

## Formation DevOps : Architecture et mise en pratique avec Docker/Kubernetes

<b>Durée :</b>	5 jours
<b>Public :</b>	Administrateurs Systèmes et Réseaux
<b>Pré-requis :</b>	Connaissances de base sur l'administration d'un système Linux et du développement logiciel.
<b>Objectifs :</b>	Introduction aux principes DevOps autour de la mise en place d'une architecture DevOps en vue de l'automatisation du cycle de vie d'une application.
<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>	DEV101973-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	Pas de données disponibles

### Comprendre la démarche DevOps

Principes et objectifs du mouvement DevOps  
Phases du cycle de vie d'une application  
Besoin d'industrialisation pour l'opérationnel  
Développeurs et administrateurs systèmes : métier, divergences

### Prendre en main Docker

Concepts de base de la virtualisation et des conteneurs  
Mise en place d'une solution Docker  
Fichier Dockerfile et création d'images de conteneurs

#### Atelier : Mise en place d'un serveur Docker et création d'une image

### Mettre en place une infrastructure de développement/intégration continus

Automatisation du développement avec Jenkins  
Gestion des tâches et des tickets avec Jira  
Automatisation des tests avec Jira

#### Atelier : Utilisation d'une solution de CI/CD

### Superviser application/architecture

Importance de la supervision

- Principes
- Composants d'une solution de supervision
- Identifications des métriques et des indicateurs
- Définitions de seuils d'alerte

Outils de supervision

- Nagios
- Zabbix
- Prometheus/Grafana

**Atelier : Mise en place d'une infrastructure Prometheus/Grafana**

**Appréhender les notions de Hautes disponibilités et de répartition de charge**

Comprendre la haute-disponibilité

Comprendre la notion de répartition de charge

**Déployer une application dans un clusteur Kubernetes**

Appréhender Kubernetes

Déployer une application

- Notion de Deployment
- Comprendre les outils Kustomize et Helm

Gérer les mises à jour d'un déploiement Kubernetes

- Notion de Rolling-Update
- Stratégies de mises à jour

**Atelier : Déployer et mettre à jour une application dans un clusteur Kubernetes**