

## [Formation] Orchestration des conteneurs avec Kubernetes

### OBJECTIFS

- Définir des conteneurs avec Docker
- Connaître les commandes de Docker
- Construire des images Docker avec Dockerfiles
- Maîtriser le réseautage Docker
- Définir la sécurité des conteneurs
- Connaître les fondamentaux de Kubernetes
- Déployer des applications avec Kubernetes
- Définir des fichiers de configuration en YAML
- Mettre en place l'orchestration des conteneurs avec Kubernetes

### PROGRAMME

#### Présentation de Docker

- Présentation des conteneurs et de Docker
- Commencez avec Docker (atelier)
- Docker run (atelier)
- Les images Docker (atelier)
- Les registres Docker (atelier)
- Les variables d'environnement Docker
- Le réseautage avec Docker
- Réseautage Docker (atelier)
- La sécurité avec Docker

#### Déployer des piles d'application

- Présentation de Docker compose (atelier)

#### Orchestration des conteneurs

#### Introduction à Kubernetes

- Les concepts de Kubernetes
- Les Pods (atelier)
- Les Pods avec YAML (atelier)
- Les contrôleurs de réPLICATION et les ReplicaSets
- Les déploiements (atelier)
- Les déploiements - Mise à jour et retour arrière



### DATES ET LIEUX

Du 30/03/2026 au 01/04/2026 à Paris

Du 14/09/2026 au 16/09/2026 à Paris

### PUBLIC / PREREQUIS

Débutants en conteneur et en orchestration, ingénieurs infrastructure Cloud, ingénieurs DevOps, administrateur système, développeurs, chef de projet.

### COORDINATEURS

#### Guillaume LADHUIE

Ingénieur chez Cisco Software Innovation. Son expertise porte sur la définition et la mise en œuvre de services Cloud comme 5G Core/ORAN, Network as a Service, Internet of Things (IoT), l'orchestration et l'automatisation des infrastructures informatiques, la télémétrie et l'analyse de données réseau. Il participe à la plateforme de recherche 5G et à la filière « Grandes Infrastructures Numériques » à Télécom Paris.

#### Jean Louis ROUGIER

Professeur au département Informatique et Réseaux de Télécom Paris. Il enseigne et conduit des travaux de recherche depuis plus de 20 ans, notamment sur le routage

## Les services Kubernetes

- NodePort (atelier)
- ClusterIP (atelier)
- Load Balancer (atelier)

## Déployer des applications avec Kubernetes

- Les architectures Microservices
- Déployer des applications microservices avec Kubernetes

## Le réseautage avec Kubernetes

- Le réseautage avec Kubernetes (atelier)
- Politiques réseau

## La sécurité avec Kubernetes

- KubeConfig et RBAC (atelier)
- Cluster Roles (atelier)
- Contrôleur d'admission (atelier)

## Conclusion

dans les réseaux, la virtualisation et l'automatisation des réseaux. Il est le responsable de la filière « Grandes Infrastructures Numériques » à Télécom Paris.

## MODALITES PEDAGOGIQUES

Ce cours s'adresse aux débutants en Kubernetes et Docker. Même sans aucune connaissance préalable sur Kubernetes et Docker, grâce aux exercices pratiques des différents ateliers, vous serez prêt à construire vos propres applications en utilisant Docker et à les déployer sur une plateforme Kubernetes.

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

[contact.exed@telecom-paris.fr](mailto:contact.exed@telecom-paris.fr) / [executive-education.telecom-paris.fr](http://executive-education.telecom-paris.fr)