

Réf : ET\_CL\_DOCKER / ET2\_CL\_DOCKER

# Docker

## Mise en œuvre du déploiement d'applications en conteneurs

### Objectif

Docker est une plate-forme de conteneurs logiciels virtualisés très présente dans les process DevOps, de la conception d'une application jusqu'à la livraison chez le client final.


L'objectif de cette formation est de vous familiariser avec les concepts de Docker pour que vous soyez en mesure de l'utiliser dans votre environnement de travail quotidien.

Public	Prérequis	Durée estimée pour le suivi des modules indispensables
Informaticiens	De bonnes connaissances sur les réseaux TCP/IP -et notamment la NAT et les redirections de ports-, sur les systèmes Windows et Linux et sur le shell Unix sont nécessaires.	Durée des vidéos : 10h02 Durée des TP : 7h30


## Contenu pédagogique

### ► Les modules indispensables

#### Présentation du cours

 Cours	Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h02.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présentation du cours</li> </ul>

#### Présentation et installation de Docker

 Cours	Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h46.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définitions et présentation</li> <li>Architecture</li> <li>Installation de Docker</li> <li>Enoncé du TP - Installation de Docker</li> <li>Corrigé du TP - Partie 1</li> <li>Corrigé du TP - Partie 2</li> <li>Corrigé du TP - Partie 3</li> </ul>

## Docker en production



Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h50.

- Les commandes Docker
- Images, registres et conteneurs
- Les images – Résumé des commandes
- Les conteneurs
- Le nommage dans Docker
- Le stockage
- Application des modifications dans une image
- Import/export d'images et de conteneurs
- Récapitulatif des commandes
- Enoncé du TP - Manipulation d'images et de conteneurs
- Corrigé du TP - Partie 1
- Corrigé du TP - Partie 2

## Conception du conteneur



Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 2h19.

- Présentation de Dockerfile
- Structure d'un Dockerfile
- La construction (Build)
- Autres instructions du Dockerfile
- Dockerfile - Bonnes pratiques
- Hébergement des images
- Enoncé du TP - Construction d'images
- Corrigé du TP - Partie 1
- Corrigé du TP - Partie 2
- Corrigé du TP - Partie 3
- Corrigé du TP - Partie 4
- Corrigé du TP - Partie 5
- Corrigé du TP - Partie 6
- Corrigé du TP - Partie 7

## Exploitation de Docker



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h28.

- Le réseau avec Docker
- Enoncé du TP - Mise en œuvre de conteneurs dans des réseaux différents
- Corrigé du TP - Partie 1
- Corrigé du TP - Partie 2
- Corrigé du TP - Partie 3
- Les volumes
- Enoncé du TP - Persistance des données
- Corrigé du TP - Partie 1
- Corrigé du TP - Partie 2
- Corrigé du TP - Partie 3

## Chaînage de conteneurs avec Docker Compose



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h38.

- Présentation
- Le fichier docker-compose.yml
- La commande docker-compose
- Gestion des conteneurs avec Docker Compose
- Enoncé du TP - Mise en œuvre d'applications multi-tiers
- Corrigé du TP - Partie 1
- Corrigé du TP - Partie 2
- Corrigé du TP - Partie 3
- Corrigé du TP - Partie 4

## Orchestration de conteneurs avec Docker Swarm



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h57.

- Préambule
- Enoncé du TP - Mise en œuvre d'un registre privé
- Corrigé du TP - Partie 1
- Corrigé du TP - Partie 2
- Corrigé du TP - Partie 3
- Corrigé du TP - Partie 4
- Présentation de Swarm
- Le réseau dans Swarm
- Initialisation d'un cluster Swarm
- Gestion des instances de service
- Placement des conteneurs dans le cluster
- Visualisation d'un cluster Swarm
- Chaînage de conteneurs avec Docker Swarm
- Service simple et architecture multiservice avec Swarm
- Enoncé du TP - Mise en œuvre d'un cluster Swarm
- Corrigé du TP - Partie 1
- Corrigé du TP - Partie 2
- Corrigé du TP - Partie 3
- Corrigé du TP - Partie 4

### ► Le module en complément

## Docker - Concepts fondamentaux et déploiement d'applications distribuées



Livres

Ce module vous propose la consultation d'un support de cours numérique.

- Principes fondamentaux
- Installation
- Premiers pas avec Docker
- Création et gestion d'images Docker
- Docker et les microservices
- Orchestration des conteneurs
- Docker et Windows
- Industrialisation