

Docker, créer et administrer ses conteneurs virtuels d'applications

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Type de formation : Formation continue

Éligible au CPF : Non

Domaine : Développement

Action collective : Non

Filière : DevOps

Rubrique : Outils

Code de formation : SP77885

€ Tarifs

Tarif & financement :
Nous consulter

PRÉSENTATION

Objectifs & compétences

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de : 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

Public visé

Administrateurs systèmes en charge du déploiement d'applications

Pré-requis

Connaissances de base de l'administration Linux

📍 Lieux & Horaires

Durée : 21 heures

Délai d'accès :

Jusqu'à 8 jours avant le début de la formation

📅 Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

PROGRAMME

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.

Travaux pratiques

Créer une machine virtuelle pour réaliser un maquettage.
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.

Travaux pratiques

Configurer un conteneur en ligne de commande.
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.

Travaux pratiques

Créer un conteneur personnalisé.

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.

Travaux pratiques

Mettre en œuvre une application multiconteneur.
Interfaces d'administration L'API Docker et les Web Services.
Interface d'administration en mode Web.
Héberger son propre registre : Docker Registry, Gitlab-CE...

Travaux pratiques

Construire et utiliser son propre registre.
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.
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...).

Travaux pratiques

Création d'un cluster Swarm.
Gestion des nœuds dans le cluster.
Publication et mise à l'échelle d'un service dans le cluster.
Modalités pratiques

Travaux pratiques

Les cas pratiques et TP seront réalisés en environnement Linux.

MODALITÉS**Méthode**

Fin de formation : entretien individuel

Satisfaction des participants : questionnaire de satisfaction réalisé en fin de formation

Assiduité : certificat de réalisation (validation des acquis)