

Docker : Fonctionnalités avancées

Référence : **DOCK002**

Durée : **2 jours (14 heures)**

Certification : **Aucune**

Connaissances préalables

- 1-Avoir suivi le cours DOCK001- Docker : mise en oeuvre et déploiement de conteneurs virtuels ou posséder les connaissances et compétences équivalentes
- 2-Avoir suivi le cours Windows Server 2019 / 2022 - Docker ou posséder les connaissances et compétences équivalentes

Profil des stagiaires

- Développeurs, architectes et administrateurs systèmes

Objectifs

- Identifier et mettre en oeuvre les fonctionnalités avancées des conteneurs Docker
- Créer des images complexes avec Docker Compose
- Mettre en haute disponibilité les conteneurs avec Docker Swarm
- Démarrer l'orchestration avec Kubernetes
- Sécuriser une infrastructure Docker

Certification préparée

- Aucune

Méthodes pédagogiques

- 6 à 12 personnes maximum par cours, 1 poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques et de réflexions

Formateur·rice

- Consultant-Formateur expert Virtualisation

Méthodes d'évaluation des acquis

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

Contenu du cours

1. Le moteur Docker

- Architecture du moteur Docker
- Fonctionnalités avancées et configuration
- Gestion des rôles et principales options
- Intégration de Docker dans une infrastructure d'applications existantes
- Les commandes importantes
- Vue d'ensemble de Docker Desktop

2. Images et conteneurs

- Les images en détail
- Gestion des images en masses
- Transfert et portabilité des images
- Architecture d'un conteneur
- Bonnes pratiques et mise en oeuvre
- Les Dockerfiles en détail
- La gestion des images intermédiaires
- Gestion des contextes

3. Le réseau sous-jacent

- Architecture du réseau Docker
- Les différents drivers réseaux, avantages et inconvénients
- Mise en oeuvre et configuration
- Administration avancée du réseau virtuel

4. Le stockage Docker

- Bonnes pratiques sur la gestion de la persistance de données
- Gérer le stockage, les données volatiles et non volatiles

5. Mise en haute disponibilité et en production

- Déploiement et gestion des conteneurs multiples
- Mise en oeuvre d'une architecture en haute disponibilité
- Gestion des microservices
- Orchestration et automatisation des processus Docker
- Gestion des performances des conteneurs

6. Docker Compose

- Architecture de Docker Compose
- Mise en oeuvre et administration
- Notions avancées

7. Docker Swarm

- Architecture de Docker Swarm
- Les différents types de noeuds
- Gestion des logs et surveillance
- Mise en oeuvre et administration
- Introduction à Kubernetes, configuration et déploiement simplifié

8. Mise en oeuvre d'un registre

- Introduction aux différents types de registres
- Déploiement de registres
- Notions de découvertes de services et de load-balancing avec UCP
- Notions "DTR" et "DDC"
- Signature des objets

9. La sécurité dans Docker

- Vue d'ensemble des bonnes pratiques de sécurité dans Docker
- Configuration des principales bonnes pratiques
- Utilisation des modules de sécurisations
- Gestion des vulnérabilités avec Docker Scan
- Gestion des isolations et des limitations

10. Monitoring

- Les outils d'analyses
- Les logs du daemon et des conteneurs Docker

Notre référent handicap se tient à votre disposition au [01.71.19.70.30](tel:0171197030) ou par mail à referent.handicap@edugroupe.com pour recueillir vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.