



FORMATION EN PRESENTIEL ET/OU EN DISTANCIEL (SELON LE THEME)

# DOCKER - LES FONDAMENTAUX PRATIQUES

Dernière mise à jour le 14/10/2024.

## OBJECTIF

Au terme de cette formation, les participants auront une connaissance théorique et pratique de la plateforme Docker.

## COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- Construire des images Docker
- Déployer des services et stack applicative
- Comprendre les éléments de base des containers Linux
- Mettre en place un cluster swarm
- Développer et déployer des applications multi-containers avec Docker Compose
- Lancer des containers avec différentes options
- Mettre en place et utiliser un registry
- Comprendre le fonctionnement du daemon Docker et les options de configuration

Tarif

**2090** € HT  
par participant

Réf.

Dock1

Contact

0465260114  
contact@univlearn.fr  
<https://univlearn.fr/>

## PUBLIC CONCERNÉ

Administrateurs, chefs de projet.

## PRÉ-REQUIS

- Avoir des notions sur les commandes de base LINUX

## MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

Vous pouvez vous inscrire pour suivre une de nos formations jusqu'à la veille de la date de démarrage si la formation est financée directement par votre entreprise ET si le nombre maximum de participants n'est pas atteint. Si la formation est financée via un OPCO, vous devez au préalable avoir obtenu un accord de ce dernier.

## MÉTHODES ET MOYENS MOBILISÉS

Evaluation des acquis tout au long de la formation à travers des Tps, des Quizz ; Evaluation de satisfaction de fin de formation ; Attestation de fin de formation précisant les modules acquis et en cours d'acquisition ; Support de cours remis en fin de session.

## MODALITÉS DE DÉROULEMENT DE L'ACTION DE FORMATION

Formation présentielle ou distancielle dispensée par un formateur expérimenté. La formation alterne des exposés théoriques, des démonstrations et la mise en pratique au travers d'exercices et de cas concrets.



Niveau

Autres formations  
professionnelles continues



Modalité

Présentiel



Effectif par session

2 mini > 6 maxi



Durée

21 heures / 3 jour(s)



## PROGRAMME

Le cours est découpé en plusieurs parties. Celles-ci pourront être réorganisées de manière différente en fonction du déroulement de la formation.

Chaque partie est ponctuée d'exercices pratiques.

### Module 1: Quick Wins

les bénéfices immédiats de Docker

### Module 2 : Des concepts utiles

Architecture micro-services  
Application Cloud Native  
DevOps

### Module 3 : Les containers Linux

Qu'est ce qu'un container ?  
Namespaces  
Control Groups  
Containers et Machine Virtuelles

### Module 4 : La plateforme Docker

Vue d'ensemble  
Les différentes éditions  
Modèle client / serveur  
Installation  
Online playground  
Travaux pratiques :  
Installation  
Découverte de la plateforme avec "Play With Docker"

### Module 5 : Les containers avec Docker

Création d'un container  
Mode interactif  
Foreground vs Background  
Publication des ports  
Les commandes de base  
Des alias utiles  
Travaux pratiques :  
Créations de containers  
Utilisation des commandes de base pour la gestion du cycle de vie

### Module 6 : Les Images Docker

Définition  
Union filesystem & Copy-On-Write  
Méthodes pour la création d'images  
Dockerfile  
Exemples  
Le contexte de build  
Multi-stages build



Gestion du cache  
Les commandes de base  
Travaux pratiques :  
Création d'images  
Utilisation des différentes instructions d'un Dockerfile  
Utilisation du multi-stages build

#### Module 7 : Registry

Utilisation  
Les registries Docker  
Autres registries de l'écosystème  
Docker Hub  
Docker Open Source Registry  
Docker Trusted Registry  
Travaux pratiques :  
déploiement du registry open source  
utilisation de Harbor

#### Module 8 : Docker Compose

Présentation  
Le format de fichier docker-compose.yml  
Les instructions de base  
Le binaire docker-compose et son utilisation  
Travaux pratiques :  
Déploiement d'applications avec Docker Compose  
Exemple avec une stack Elastic  
Déploiement de Harbor en tant qu'application Compose

#### Module 9 : Orchestration

Présentation de Docker swarm (node, service, stack, config, secret)  
Les rôles des nodes (manager, worker)  
Algorithme de consensus distribué Raft : réplication des logs et quorum  
Le routing mesh  
Les ports utilisés dans un swarm  
Travaux pratiques :-  
Mise en place d'un Swarm sur un cloud provider  
Déploiement d'un service; Déploiement d'une stack applicative  
Utilisation des Secrets et des Configs

## LES PLUS

Au terme de cette formation, les participants auront acquis une connaissance théorique et pratique de la plateforme DOCKER



## INTERVENANT(S)

Consultant formateur expérimenté Docker & Kubernetes trainer (CKA / CKAD)

## ÉVALUATION

Chaque module de cours est concrétisé par un TP afin de permettre l'acquisition d'un vrai savoir-faire sur tous les points abordés, Questions posées par le formateur tout au long de la formation à l'oral ou à travers un QCM

## ATTRIBUTION FINALE

Attestation Individuelle de formation