

DOCKER

Référence : 4-IT-DOCK

Durée : 4 Jours

Objectifs

- Comprendre le principe de Docker Savoir mettre en œuvre la solution ainsi que les produits de l'écosystème
- Être en mesure de déployer des images tout en intégrant les contraintes de production

Prérequis

- Connaissances de base d'un système Linux/Unix et de la programmation
- Expérience souhaitable de l'utilisation d'un de ces systèmes

Public

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

Moyens pédagogiques

- Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques
- Support de cours fourni lors de la formation

Choisir AGINIUS

C'est choisir la **proximité** avec une capacité d'intervention dans 100 villes en France et 45 centres accueillant les interentreprises.

C'est choisir la **compétence** avec plus de 300 experts dans différents domaines : une offre de formation de plus de 400 programmes standards, une élaboration sur mesure de programmes spécifiques en fonction de vos besoins en intraentreprises, une clientèle allant au-delà de 5000 entreprises, administrations et collectivités locales.

C'est choisir un **réseau** assurant une réelle capacité logistique avec plus de 200 salles équipées et une capacité d'accueil avec 2000 stagiaires par jour....

Programme

1. Introduction

- Présentation docker, principe, fonctionnalités
- Besoins : packaging d'applications, déploiement rapides, coexistence de plusieurs versions d'une application sur un même serveur

2. Principe et architecture

- Les conteneurs lxc.
- Présentation de lxc : Linux containers, historique, principe de fonctionnement
- Les Cgroups
- L'isolation de ressources, création d'un environnement utilisateur
- Positionnement par rapport aux autres solutions de virtualisation
- Les systèmes de fichiers superposés
- Présentation de aufs
- Apports de Docker : Docker Engine pour créer et gérer des conteneurs Dockers
- Plates-formes supportées
- L'écosystème Docker: Docker Machine, Docker Compose, Kitematic, Docker Swarm, Docker Registry

3. Gestion des images et des conteneurs

- Utilisation de DockerFile pour créer de images personnalisées : principales instructions (RUN, FROM, ENV, EXPOSE, etc ...)
- Recommandations et bonnes pratiques d'écriture de DockerFile
- Gestion des conteneurs : création, affichage, sauvegarde de l'état
- Présentation du Docker Hub
- Publication d'images vers un registry

4. Volumes de données

- Initialisation des volumes de données lors de la création d'un container
- Ajout de volumes de données, contrôle avec la commande Docker inspect
- Sauvegarde, migration, restauration de volumes
- Création de conteneurs de volumes de données

5. Administration

- Applications multi-conteneurs avec Compose
- Méthodes d'administration de conteneurs en production
- Orchestration avec Docker Machine
- Présentation de Swarm pour le clustering
- Configuration réseau et sécurité dans Docker

Prochaines sessions inter-entreprises

- du 17 au 20 août 2020
- du 12 au 15 octobre 2020
- du 07 au 10 décembre 2020