



Mehdi Kadar

Ingénieur DevOps

CI/CD

Infrastructure/Configuration as code

Kubernetes

Cloud

Monitoring/Observabilité

✉ mehdi71.kadar@gmail.com

☎ 0782772717

📍 Lyon
France

Ingénieur DevOps passionné et spécialisé en Platform Engineering, j'aime accompagner les entreprises dans leur modernisation en tirant parti des technologies émergentes et de l'open source. Ce que j'aime particulièrement, c'est déployer des services sur Kubernetes, gérer des infrastructures cloud via l'Infrastructure as Code, ainsi que mettre en place des pipelines de CI/CD et des solutions de monitoring et d'observabilité.

Expériences

Ingénieur DevOps @Klanik

SNCF - Depuis avril 2024



- ▶ Dans le cadre du projet L'Usine Logicielle e.SNCF (eUL) chez SNCF, j'ai contribué aux sujets de build et de run de cette plateforme de livraison continue, desservant toutes les DSI de la SNCF. L'objectif principal de ce projet est de simplifier et d'optimiser la gestion des développements, qu'ils soient hébergés sur le Cloud ou sur des infrastructures On-Premise.
- ▶ L'usine permet aux projets de :
 - Stocker leurs référentiels (code source, cas de test, binaires) pour les projets
 - Réaliser l'intégration continue de leurs projets sur l'ensemble des technologies de build validées par les architectes
 - Déployer en continu leurs applications, du développement à la production
 - Tester en continu leurs applications (Non-Régression, Recette, Exploitabilité, Performance et Charge)
- ▶ Principaux services livrés par l'usine :
 - Infrastructure basée sur des services cloud, déployée avec une chaîne de CI/CD
 - Ensemble de services pour la CI/CD : Artifactory, GitLab, Harbor, HashiCorp Vault, Jenkins, SonarQube, Xray, et autres...
 - Bibliothèques de templates pour Jenkins et GitLab
 - Runners/Agents pour Jenkins et GitLab
 - Monitoring et observabilité
 - Facturation aux DSI des services utilisés (coût de stockage et calcul)
- ▶ Exemples de Réalisations :
 - Provisionnement de ressources sur Azure et AWS avec Terraform
 - Mis en place des processus de réplication des données de production d'Azure vers AWS (PRA)
 - Déploiement de nouvelles instances pour assurer la cohérence des environnements
 - Migration et monter de version des services de l'usine logicielle, afin de répondre aux besoins d'évolution et de maintenir une infrastructure à jour
 - Routage applicative sur Azure via Traefik
 - Mise en place d'un nouvelle connexion via OIDC entre les différents keycloak et la FID

Ingénieur DevOps @Klanik

Enedis - 2022 à mars 2024



- ▶ Dans le cadre du projet Placide chez Enedis, j'ai fait partie de la starter team en charge de concevoir et de mettre en place une plateforme centralisée dès ses débuts. L'objectif principal du projet était de simplifier et d'optimiser la gestion des 200+ applications développées par la DSI d'Enedis, tout en garantissant une cohérence et une performance accrues à travers les outils de CI/CD.
- ▶ Principaux objectifs :
 - Création d'une plateforme robuste et économique, capable de gérer des projets Cloud et OnPremise
 - Unification des outils de CI/CD pour faciliter la gestion et la maintenance des applications
- ▶ Principaux services mis en place :
 - Infrastructure CI/CD : Déploiement d'une instance GitLab en haute disponibilité avec des runners partagés adaptés à différents besoins
 - Source de code partagé : Mise en place d'une approche "inner sourcing" avec des pipelines CI/CD, des images Docker et des projets d'exemple
 - Migration assistée : Accompagnement des équipes de la DSI dans leur transition vers la nouvelle plateforme
- ▶ Exemples de Réalisations :
 - Mise en production de deux instances GitLab self-managed en architecture micro-services (OnPremise via OpenStack et dans AWS)
 - Développement de modules et playbooks Ansible pour la configuration des serveurs
 - Déploiement d'infrastructures via Terraform
 - Création de pipelines GitLab CI pour tester et déployer les infrastructures
 - Mise en place du monitoring et de l'observabilité de la plateforme
 - Développement d'une bibliothèque de pipelines CI/CD, d'images Docker et de projets d'exemple collaboratifs

