

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)

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

Public

- Administrateurs

Pré-requis

- Connaissances du langage Shell

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
- Docker Desktop

Les commandes Docker

Les conteneurs

- Les conteneurs Dockers
- Cycle de vie
- La création d'un conteneur
- Exécution en mode détaché
- Le mode interactif
- Conteneur et processus
- Gestion des conteneurs

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

Bonnes pratiques pour la création des images

- Optimisation de la taille de l'image
- Hadolint
- Sécurité de l'image

La mise en œuvre des conteneurs

- Les volumes
- Le mapping des ports réseaux
- Conteneurs et réseaux
- Les conteneurs data

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
- Déploiement d'applications
- Scalabilité
- Service Discovery
- Configuration des applications

- Gestion des secrets

Développement avec Docker

- Docker en dev
- Docker et les tests
- Chaîne d'intégration

Docker en production

- L'API Docker
- Déploiement d'application
- Supervision des conteneurs
- La sécurité des conteneurs

Conclusion

- L'émergence de la concurrence

Modalité

- Stage pratique en présentiel
- Stage pratique en distanciel
- Nombre de stagiaires minimum : 4
- Nombre de stagiaires maximum : 10

Méthodes pédagogiques

- Exposés
- Cas pratiques
- Echanges d'expérience

Profils des intervenants

- Toutes nos formations sont animées par des consultants-formateurs expérimentés et reconnus par leurs pairs.

Modalités d'évaluation

- Evaluation des acquis de la formation par le biais de cas pratiques et/ou mises en situation.
- Attestation de formation remise à chaque participant.

Démarche qualité

- Questionnaire d'évaluation de satisfaction à chaud complété par chaque participant à l'issue de la formation.

Moyens pédagogiques

- Salle équipée de PC (1 poste par stagiaire), vidéo-projecteur.
- Espace de pause.

Dernière mise à jour le 23/03/2022