

INTITULE DE LA FORMATION :**Administration de Red Hat OpenShift II :
exploitation d'un cluster Kubernetes de production.****REF. COURS :** REH_DO280**DUREE :** 3 JOURS (21H)

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

PRIX PUBLIC INTERENTREPRISES : 2200€ HT / PERS**DESCRIPTION :**

Apprenez à configurer et gérer des clusters OpenShift et des applications conteneurisées, ainsi qu'à résoudre les problèmes

Dans le cadre de ce cours, vous découvrirez la configuration, la gestion et la résolution des problèmes de la solution Red Hat® OpenShift® Container Platform. Ce cours basé sur des travaux pratiques explique comment vérifier l'installation d'un cluster, le gérer au quotidien et résoudre les problèmes de déploiement des applications conteneurisées.

Ce cours repose sur Red Hat® Enterprise Linux® 8.2 et sur la solution OpenShift Container Platform 4.6.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUE :

- Description de l'installation du cluster Red Hat OpenShift Container Platform et des processus de mise à jour
- Résolution des problèmes des déploiements d'applications
- Configuration de l'authentification à l'aide d'utilisateurs locaux
- Contrôle d'accès pour les projets à partir du contrôle d'accès basé sur les rôles
- Exposition des applications pour les clients externes au cluster à l'aide du chiffrement TLS
- Configuration de l'isolation du réseau entre les services et les applications à l'aide de politiques réseau
- Configuration de la planification des applications à l'aide d'étiquettes et de sélecteurs
- Limitation de l'utilisation des ressources de calcul par les applications ayant des limites et des quotas de ressources

ARROW ECS Education

38 – 40 rue Victor Hugo – 92 411 COURBEVOIE –
Agrément N° 11 92 16551 92 - SIRET 384 169926 00027 – NAF : 99999
Mail : training.ecs.fr@arrow.com

- Gestion d'un cluster et d'applications déployées à l'aide de la console web
- Installation d'opérateurs Kubernetes à l'aide de la console web

COMPETENCE VISEE :

PUBLIC :

Ce cours Red Hat OpenShift Enterprise Administration I s'adresse aux administrateurs système, aux architectes système et aux développeurs souhaitant installer et configurer la solution Red Hat OpenShift Container Platform.

PRE-REQUIS :

Pour suivre ce cours Red Hat OpenShift Enterprise Administration I, il est recommandé :

D'être titulaire de la certification RHCSA (Administrateur système certifié Red Hat), ou avoir une expérience équivalente en administration de systèmes Red Hat Enterprise Linux

D'avoir suivi la formation Présentation des conteneurs, de Kubernetes et de Red Hat OpenShift (DO180)

PROGRAMME :

Ce cours repose sur Red Hat Enterprise Linux 8 et sur la solution OpenShift Container Platform 4.5

Description de la solution Red Hat OpenShift Container Platform

- Découvrir les composants de Red Hat OpenShift Container Platform et leurs interactions

Vérification d'un cluster

- Vérifier l'installation et le bon fonctionnement d'un cluster

Configuration de l'authentification

- Configurer l'authentification à l'aide d'un fournisseur d'identité

Contrôle d'accès aux ressources OpenShift

- Définir et mettre en application des contrôles d'accès basés sur les rôles
- Protéger les informations sensibles à l'aide de secrets

Configuration des composants de mise en réseau OpenShift

- Identifier les composants de réseau logiciel OpenShift et en configurer une partie

Contrôle de la planification des pods

- Choisir les nœuds sur lesquels les pods sont exécutés

Mise à l'échelle d'un cluster OpenShift

- Contrôler la taille d'un cluster OpenShift

ARROW ECS Education

38 – 40 rue Victor Hugo – 92 411 COURBEVOIE –
Agrément N° 11 92 16551 92 - SIRET 384 169926 00027 – NAF : 99999
Mail : training.ecs.fr@arrow.com

Installation de mises à jour pour les clusters

- Décrire comment effectuer une mise à jour de cluster

Gestion du cluster à l'aide de la console web

- Gérer le cluster OpenShift à l'aide de la console web

Révision approfondie

- Vérifier et gérer un cluster OpenShift et résoudre ses problèmes dans le cadre d'une utilisation en entreprise

Options:

À l'issue de ce cours, les participants sont prêts à passer l'examen EX280 pour obtenir la certification Red Hat Certificate of Expertise in Platform-as-a-Service. Cet examen n'est pas obligatoire et peut être passé séparément.

Les participants souhaitant passer la certification peuvent également suivre la formation certifiante "Red Hat OpenShift Enterprise - Administration (avec certification RHCE PaaS)" (DO281).

Cet examen est une évaluation basée sur les performances des compétences et des connaissances requises pour configurer et gérer Red Hat OpenShift Container Platform. Vous devrez effectuer les tâches de configuration et d'administration nécessaires pour déployer Red Hat OpenShift Container Platform. Vous serez évalués sur la base de critères objectifs spécifiques. Un test basé sur les performances signifie que vous devez effectuer des tâches similaires à celles que vous réaliseriez en milieu professionnel.

Cet examen s'effectue sur la version 4.5 de Red Hat OpenShift Container Platform.

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 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 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

- 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

Enterprise Computing Solutions

s'accélèrent 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 configurer et gérer des clusters OpenShift.