

# Docker, créer et administrer vos conteneurs virtuels d'applications (Environnement linux)

## Format :

Présentiel et/ou Distanciel

## Durée :

3 jours / 21 h

## Référence :

PRO-DOC-00967

## Type de formation :

Formation qualifiante

## Public :

Administrateurs systèmes en charge du déploiement d'applications.

## Personnes en situation de handicap :

Vous êtes en situation de handicap et vous souhaitez faire une formation ?

Merci de bien vouloir nous contacter en amont afin d'étudier ensemble vos besoins et les solutions les plus adaptées.

## Objectifs de développement des compétences :

Comprendre le positionnement de Docker et des conteneurs Manipuler l'interface en ligne de commande de Docker pour créer des conteneurs. Mettre en oeuvre et déployer des applications dans des conteneurs et administrer des conteneurs.

## Pré-requis :

Connaître les bases de l'administration Linux.

## Compétences et méthodes pédagogiques :

Les prestations de formation sont assurées par des formateurs professionnels qui utilisent des moyens pédagogiques adaptés.

Dans le cadre de session intra entreprise, possibilité de travailler sur vos projets afin de répondre à vos besoins spécifiques.

Supports de cours pédagogiques imprimés et/ou numérisés.

## Répartition du temps (environ) :

Théorique 45%, Pratique 55%

## Modalités d'évaluation :

Questionnaire d'auto-positionnement:

Un questionnaire d'auto-positionnement est adressé aux stagiaires en amont de la formation afin de l'adapter aux besoins et attentes des participants.

Évaluation à chaud par le biais de travaux pratiques.

## Moyens techniques et pédagogiques :

Salle(s) de cours équipée(s) des moyens audiovisuels avec le matériel adapté à la formation (si besoin, ordinateur par stagiaire).

## Modalité et délai d'accès à la formation :

Toutes nos formations sont réalisées à la demande et en fonction des souhaits de nos clients.

Nous pouvons également réaliser des formations sur-mesure à partir de programmes existants ou en construisant un programme spécifique à partir de vos objectifs.

Merci donc de bien vouloir nous contacter par courriel ou par téléphone afin de définir ensemble les dates et modalités de formation souhaitées.

## Tarif :

Nous contacter pour devis personnalisés.

# Programme de la formation

## 1. De la virtualisation à Docker Les différents types de virtualisation

La conteneurisation : LXC, namespaces, control-groups  
L'évolution de Dotcloud à Docker  
Le positionnement de Docker  
Docker vs virtualisation

## 2. 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  
Travaux pratiques Créer une machine virtuelle pour réaliser un maquettage

## 3. Mise en oeuvre 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  
Travaux pratiques Configurer un conteneur en ligne de commande.

## 4. 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 oeuvre d'un conteneur  
Conteneur hébergeant plusieurs services: supervisor  
Travaux pratiques Créer un conteneur personnalisé.

## 5. Mettre en oeuvre une application multiconteneur

Utilisation Docker Compose  
Création d'un fichier yml de configuration  
Déployer plusieurs conteneurs simultanément  
Lier tous les conteneurs de l'application  
Travaux pratiques Mettre en oeuvre une application multiconteneur.

## 6. Interfaces d'administration

L'API Docker et les Webservices  
Interface d'administration en mode Web  
Docker Registry : construire et utiliser son propre hub  
Exercice: Construire et utiliser son propre hub.

## 7. 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?  
Travaux pratiques Administrer les conteneurs

## 8. Orchestration et clusterisation

Présentation de Docker Machine  
Présentation de l'orchestrateur Swarm  
Déploiement d'applications

## Nous contacter :

Dominique Odillard : 05 24 61 30 79

Version mise à jour le 13/10/2018