Docker, fonctionnalités avancées

Cours Pratique de 2 jours - 14h
Réf : DCK - Prix 2024 : 1 750€ HT
Le prix pour les dates de sessions 2025 pourra être révisé

Ce cours vous permettra d'approfondir vos connaissances des conteneurs Docker. Vous serez ainsi capable d'utiliser Docker Machine, de mettre en œuvre et d'administrer Docker Compose, de mettre en place un cluster swarm... et encore beaucoup d'autres fonctionnalités avancées.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Administrer les réseaux Docker virtuels

Gérer des images en masse

Mettre en œuvre une architecture en haute disponibilité

Déployer des applications Docker multiconteneurs avec Docker Compose

Administrer, superviser des conteneurs avec Docker Swarm

Mettre en place un registre local

Sécuriser l'accès aux conteneurs

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Formation alternant théorie et pratique. De nombreux travaux pratiques sont réalisés tout au long de la formation.

LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 11/2023

1) Le moteur Docker

- Architecture du moteur Docker.
- Fonctionnalités avancées et configuration.
- Gestion des rôles et principales options.
- Intégration de Docker dans une infrastructure d'applications existantes.
- Les commandes importantes.

2) Images et conteneurs

- Les images en détail. Gestion des images en masse.
- Transfert et portabilité des images.
- Architecture d'un conteneur.
- Bonnes pratiques et mise en œuvre.
- Les dockerfiles en détail.
- La gestion des images intermédiaires.

3) Le réseau sous-jacent

- Architecture du réseau Docker.
- Administration avancée du réseau virtuel.
- Mise en réseau (Intra/inter et conteneurs/hôtes).
- Concevoir des réseaux scalables et portables.

PARTICIPANTS

Développeurs, architectes et administrateurs systèmes.

PRÉREQUIS

Bonnes connaissances pour mettre en œuvre et déployer des conteneurs virtuels Docker pour Linux.

COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques…
Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

• Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
• À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
• Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

4) Le stockage Docker, mise en haute disponibilité et en production
- Les différents types de stockage.
- Mise en œuvre et configuration.
- Déploiement et gestion des conteneurs multiples.
- Mise en œuvre d'une architecture en haute disponibilité.
- Gestion des microservices.
- Orchestration et automatisation des processus Docker.

5) Docker Compose
- Architecture de Docker Compose.
- Mise en œuvre et administration de Docker Compose.
- Notions avancées de Docker Compose.

6) Docker Swarm
- Architecture de Docker Swarm.
- Les différents types de nœuds.
- Gestion des logs et surveillance.
- Mise en œuvre et administration.

7) Mise en œuvre d'un registre
- Introduction aux différents types de registres.
- Déploiement de registres.
- Notions de découvertes de services et de load-balancing avec UCP.
- Notions "DTR" et "DDC".
- Signature des objets.

8) La sécurité dans Docker et monitoring
- Vue d'ensemble des bonnes pratiques de sécurité dans Docker.
- Configuration des principales bonnes pratiques.
- Utilisation des modules de sécurisation.
- Gestion des vulnérabilités.
- Gestion des isolations et des limitations.
- Les outils d'analyses du monitoring.
- Les logs du daemon Docker.

LES DATES

CLASSE À DISTANCE
2024 : 05 déc.

2025 : 24 mars, 16 juin, 08 sept., 01 déc.

LILLE
2025 : 24 mars, 16 juin, 08 sept., 01 déc.

PARIS
2025 : 17 mars, 02 juin, 01 sept., 24 nov.