

## Formation Docker : Initiation + Approfondissement

Formation éligible au CPF, contactez-nous au 09 72 37 73 73

<b>Durée :</b>	5 jours
<b>Public :</b>	Administrateurs Systèmes et Réseaux - DSI
<b>Pré-requis :</b>	Connaitre les commandes de base de bash
<b>Objectifs :</b>	Comprendre Docker et les microservices- savoir installer Docker - administrer et orchestrer Docker
<b>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	OUT101043-F
<b>Code CPF:</b>	RS6425 - contactez-nous au 09 72 37 73 73
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	4,84 / 5

### Prérequis

- Se familiariser avec le glossaire Docker.
- Installer Docker en mettant en place l'infrastructure virtuelle.
- Configurer Docker Engine sous Linux.
- Installer Docker Desktop.

### Exploration des concepts de Docker

- Examiner les commandes de Docker.
- Explorer les concepts généraux de Docker.
- Utiliser les commandes et les ressources Docker pour obtenir de l'aide et des informations.

### Maîtrise des fondamentaux de Docker

- Comprendre les images Docker.
- Expérimenter avec les premiers conteneurs.
- Configurer les réseaux pour les conteneurs.
- Mettre en place la persistance des données avec les volumes Docker.
- Déployer des microservices en conteneurs.
- Gérer les variables d'environnement.
- Analyser les logs dans Docker.
- Implémenter Elasticsearch dans un environnement Docker.

### Utilisation avancée avec Docker Compose

- Pratiquer Docker Compose à petite échelle.
- Créer des réseaux avec Docker Compose.
- Intégrer toute l'infrastructure LEMP dans Docker Compose.
- Gérer les variables d'environnement avec Docker Compose.
- Utiliser le fichier .env.
- Exploiter les variables d'environnement avancées avec Docker Compose.
- Ajouter des vérifications de santé (healthcheck) dans la stack LEMP.
- Gérer les logs avec la directive logging.
- Mettre en œuvre la factorisation des clés yaml.
- Utiliser les ancres dans la configuration Docker Compose.
- Évaluer la compréhension générale de Docker Compose.

### **Création de Dockerfile**

- Comprendre les instructions dans un Dockerfile.
- Créer un premier Dockerfile.
- Expérimenter avec des Dockerfile avancés.
- Découvrir le multi-stage build.
- Créer une image pour analyser d'autres images Docker.
- Différencier CMD et ENTRYPOINT dans un Dockerfile.
- Configurer une registry privée.
- Mettre à jour la stack LEMP avec la création d'une image php-mysql.
- Préparation à l'orchestration
- Mettre en place un volume NFS.
- Définir un volume Docker NFS.
- Adapter la stack LEMP pour le partage de dossiers.

### **Introduction à Docker Swarm**

- Configurer l'infrastructure avec 3 VM.
- Comprendre les notions d'orchestrateur et de cluster.
- Gérer les réseaux dans Swarm.
- Créer et gérer des services.
- Maîtriser la gestion du cluster.
- Déployer une stack Swarm LEMP.
- Utiliser les secrets dans Swarm.
- Gérer les labels pour le contrôle de placement.
- Mettre à jour les services avec le Rolling-Update.

### **Sécurité et bonnes pratiques**

- Implémenter Traefik comme équilibreur de charge dans un grand TP.