

## [Formation] Application cloud natives et orchestration avec Kubernetes

### OBJECTIFS

Déployer des applications « Cloud-Natives »  
Automatiser le déploiement et la gestion des conteneurs  
Déployer des applications avec Kubernetes  
Intégrer les Pods et services  
Déployer à grande échelle des applications sur un cluster ou dans le cloud  
Appliquer Helm et MiniKube

### PROGRAMME

#### Introduction

#### Introduction à DevOps

- Objectifs, bénéfices et principes de DevOps
- Cycle de vie

#### Git : Version Control System

- Principes de Git : Repository, Commit, Branches
- Merge
- Remote Repositories
- Collaboration avec Git : Pull Requests et Code Review

#### Intégration continue (IC)

- Jenkins, Travis IC, etc.
- IC Pipeline et best practices

#### Déploiement continu (DC)

- Intégration continue vs Déploiement continu
- Les outils de DC : Spinnaker, Harness, ArgoCD, etc.
- Implémentation des Bases DC Pipeline et best practices de DC

#### Conteneurisation



### DATES ET LIEUX

Du 08/06/2026 au 10/06/2026 à Paris

Du 02/12/2026 au 04/12/2026 à Paris

### PUBLIC / PREREQUIS

Toute personne (ingénieur, technicien, scientifique, etc.) souhaitant comprendre l'orchestration des microservices avec Kubernetes et le développement d'applications Cloud natives.

### COORDINATEURS

#### David CHRIQUI

Ingénieur full stack, CTO qui accompagne les sociétés dans leur évolution vers des architectures agiles, devops et cloud-native. Il est également formateur sur des sujets tels que Nodejs, Vuejs, Ruby on Rails, Docker, Kubernetes.

### MODALITES PEDAGOGIQUES

Travaux pratiques pour approfondir et mettre en pratique les principes théoriques couverts en cours.

- Introduction aux Containers
- Docker : Fondamentaux, Images, et Containers
- Docker Compose: Multi-Container Applications
- Kubernetes : Principes et Architecture

## Stratégies de Déploiements

- Blue-Green
- Canary
- Rolling Updates et Rollbacks
- Mise en oeuvreFocus sur les containers : LXC, Docker, Unikernel, Micro-kernel
- Les orchestrateurs : MANO, Swarm, Kubernetes
- Kubernetes installation locale avec Minikube, Dashboard, CLI et API

## Pods et Déploiements

- Concept, Cycle de vie et Labels

## Helm

- Utilisation du package Manager pour Kubernetes

Appelez le 01 75 31 95 90  
International : +33 (0)1 75 31 95 90

contact.exed@telecom-paris.fr / executive-education.telecom-paris.fr