
Programme de Formation

Docker : Maîtriser les Conteneurs d'Applications

Description

Formation pratique pour maîtriser Docker : créez, déployez et administrez vos conteneurs, optimisez vos applications et adoptez les bonnes pratiques de sécurité et de performance.

Points Forts

Formation pratique et immersive pour maîtriser Docker : créez, déployez et administrez vos conteneurs, optimisez vos applications, sécurisez vos environnements et adoptez les bonnes pratiques pour gagner en performance et agilité. titre par demie journée



Public visé

- Toute personne souhaitant mettre en œuvre Docker pour déployer ses applications
- Administrateurs
- Chefs de projet
- Développeurs d'applications



Objectifs pédagogiques

- Comprendre le positionnement de Docker et des conteneurs
- Savoir mettre en œuvre la solution ainsi que les produits de l'écosystème pour déployer rapidement des applications à l'aide de conteneurs
- Manipuler l'interface en ligne de commande de Docker pour créer des conteneurs
- Administrer des conteneurs
- Identifier les risques et challenges inhérents à Docker afin d'anticiper les bonnes solutions

Organisation

Durée : 21 heures

Mode d'organisation : Mixte

Contenu pédagogique



Description

Jour 1 : Découvrir Docker et ses conteneurs

Comprendre le positionnement de Docker et des conteneurs

- Définition d'un conteneur
- Principes des LXC (Linux Containers)
- Comparaison conteneurs et machines virtuelles
- Identifier l'environnement et outils Docker
- Identifier le positionnement et limites de Docker (face à d'autres outils comme Kubernetes par exemple)

Premier pas avec Docker

- Identifier les différents modes d'installation possible (selon les OS ou cas d'usages)
- Téléchargement et installation de docker
- Premiers pas avec docker et commandes de base



- Manipulation et création d'images docker
- Lancer des conteneurs
- Les notions essentielles au fonctionnement Docker et des conteneurs
- Redirection de ports
- Volumes
- Réseaux

Jour 2 : Déployer ses applications Docker

Mettre en œuvre des applications avec Docker

- Description d'une application et réalisation de sa configuration docker
- Mettre à jour l'image docker
- Partager l'image docker sur un annuaire
- Créer et "persister" une BDD
- Identifier les différents types de volume et utilisation des "bind mounts"
- Configuration d'application multi-container avec Docker Compose
- Bonnes pratiques pour la création d'image (sécurité, taille d'image, etc.)
- Appréhender le déploiement de ses application Docker

Jour 3 : Administration et optimisation avancée

Administrer des conteneurs

- Identifier et utiliser les outils et interfaces pour aider à la gestion des conteneurs (Portainer, etc.)
- Identifier et comparer les différentes solutions d'orchestration de l'écosystème "natif" à Docker (docker-compose, docker-swarm)

Aller plus loin avec Docker

- Identifier les problématiques d'optimisation des tailles d'image (stockage)
- Identifier les problématiques de sécurité
- Identifier et comparer les différentes solutions d'orchestration en marge de l'écosystème "natif" à Docker (Kubernetes, Terraform, etc.)
- Savoir définir l'approche Cloud-Native



Prérequis

- Avoir les connaissances de base de l'environnement Unix/Linux
- Un questionnaire de positionnement sera réalisé au préalable pour adapter la formation à vos besoins



Modalités pédagogiques

- Exercices concrets
- Cas pratiques
- Quiz d'évaluation des connaissances



Moyens et supports pédagogiques

- Mise à disposition de postes de travail
- Vidéoprojecteur, tableau blanc, supports numériques
- Documentation pédagogique numérique



Modalités d'évaluation et de suivi

- Positionnement en amont de la formation :
 - Un quiz de consolidation des pré-requis sera administré en amont de la formation
- Suivi « pendant » :
 - Feuilles de présence
 - Exercices pratiques
 - Évaluation « fin de formation »
 - Évaluation des acquis en fin de formation
 - Formulaires d'évaluation de la formation
- Évaluation à froid :
 - Suivi post-formation : Questionnaire de satisfaction à j+30