluation des données.

Réglage général

- Apprendre la théorie de base du réglage et les mécanismes utilisés pour régler le système.
- Limiter l'utilisation des ressources

Profilage matériel

- Comprendre et analyser le matériel.

Profilage logiciel

- Analyser les performances du processeur et de la mémoire des applications.

Réglage de petit fichier

- Régler un serveur pour une charge de travail impliquant des lectures et des écritures fréquentes de petits fichiers.

Réglage de la charge de travail de la mémoire importante

- Comprendre la gestion et le réglage de la mémoire.

Réglage pour une charge de travail gourmande en CPU

- Comprendre le réglage pour les applications liées au processeur.

Optimisation du serveur de fichiers

- Comprendre le stockage et le réglage du réseau dans le contexte d'une application de serveur de fichiers.

Optimisation du serveur de base de données

- Ajuster la mémoire et les performances du réseau en utilisant une application de base de données comme exemple.

Réglage de la consommation d'énergie

- Régler les systèmes en tenant compte de la consommation d'énergie.

Optimisation de la virtualisation

- Régler « hôte » et « invité » pour une virtualisation efficace.

Remarque : Le plan du cours est susceptible de changer en fonction des progrès technologiques et de l'évolution de la nature du travail sous-jacent.

Options:

Examen Red Hat Certificate of Expertise in Performance Tuning (EX442)

Examen pratique de 4 heures basé sur les performances.

Ce cours vous prépare à ces diplômes :

Architecte certifié Red Hat — RHCA®

La certification RHCA intègre les compétences et les connaissances de RHCDS ainsi que la sécurité des services réseau avancés, la surveillance du système et le réglage des performances.

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
- **Distanciel** : groupe de 4 participants minimum et 10 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 MOBILES 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 connexions 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 . 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

MOYENS D'ENCADREMENT

- **Assistance pédagogique** : Thierry DESOUCHE – 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 - – 06 76 98 76 61 - du lundi. au vend.(9h30-13h,14h-17h30)
- **Intervenant** : (préciser son nom) 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 – 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.

L'accompagnement des équipes dans un environnement apprenant est devenu aujourd'hui un enjeu 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 et comprendre les implications sur les performances du système.