

# Docker : administration avancée

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

**Type de formation :** Formation continue

**Éligible au CPF :** Non

**Domaine :** Management du SI

**Action collective :** Non

**Filière :** Projet

**Rubrique :** Devops

**Code de formation :** DO006

## € Tarifs

**Prix public :** 1 550 €

### Tarif & financement :

Nous vous accompagnons pour trouver la meilleure solution de financement parmi les suivantes :

**Le plan de développement des compétences de votre entreprise :** rapprochez-vous de votre service RH.

**Le dispositif FNE-Formation.**

**L'OPCO** (opérateurs de compétences) de votre entreprise.

**France Travail:** sous réserve de l'acceptation de votre dossier par votre conseiller Pôle Emploi.

**CPF -MonCompteFormation**

Contactez nous pour plus d'information : [contact@aston-institut.com](mailto:contact@aston-institut.com)

## PRÉSENTATION

### Objectifs & compétences

- Être capable de configurer les fonctionnalités avancées de Docker
- Comprendre comment gérer des applications multi-containers avec Docker Compose
- Savoir déployer des hôtes Docker avec Docker Machine
- Savoir créer des clusters Swarm
- Maîtriser les dispositifs de sécurité apportés par Docker

### Public visé

- Administrateurs, chefs de projet
- Toute personne souhaitant maîtriser les concepts avancés de Docker

### Pré-requis

Il est demandé aux participants de connaître les bases du système Unix/Linux et les bases de Docker, ou d'avoir suivi le stage "Docker : mise en oeuvre"(DO003).

## 📍 Lieux & Horaires

**Campus :** Ensemble des sites

**Durée :** 14 heures

### Délai d'accès :

Jusqu'à 8 jours avant le début de la formation

**Distanciel possible :** Oui

## PROGRAMME

### 1 - Le service Docker

- Rappels : images, conteneurs,...
- Configurer le démon Dockerd
- Variables d'environnement : DOCKER\_HOST
- L'option socket pour les accès réseau

### 2 - Création d'un registry privé

- Principe d'un registry
- Création d'un registry
- Création d'un registry sécurisé
- Création d'un registry authentifié
- Configuration d'un client Docker et les certificats

### 3 - Docker Machine

- Présentation et installation
- Configuration personnalisée
- Création de machines virtuelles
- Utilisation de Docker-machine

### 4 - Fonctionnalités avancées du réseau et du stockage

- Rappels du réseau Docker
- Fonctionnalités avancées : bridge, overlay, host, macvlan
- Rappel des volumes Docker

## 📅 Prochaines sessions

Cliquez sur la date choisie pour vous inscrire :

■ 05 / 12 / 2024

📍 : Ensemble des sites

✓ : Distanciel possible

🕒 : 14 heures

📅 : 2 jours

- Les volumes distribués et les plugins
- Stockage et conteneurs : gestion des ressources

### 5 - Docker Swarm

- Architecture de Swarm
- installation du cluster et administration des noeuds
- L'option cluster-advertise
- Le principe des services globaux et réparties
- Administration des services Docker Swarm
- Scalabilité et load balancing
- Les labels, les contraintes et les préférences
- Réseaux et volumes
- Rappels de Docker Compose
- Administration des Stacks
- Personnalisation d'un réseau overlay
- Réseau et load balancing
- Les mises à jour et rollback
- La sécurité - autolock
- Maintenance d'un noeud du cluster
- Sauvegarde et restauration d'un cluster

### 6 - La sécurité Docker

- Principes : analyse des risques, les types de dangers, les mécanismes de protection
- Sécuriser l'hôte
- Sécuriser Docker Engine
- Sécuriser les images Notary
- Sécuriser l'application Dockérisée
- Sécuriser le cluster Swarm
- L'isolation avec les namespaces
- Limiter les ressources avec les Cgroups
- Administrer les dockers secrets

### 7 - Les logs et le monitoring Docker

- La gestion des logs
- Audits (Docker Bench, ...)

Outils de supervision : Prometheus, ...

## MODALITÉS

### Modalités

Jusqu'à 8 jours avant le début de la formation, sous condition d'un dossier d'inscription complet

### Méthode

**Fin de formation** : entretien individuel.

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

**Assiduité** : certificat de réalisation.

**Validations des acquis** : grille d'évaluation des acquis établie par le formateur en fin de formation.