Ingénieur logiciel embarqué

Alstom - 2021 à 2022



- ▶ Développement d'un système qui centralise et partage les données du train
 - Sert de passerelle de communication bidirectionnelle entre le composant de contrôle et monitoring du train et les autres équipements embarqués qui ont besoin d'accéder à des données du train
 - Permet de mettre à disposition les données du train vers des serveurs débarqués (au sol) pour des fins de maintenance
- ▶ Étude du cahier des charges et des exigences système
- ▶ Définition de l'architecture et modélisation UML / SYSML
- ▶ Définition des exigences logiciel
- ▶ Pilotage du projet (QCD) – coût, jalon, planification des tâches, livraisons, réunions
- ▶ Conception détaillée et réalisation du codage des composants logiciels
- ▶ Prendre et justifier les principaux choix techniques (étude de benchmark)
- ▶ Mise en place de la chaîne de CI/CD pour automatiser le workflow du build jusqu'à la livraisons

- ▶ Dans le cadre d'un projet de migration des activités d'une équipe spécialisée dans le développement de logiciels embarqués pour les trains, j'ai contribué à la conception et au développement d'une plateforme CI/CD basée sur Kubernetes (K3s). Le projet visait à remplacer une plateforme existante (OpenShift) par une solution personnalisée et plus légère, capable de répondre aux besoins spécifiques de l'équipe en matière de développement et de déploiement continus.
- ▶ Principaux objectifs :
 - Conception et mise en place d'une nouvelle plateforme CI/CD, robuste et évolutive, pour les logiciels embarqués sur train
 - Migration des activités de l'équipe vers cette nouvelle plateforme, avec gestion de la scalabilité horizontale
 - Automatisation complète du déploiement et de la gestion des environnements via Infrastructure as Code
- ▶ Principaux services mis en place :
 - Cluster Kubernetes léger avec Rancher K3s pour gérer les applications conteneurisées
 - Serveur Jenkins pour la gestion des pipelines CI/CD
 - Minio pour le stockage d'objets en mode S3
 - Kubernetes Dashboard pour le monitoring et l'observabilité
 - Docker registry pour la gestion des images conteneurisées
- ▶ Exemples de réalisations :
 - Développement et déploiement de l'usine logiciel complète, basée sur Kubernetes K3s, en collaboration avec un architecte
 - Conteneurisation des logiciels de simulation avec Kaniko et déploiement dans le cluster Kubernetes
 - Gestion de l'infrastructure via Vagrant et provisionnement des serveurs avec Ansible et scripts Bash/Python
 - Déploiement de services (Jenkins, Minio, Docker Registry, Kubernetes Dashboard) avec Helm Chart
 - Développement de pipelines CI/CD pour l'intégration et le déploiement continus des logiciels embarqués
 - Automatisation de la montée en charge avec le déploiement de nœuds Kubernetes pour assurer la scalabilité horizontale

Compétences

Gestion d'infrastructure	<ul style="list-style-type: none">▶ AWS▶ Terraform	<ul style="list-style-type: none">▶ OpenStack▶ Azure
Orchestration	<ul style="list-style-type: none">▶ Kubernetes▶ Rancher	<ul style="list-style-type: none">▶ EKS (AWS) / AKS (Azure)▶ Minikube
CI/CD	<ul style="list-style-type: none">▶ Jenkins▶ Ansible▶ Azure DevOps	<ul style="list-style-type: none">▶ Gitlab CI/CD▶ HelmChart
Conteneurisation	<ul style="list-style-type: none">▶ Docker	<ul style="list-style-type: none">▶ Packer
Monitoring/Observabilité	<ul style="list-style-type: none">▶ Grafana▶ Datadog	<ul style="list-style-type: none">▶ Vector
Sécurité	<ul style="list-style-type: none">▶ Stockage de secret : Vault, Gitlab, AWS, Kube▶ Bonnes pratiques (AWS, Cluster Kubernetes, Dockerfile, CI/CD, Terraform)	<ul style="list-style-type: none">▶ Scan de conteneur: Xray, Trivy

Certifications



AWS CCP
(Voir la certification)



CKA
(Voir la certification)

Formations

Diplôme d'ingénieur en Systèmes Électroniques Embarqués

École des Mines de Saint-Étienne
2019 à 2022

Formation en alternance :
L'objectif est de former des ingénieurs capables de maîtriser le développement de technologies propres aux systèmes embarqués telles que l'intelligence artificielle, l'Internet des objets (IoT) et l'optimisation d'énergie, éléments-clés de l'innovation et de la compétitivité industrielle.

DUT Génie Electrique et Informatique Industrielle

IUT Lyon 1
2017 à 2019

Cette formation a pour but de former des techniciens supérieurs polyvalent à vocation multiples capables de répondre aux évolutions des technologies dans notre société.
J'ai fait le choix de suivre le parcours ARIC (Automatisme, Réseau et Informatique Communicante) afin de me spécialiser dans les systèmes embarqués.