

Docker : paramétrage et exploitation

Administrer, installer et déployer des applications packagées en images

Docker utilise la technologie des conteneurs Linux pour packager, distribuer et exécuter de manière isolée des applications. L'engouement autour de Docker est justifié par les fonctionnalités qu'il offre notamment la simplification du déploiement d'une application dans différents environnements locaux (Devops) ou dans le Cloud.

Cette formation se focalise sur les fondamentaux de la mise en œuvre de Docker et de ses outils d'orchestration Docker-Machine, Docker-Swam, et Docker-Compose.

Elle s'adresse aux personnes ayant à administrer des repositories d'images, à installer et déployer des applications packagées en images Docker.

Détails

- Code : IJ-DOCP
- Durée : 3 jours (21 heures)

Public

- Administrateurs

Pré-requis

- Posséder des bases d'administration système et d'infrastructure sous Linux
- Connaissances du langage Shell

Objectifs

- Comprendre les principes des conteneurs Linux
- Exécuter et gérer des conteneurs
- Utiliser les outils d'orchestration de Docker pour déployer les conteneurs
- Construire et distribuer des images

Programme

Introduction

- Les problématiques actuelles
- Les solutions de déploiement
- La solution des conteneurs
- Présentation de Docker
- Les avantages d'utiliser Docker
- Les concepts de Docker

Installation

- Les contraintes
- Installation sur Linux Ubuntu
- Installation sur Windows

Les commandes Docker

Les conteneurs

- Les conteneurs Dockers
- Les avantages des conteneurs
- Conteneurs vs machines virtuelles
- La création d'un conteneur
- Le mode interactif
- Conteneur et processus
- Exécution en mode détaché

Les images

- L'identification d'une image
- Les layers
- Les images sur Docker Hub
- Trouver une image
- Les images locales
- Récupération d'une image
- Création d'une image
- Commit des modifications d'un conteneur
- Création d'une image avec un Dockerfile
- Gérer les images

La mise en œuvre des conteneurs

- Cycle de vie
- Gestion des conteneurs

L'utilisation de conteneurs

- Les volumes
- Le mapping des ports réseaux
- La liaison de conteneurs
- Les conteneurs data

Bonnes pratiques

Le démon Docker

- Gestion du démon Docker

Les registres

- Docker Hub
- Les registres privés
- Utilisation des registres

Docker et l'orchestration

Docker-Compose

- Installation
- Le fichier de configuration
- Construction et exécution

Docker Machine

- Création et gestion d'hôtes

Docker Swarm

- Création et configuration d'un cluster
- Gestion du cluster
- Service Discovery
- Docker Machine pour créer un cluster Swarm

Mise en œuvre de Docker

- Docker en dev et test
- Intégration continue
- Docker en production
- L'API Docker
- Les faiblesses

Conclusion

- L'émergence de la concurrence

Modalités

- **Type d'action** :Acquisition des connaissances
- **Moyens de la formation** :Formation présentielle – 1 poste par stagiaire – 1 vidéo projecteur – Support de cours fourni à chaque stagiaire
- **Modalités pédagogiques** :Exposés – Cas pratiques – Synthèse
- **Validation** :Exercices de validation – Attestation de stages