Docker : administration avancée

Lien : https://innov-systems.com/formation/docker-administration-avancee

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
3 jours (21h)	**VSC229**	**Docker**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Appréhender et mettre en oeuvre les fonctionnalités avancées des conteneurs Docker
- Etre en mesure d'assurer la disponibilité des applications

POUR QUI ?

- Administrateurs systèmes
- Architectes
- Chefs de Projet
- Développeurs

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction

- Rappel des concepts et objets fondamentaux : registres, images, conteneurs, volumes...
- Namespaces et control groups (cgroups)
- Comprendre l'architecture client-serveur de Docker
- Docker Engine : fonctionnalités, rôle et commandes à connaître
- La gestion des images Docker (transfert, portabilité, images intermédiaires...)
- Meilleures pratiques pour écrire les Dockerfiles
- Docker CE vs. Docker EE

2 / Docker daemon

- Configurer le démon Dockerd
- Les logs du daemon Docker
- L'option socket pour les accès réseau
- Variables d'environnement : DOCKER_HOST

3 / Le stockage Docker

- Les différents types de stockage
- Mise en oeuvre et configuration
- File storage vs Block storage vs Object storage
- Présentation de REX-Ray pour l'orchestration du stockage

4 / Distribution d'images avec Docker Registry

- Pourquoi créer son propre registre ?
- « pull » et « push » au sein du registre
- Les alternatives Docker Hub et Docker Trusted Registry (DTR)

Inov Systems

- DTR : architecture, installation et configuration
- Créer des organisations, équipes et rôles
- Droits d’accès et mise en œuvre de l’authentification
- Gestion avec Universal Control Plane (UCP)

5 / Docker Compose

- Docker Compose : Présentation et architecture
- Principaux cas d’usages de Docker Compose
- Le format de fichier Compose et son évolution
- Le binaire docker-compose et son utilisation
- Exécuter une application multi-services avec Docker Compose
- Les commandes utiles pour la gestion du cycle de vie des applications

6 / Déploiement d’hôtes avec Docker Machine

- Docker Machine : Présentation et architecture
- Mise en oeuvre et administration
- Notions avancées

7 / Orchestration de conteneurs avec Docker Swarm

- Retour sur les concepts d’orchestration de conteneurs
- Docker Swarm : Présentation et architecture
- Mise en place d'un cluster Docker
- Déploiement d'applications avec Docker
- Scalabilité des applications
- Mettre un service à jour
- Surveiller un cluster Swarm
- Créer, stocker et gérer les secrets
- Les alternatives Machine, Mesos et Kubernetes
- Utiliser Docker Compose en mode Swarm

Inov Systems

8 / Sécuriser Docker

- Principes : analyse des risques, les types de dangers, les mécanismes de protection
- Vue d'ensemble des bonnes pratiques de sécurité dans Docker
- Protection des clients par certificats
- Sécuriser l'hôte
- Sécuriser Docker Engine
- Sécuriser les images Notary
- Sécuriser les applications
- Sécuriser le cluster Swarm
- L'isolation avec les namespaces
- Limiter les ressources avec les Cgroups
- Administrer les dockers secrets
- Sécuriser les services avec TLS
- Optimiser la surveillance de Docker

Approche pédagogique

- ✔ Support Ecrit et Projection
- ✔ Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- ✔ Brainstorming et Jeux de Rôle
- ✔ Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- ✔ Test de Validation des Acquis des Connaissances

Innov Systems

Prochaines dates programmées

25 au 27 Nov. 2026	Distanciel
24 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
21 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
16 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
18 au 20 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems