

# Conteneurs et CaaS : Docker, Kubernetes...

2 jours (14 heures)

Initiation

Présentiel ou classe à distance

à partir de

**1 570 € HT** par personne (TVA en vigueur) **Repas inclus en présentiel**

Contenu mis à jour le 25/09/2026. Document téléchargé le 02/10/2026.

## Objectifs

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Reconnaître les enjeux et les apports des conteneurs dans un SI moderne
- Mettre en oeuvre les technologies de conteneurs et leurs orchestrateurs (Docker, Kubernetes)
- Identifier les cas d'usage pertinents selon leur environnement
- Définir une stratégie d'intégration du CaaS dans leur organisation
- Evaluer les offres du marché (open-source et commerciales) en fonction des contraintes d'architecture.

Les compétences visées par cette formation font l'objet d'une évaluation.

## À qui s'adresse cette formation ?

Directeurs de systèmes d'informations, architectes techniques, ingénieurs système et réseau, chefs de projets IT, administrateurs systèmes, développeurs, consultants Cloud et DevOps.

### Prérequis

Avoir connaissance de la terminologie et des concepts d'architecture informatiques, avoir des connaissances basiques autour du Cloud et des environnements Linux.

# Programme

## 1 Pendant votre formation

### Conteneurs et CaaS : Docker, Kubernetes...

Jour 1 – Matin

Histoire et technologies

#### Origine et fondements des conteneurs

- Pourquoi les conteneurs ont-ils émergé ? Où en sont-ils aujourd'hui ?
- En quoi changent-ils la manière de packager, déployer et maintenir une application ?
- Conteneurs vs machines virtuelles : quelles différences de fond ?
- Quels cas d'usage sont adaptés (et non adaptés) aux conteneurs ?

*Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- *Illustration du cycle de vie du conteneur (image, conteneur, exécution)*

#### Panorama des technologies et acteurs

- Quelles sont les briques du moteur de conteneurs (Docker Engine, containerd, CRI-O, Podman) ?
- Quelles sont les alternatives à Docker ? Pourquoi en changer ?
- Qui sont les acteurs du marché CaaS ? (Docker, Red Hat, Rancher, AWS, GCP...)
- Quelle est la gouvernance du monde conteneurs (CNCF, OCI) ?

*Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- *Passage de Docker à containerd pour démontrer l'interopérabilité*

Jour 1 – Après-midi

Architecture technique et orchestration

#### Fonctionnement technique d'un conteneur

- Qu'est-ce qu'une image ? Une couche ? Un volume ?
- Comment fonctionne l'isolation (namespaces, cgroups) ?
- Comment les conteneurs communiquent entre eux ? (réseau, DNS, ports)
- Comment persistent les données dans Docker ?

*Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- *Construction d'une image Docker custom et persistance via volume*

#### Introduction à l'orchestration avec Kubernetes

- Pourquoi un orchestrateur ? Quels problèmes vient-il résoudre ?
- Quelles sont les principales ressources Kubernetes (pods, déploiements, services, ingress) ?
- En quoi Kubernetes est hautement customisable ?

- Quelle est l'architecture technique de Kubernetes ?

*Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- Déploiement d'un cluster K8S avec minikube, présentation des principales ressources

Jour 2 – Matin

### Cadrer son projet CaaS

- Pourquoi se lancer maintenant ? Quels bénéfices attendre ?
- Quels critères pour choisir les premières applications à conteneuriser ?
- Cloud, on-prem, edge : où démarrer ? Et avec quelles ressources ?
- Peut-on faire du CaaS sans Kubernetes ?

*Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- Déploiement d'une application complète sur K8S avec autoscaling

### Choix de plateforme et intégration dans le SI

- Quels critères pour choisir AKS, GKE, EKS, OpenShift, Rancher... ?
- Peut-on migrer sans casser l'existant ?
- Comment gérer la supervision, le logging, la sécurité, la sauvegarde ?

*Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- Présentation d'une distribution Cloud et de solutions d'observabilité

### Evaluation des besoins internes

- Quels profils sont concernés (ops, dev, sécurité) ?
- Quelles formations / acculturations nécessaires ?
- A-t-on les outils et les workflows adaptés à cette transition ?

Jour 2 – Après-midi

Transformation, DevOps et vision long terme

### Vers une stratégie Cloud Native complète

- Que change le CaaS sur le cycle de vie applicatif ?
- Comment GitOps et IaC s'intègrent-ils dans ce modèle ?
- Quel impact sur la CI / CD ?
- Comment industrialiser le provisionnement (Terraform, ArgoCD...) ?

*Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- Démonstration d'un déploiement complètement automatisé

### Vers une culture DevOps et agilité

- Comment faire évoluer l'organisation (dev, ops, gouvernance) ?
- DevOps : méthode, outillage ou culture ?
- Quels risques à ignorer l'aspect humain dans l'industrialisation ?

## Multi-Cloud, interopérabilité et futur du CaaS

- Le CaaS est-il un accélérateur du Cloud hybride ?
- Quels standards assurent la portabilité et limitent le verrouillage ?
- WebAssembly, eBPF, serverless conteneurisé : vers quoi évoluons-nous ?

## Financement

Plusieurs dispositifs de financement sont accessibles via les OPCO (Opérateurs de Compétences), organismes agréés par le ministère du Travail dont le rôle est d'accompagner, collecter et gérer les contributions des entreprises au titre du financement de la formation professionnelle.

Pour plus d'information, une équipe de gestionnaires SKOLAE Formation spécialisée vous accompagne dans le choix de vos formations et la gestion administrative.

[Nous contacter pour en savoir plus →](#)

## Modalités pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel\* (blended-learning, e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode\*\* démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et / ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour certains cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

En cas de formation intra sur site externe à M2I, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

\* nous consulter pour la faisabilité en distanciel

\*\* ratio variable selon le cours suivi

### Accessibilité aux personnes en situation de handicap

## Détails de la session

Du 3 décembre 2026 au 4 décembre 2026 (2 jours / 14 heures)

**Le Mans**

Du 3 décembre 2026 au 4 décembre 2026 **Le Mans**

- 3 décembre 2026 ..... 9h00 - 16h30
- 4 décembre 2026 ..... 9h00 - 16h30