

Formation Platform Engineering - Construire une plateforme self-service moderne

Durée : 2 jours

Dates : 15/16 avril ,15/16 juillet, 4/5 novembre

Type : Inter entreprise et intra entreprise

Description

Cette formation de 2 jours en inter entreprise propose une immersion complète dans les concepts, bonnes pratiques et outils du Platform Engineering.

Les participants construisent, étape par étape, une plateforme self-service complète (Developer Portal, GitOps, observabilité, sécurité, CI/CD), tout en explorant les stratégies d'organisation autour des Paved Roads, Golden Paths et Capabilities.

La formation alterne apports théoriques, démonstrations guidées et ateliers pratiques autour d'une application fil rouge.

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

- Comprendre les principes fondamentaux du Platform Engineering
- Déployer et configurer une infrastructure cloud-native automatisée
- Mettre en place un workflow GitOps complet avec ArgoCD
- Exposer un Developer Portal (Backstage)
- Standardiser les workflows du quotidien d'un développeur
- Construire des Golden Paths et Paved Roads pour la Developer Experience
- Intégrer automatiquement des capacités de sécurité et d'observabilité
- Déployer une chaîne CI/CD moderne et sécurisée

Public visé

- Ingénieurs plateforme / DevOps
- CTOs
- Tech Leads / Staff Engineers
- Architectes Cloud / SRE
- Développeurs souhaitant structurer une expérience développeur (DevEx)

Pré-requis

- Connaissances de base de Kubernetes

- Connaissances de Git
- Notions d'Infrastructure-as-Code (Terraform, Pulumi, etc.) recommandées

DURÉE

2 jours (14 heures)

Méthodes pédagogiques

- Exposés théoriques
- Démonstrations guidées
- Ateliers pratiques collaboratifs
- Étude de cas fil rouge
- Échanges et retours d'expérience

Modalités d'évaluation

- Évaluations formatives pendant les ateliers
- Quiz ou auto-évaluation en fin de formation
- Remise d'une attestation de réalisation

Programme

Jour 1 – Fondations, Infrastructure & Self-Service

Module 1 – Introduction au Platform Engineering (9:00–9:30)

- Concepts clés : Capabilities, Paved Roads, Golden Paths
 - Différences Platform Engineering / DevOps / SRE
 - Organisation produit d'une équipe plateforme
 - Présentation du fil rouge de la formation
- Atelier : analyse des besoins dans les organisations participantes**

Module 2 – Infrastructure Cloud-Native & IaC (9:30–10:45)

- Kubernetes comme socle d'exécution
 - Référentiel d'identités et gestion des accès
 - IaC : Terraform, OpenTofu, Pulumi, Crossplane
 - Démonstration : création d'un cluster Kubernetes via Terraform
- Atelier : modélisation d'une infrastructure de plateforme**

Module 3 – GitOps : première brique de self-service (11:00–12:15)

- Principes GitOps & avantages

- ArgoCD : installation, sync, health checks
- Gestion multi-environnements
- Démonstration : déploiement d'une application fil rouge
Atelier : structure d'un repo GitOps

Module 4 – Developer Portal & orchestration (13:30–15:00)

- Rôle d'un Developer Portal (Backstage)
- Service Catalog, Documentation, Templates de provisioning
- Introduction aux orchestrateurs (Humanitec, Kratix, Crossplane)
- Démonstration : installation Backstage + intégration Kratix
Atelier : création d'un template Backstage

Module 5 – Parcours complet de déploiement self-service (15:15–16:30)

- Du portail au déploiement automatisé
- Gestion centralisée des services
Atelier : provisioning self-service complet du service fil rouge

Synthèse fin de journée (16:30–17:00)

- REX & Q/R
- Préparation des thématiques du jour 2

Jour 2 – Sécurité, Observabilité & Golden Paths

Module 6 – Gouvernance, rôles et sécurité (9:00–10:30)

- Matrices de rôles & RBAC avancé
- Sécurité conteneurs : scans & runtime security
- Policy-as-Code : Kyverno (conformité automatisée)
- Démonstration : durcissement de l'application fil rouge

Module 7 – Observabilité intégrée (10:30–11:45)

- Architectures logs, metrics, traces
- Fluentd/Loki, Prometheus/Grafana, OpenTelemetry
- Démonstration : instrumentation du fil rouge
Atelier : création de dashboards plateforme

Module 8 – Paved road & CI/CD standardisés (13:00–14:30)

- Définition d'un **Paved road**
- Pipelines CI/CD : Tekton, Woodpecker, GitHub Actions
- Gestion des secrets : Vault, Sealed Secrets

- Démonstration : pipeline CI/CD complet

Module 9 – Construction de Golden Path (14:30–15:15)

- Cadre fort contre flexibilité
- Standards techniques vs business requirements

Atelier collectif : création d'un Golden Path

Module 10 – Atelier final plateforme complète (15:30–16:45)

- Service catalogue
 - Provisioning self-service
 - GitOps
 - Observabilité
 - Sécurité
- CI/CD

Atelier: mise en cohérence d'une mini-plateforme complète

Conclusion (16:45–17:30)

- Synthèse des deux jours
- Feuille de route « Platform Maturity Model »
- Ressources & recommandations