

retengr

Cloud Native

Durée : 2 jours



Méthode pédagogique

La formation est composée de 50% de théorie et 50% de démonstrations pratiques commentées.

Une évaluation quotidienne de l'acquisition des connaissances de la veille est effectuée.

Une synthèse est proposée en fin de formation.

Un support de cours sera remis à chaque participant comprenant les slides de la théorie et les guides de démonstrations.

Une évaluation à chaud sera proposée au stagiaire à la fin du cours.

Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

Présentation

Cette formation de 2 jours offre une vision complète de l'approche Cloud Native : des principes fondateurs (12-Factor, CNCF) aux outils et pratiques de l'écosystème (conteneurs, Kubernetes, GitOps, observabilité, service mesh, serverless). Chaque chapitre est accompagné de démonstrations pratiques sur un cluster Kubernetes. À l'issue de la formation, les participants disposeront des clés pour évaluer et adopter progressivement le Cloud Native dans leur organisation.



Objectifs

- Comprendre les principes et l'écosystème Cloud Native (CNCF, 12-Factor)
- Maîtriser la conteneurisation avec Docker et les bonnes pratiques associées
- Déployer et gérer des applications sur Kubernetes
- Concevoir des architectures microservices avec les patterns adaptés
- Mettre en place une chaîne CI/CD Cloud Native avec GitOps
- Instrumenter et observer des applications distribuées
- Évaluer la pertinence d'un service mesh et du serverless

Audience

Développeurs, Architectes, Ingénieurs DevOps / SRE, Responsables techniques

Le formateur

Le formateur est un expert Cloud Native avec une expérience terrain en architecture microservices, Kubernetes et observabilité dans des environnements de production à grande échelle.

Pré-requis

Notions de base en administration Linux (ligne de commande)

Connaissances de base en conteneurisation (Docker)

Familiarité avec les concepts réseau (HTTP, DNS, ports)



Programme

Introduction au Cloud Native [1h]

- Définir le Cloud Native et ses piliers
- Naviguer dans l'écosystème CNCF
- Évaluer le niveau de maturité Cloud Native d'une organisation

Les principes 12-Factor App [1h]

- Connaître les 12 facteurs et leur raison d'être
- Identifier les anti-patterns dans une application existante
- Appliquer les principes 12-Factor à une application conteneurisée

Conteneurisation avec Docker [1.5h]

- Rappeler l'architecture Docker et les concepts de base
- Construire des images optimisées avec le multi-stage build
- Appliquer les bonnes pratiques de sécurité des images

Orchestration avec Kubernetes [2h]

- Comprendre l'architecture de Kubernetes (Control Plane / Data Plane)
- Déployer et gérer des applications avec les objets Kubernetes (Pod, Deployment, Service)
- Configurer les probes, les ressources et les namespaces

Microservices [1.5h]

- Distinguer monolithe et microservices
- Connaître les patterns de communication (sync/async) et de résilience
- Appliquer le Domain-Driven Design pour le découpage en services



CI/CD Cloud Native [1.5h]

- Concevoir un pipeline CI/CD Cloud Native
- Comprendre les principes GitOps et la réconciliation continue
- Comparer les stratégies de déploiement (rolling, blue-green, canary)

Observabilité [2h]

- Distinguer monitoring et observabilité
- Maîtriser les 3 piliers : logs, métriques, traces
- Instrumenter une application avec OpenTelemetry et Prometheus/Grafana

Service Mesh [1.5h]

- Comprendre le rôle et l'architecture d'un service mesh
- Configurer mTLS et le traffic management avec Istio
- Évaluer si un service mesh est pertinent pour son contexte

Serverless et FaaS [1h]

- Comprendre le modèle serverless et ses cas d'usage
- Déployer un service Knative avec scale-to-zero
- Comparer serverless et conteneurs pour choisir l'approche adaptée

Synthèse et Perspectives [1h]

- Structurer un plan d'adoption Cloud Native progressif
- Connaître les tendances émergentes (eBPF, Wasm, Platform Engineering)
- Identifier les prochaines étapes pour son organisation

The background is a vibrant, abstract composition. It features large, overlapping organic shapes in shades of purple, yellow, and red. A prominent feature is a large, semi-circular shape on the right side, filled with a pattern of small, bright yellow dots. In the lower right, there are more overlapping shapes in light pink, teal, and purple. A dashed, light blue line meanders across the lower left portion of the image. Centered in the middle is a white rounded rectangle containing the text.

**Vous allez nous adorer si
comme nous vous pensez que...**

Une formation doit être au service de la performance du collaborateur et de l'entreprise

Ceci nécessite une quête constante d'excellence de la part de l'organisme formateur avec une adaptation systématique aux enjeux de l'entreprise, la mise à jour régulière des supports de cours et une veille technologique indispensables pour toujours être à la pointe du domaine.



L'expertise technique est aussi importante que les qualités pédagogiques



Nos formateurs sont tous des experts de leur domaine. Mais qu'ont-ils de plus que les autres ? Nous les sélectionnons en plus pour leurs qualités de pédagogue et leurs méthodes d'enseignements. Nous plaçons les qualités pédagogiques au même niveau que l'expertise afin que nos stagiaires tirent le meilleur de leurs formations.

L'excellence naît de l'excellence

Beaucoup de nos clients se classent parmi les leaders de leurs industries respectives ou parmi les start-ups les plus prometteuses. Nous savons que former les collaborateurs de telles entreprises nécessite de prêter attention à chaque détail en prodiguant un accompagnement à la hauteur de l'ambition de nos stagiaires. C'est pourquoi nous savons faire des leaders d'aujourd'hui les champions de demain !



The logo for 'retengr' is displayed in a white, lowercase, sans-serif font. The letter 'r' is stylized with a small circle above it and a horizontal bar below it. The background features abstract teal and light blue shapes, including a large teal circle on the left and a dashed white line forming a curved path.

**Faire du leader
d'aujourd'hui, le champion
de demain**