

# Docker, créer et administrer ses conteneurs virtuels d'applications

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

**Type de formation :** Formation continue

**Éligible au CPF :** Non

**Domaine :** Développement

**Action collective :** Non

**Filière :** DevOps

**Rubrique :** Outils

**Code de formation :** SP77885

## PRÉSENTATION

### Objectifs & compétences

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de : Comprendre le positionnement de Docker et des conteneurs  
Manipuler l'interface en ligne de commande de Docker pour créer des conteneurs  
Mettre en œuvre et déployer des applications dans des conteneurs Administrer des conteneurs

### Public visé

Administrateurs systèmes en charge du déploiement d'applications

### Pré-requis

Connaissances de base de l'administration Linux

## € Tarifs

### 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)

## 📍 Lieux & Horaires

**Durée :** 21 heures

### Délai d'accès :

Jusqu'à 8 jours avant le début de la formation

## PROGRAMME

De la virtualisation à Docker Les différents types de virtualisation.  
La conteneurisation : LXC, namespaces, control-groups.  
Le positionnement de Docker.  
Docker versus virtualisation.  
Présentation de Docker L'architecture de Docker.  
Disponibilité et installation de Docker sur différentes plateformes (Windows, Mac et Linux).  
Création d'une machine virtuelle pour maquettage.  
La ligne de commande et l'environnement.

### Travaux pratiques

Créer une machine virtuelle pour réaliser un maquettage.  
Mise en œuvre en ligne de commande  
Mise en place d'un premier conteneur.  
Le Docker hub : ressources centralisées.  
Mise en commun de stockage interconteneur.  
Mise en commun de port TCP interconteneur.  
Publication de ports réseau.  
Le mode interactif.

### Travaux pratiques

Configurer un conteneur en ligne de commande.  
Création de conteneur personnalisé  
Produire l'image de l'état d'un conteneur.  
Qu'est-ce qu'un fichier Dockerfile ?  
Automatiser la création d'une image.  
Mise en œuvre d'un conteneur.  
Conteneur hébergeant plusieurs services : supervisor.

### Travaux pratiques

Créer un conteneur personnalisé.

## 📅 Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

Mettre en œuvre une application multiconteneur  
Utilisation Docker Compose.  
Création d'un fichier YAML de configuration.  
Déployer plusieurs conteneurs simultanément.  
Lier tous les conteneurs de l'application.

**Travaux pratiques**

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

**Travaux pratiques**

Construire et utiliser son propre registre.  
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 ?

**Travaux pratiques**

Administrer les conteneurs.  
Orchestration et clustérisation Présentation de Docker Desktop.  
L'orchestrateur Swarm : nodes, services, secrets, configs.  
Déploiement de services et stacks dans un Swarm.  
Reverse-proxy et load-balancer pour Web Services en cluster (Traefik...).

**Travaux pratiques**

Création d'un cluster Swarm.  
Gestion des nœuds dans le cluster.  
Publication et mise à l'échelle d'un service dans le cluster.  
Modalités pratiques

**Travaux pratiques**

Les cas pratiques et TP seront réalisés en environnement Linux.

**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.