



Docker - Créer et administrer ses conteneurs virtuels d'applications

3 jour(s), soit 21 heures

Programme de formation

Public visé

Administrateurs, chefs de projet et toute personne souhaitant mettre en œuvre Docker pour déployer ses applications

Pré-requis

Connaître les bases du système Unix/Linux

Objectifs pédagogiques

Comprendre le positionnement de Docker et des conteneurs
Manipuler l'interface en ligne de commande de Docker pour créer des conteneurs
Mettre en œuvre et déployer des applications dans des conteneurs
Administrer des conteneurs
Déployer rapidement des applications à l'aide de conteneurs
Identifier les risques et challenges inhérents à Docker afin d'anticiper les bonnes solutions

Description / Contenu

De la virtualisation à Docker

Les différents types de virtualisation
La conteneurisation : LXC, namespaces, control-groups
Le positionnement de Docker
Docker versus virtualisation

Présentation de Docker

L'architecture de Docker
Disponibilité et installation de Docker sur différentes plateformes (Windows, Mac et Linux)
Création d'une machine virtuelle pour maquettage
La ligne de commande et l'environnement

Mise en œuvre en ligne de commande

Mise en place d'un premier conteneur
Le Docker hub : ressources centralisées
Mise en commun de stockage interconteneur
Mise en commun de port TCP interconteneur
Publication de ports réseau
Le mode interactif.

Création de conteneur personnalisé

Produire l'image de l'état d'un conteneur
Qu'est-ce qu'un fichier Dockerfile ?
Automatiser la création d'une image
Mise en œuvre d'un conteneur
Conteneur hébergeant plusieurs services : supervisor

Mettre en œuvre une application multiconteneur

Utilisation Docker Compose

Création d'un fichier YAML de configuration

Déployer plusieurs conteneurs simultanément

Lier tous les conteneurs de l'application

Interfaces d'administration

L'API Docker et les Web Services

Interface d'administration en mode Web

Héberger son propre registre : Docker Registry, Gitlab-CE...

Administrer des conteneurs en production

Automatiser le démarrage des conteneurs au boot

Gérer les ressources affectées aux conteneurs

Gestion des logs des conteneurs

Sauvegardes : quels outils et quelle stratégie ?

Orchestration et clustérisation

Présentation de Docker Desktop

L'orchestrateur Swarm : nodes, services, secrets, configs

Déploiement de services et stacks dans un Swarm

Reverse-proxy et load-balancer pour Web Services en cluster (Traefik...)

Modalités pédagogiques

Alternance continue entre apport de connaissances et travaux pratiques. Fourniture de documents et supports de cours qui restent la propriété des stagiaires.

Moyens et supports pédagogiques

Fourniture de documents et supports de cours qui restent la propriété des stagiaires

Salles équipées : vidéoprojecteur, paperboard, ordinateur individuel, support de cours papier ou électronique, outils de prise de notes

Modalités d'évaluation et de suivi

Compte rendu de fin de formation et analyse interne

Questionnaire « évaluation de la formation » rempli par le stagiaire

Validation de stage

Attestation de stage

Profil du formateur

Formateur Expert dans le domaine

Lieu

JCD and CO - 193 RUE DU GENERAL METMAN, 57070 METZ France

Informations sur l'accessibilité

La formation est accessible aux personnes à mobilité réduite et toute demande d'adaptation peut être étudiée en amont de la formation en fonction du besoin des personnes. Nous contacter pour plus d'informations.