



Docker pour Linux : mise en oeuvre et déploiement de conteneurs virtuels

Lien :

<https://innov-systems.com/formation/docker-pour-linux-mise-en-oeuvre-et-deploiement-de-conteneurs-virtuels>

 DURÉE
4 jours (28h)

 RÉFÉRENCE
VSC230

 CATÉGORIE
Docker

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Connaître les caractéristiques d'un conteneur Linux
- ✓ Acquérir toutes les clés en main pour maîtriser Docker
- ✓ Apprendre à créer et déboguer des conteneurs
- ✓ Savoir mettre en œuvre des conteneurs personnalisés
- ✓ Déployer des applications multiconteneurs

POUR QUI ?

- ✓ Administrateurs systèmes
- ✓ Développeurs



☰ Programme détaillé

1 / Introduction

- Retour sur les technologies de virtualisation
- La conteneurisation : LXC, namespaces, control-groups
- Présentation du concept de conteneur Linux
- Cas d'utilisation des conteneurs Linux
- Les différences entre conteneurs et machines virtuelles
- Docker vs. virtualisation

2 / Découverte de Docker

- L'histoire de Docker
- Les Bénéfices par rapport aux machines virtuelles
- Le positionnement de Docker (Kubernetes, Mesos...)
- La terminologie et les concepts fondamentaux
- L'architecture Docker : daemon, client, images, services...
- L'écosystème Docker : Docker Cloud, Docker Compose, Docker Machine, Docker Hub...
- Community Edition (Docker CE) vs. Enterprise Edition (Docker EE)

3 / Installer et configurer Docker

- Installer l'environnement de développement (Docker Toolbox)
- Vérifier l'installation, image Hello World
- Les images et conteneurs
- Isolation des conteneurs
- Comprendre le processus de build Docker
- Vue d'ensemble du Docker Hub et Docker Store

4 / Créer une image depuis un conteneur

- Créer une image en utilisant un Dockerfile : instructions et bonnes pratiques
- Les layers et la mise en cache
- Publier des images vers un registry privé
- Créer des conteneurs personnalisés
- Gérer les conteneurs : lancement, arrêt, débogage...
- Optimiser la création d'images

5 / Cycle de vie d'un conteneur

- Volumes, bind mounts et tmpfs mounts (Linux)
- Créer et utiliser les volumes Docker
- Modifier les données dans un volume
- Sauvegarder, migrer et restaurer des volumes
- Créer des conteneurs de volumes de données

6 / La commande docker network et ses sous-commandes

- Les différents types de réseaux : bridge, overlay, host, none, macvlan...
- Serveur DNS intégré
- Gestion des ports réseaux (port mapping)
- Lier des conteneurs
- Partager des données entre conteneurs
- Plugins réseaux

7 / Mettre en œuvre une application multiconteneur

- Utiliser Docker Compose
- Créer un fichier YAML de configuration
- Déployer plusieurs conteneurs simultanément
- Lier tous les conteneurs de l'application

8 / Interfaces d'administration

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

9 / 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 ?

10 / Présentation de l'outil de provisioning Docker Machine

- Installer et utiliser docker-machine
- Docker Swarm : présentation et installation
- Nœuds Manager et Worker
- Configurer le Swarm Mode
- Créer des services et des clusters
- Gestion des clusters : ajouter des nœuds, déployer un service...
- Service Discovery et répartition de charge (load balancing)
- Gérer les données sensibles avec les secrets Docker
- Présentation de Kubernetes, l'outil d'orchestration développé par Google

11 / Bonnes pratiques et outils

- Gérer les logs des conteneurs
- Monitorer des conteneurs
- Intégration continue

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

Prochaines dates programmées

📅 14 au 17 Juil. 2026

📍 Présentiel - Casablanca

📅 08 au 11 Sep. 2026

📍 Distanciel

📅 03 au 06 Nov. 2026

📍 Distanciel

📅 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>