Kubeflow & MLOps : industrialisez vos modèles d’IA et déployez du machine learning à grande échelle

Lien : https://innov-systems.com/formation/kubeflow-mlops-industrialisez-vos-modeles-dia-et-deployez-du-machine-learning-a-grande-echelle

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
BDI51

CATÉGORIE
Data Science et Data Engineering

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l’architecture de Kubeflow et Kubernetes
- Savoir construire des pipelines de Machine Learning
- Automatiser le cycle de vie des modèles IA
- Déployer des modèles en production scalable
- Gérer les expériences et les performances des modèles
- Mettre en place des pratiques MLOps avancées
- Optimiser les modèles via tuning automatisé
- Sécuriser et industrialiser les projets IA

POUR QUI ?

- Data scientists
- Machine learning engineers
- Data engineers
- DevOps / MLOps engineers
- Architectes cloud
- Développeurs IA
- Toute personne travaillant sur l’industrialisation du machine learning

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction à Kubeflow

- Définition et rôle de Kubeflow
- Positionnement dans l’écosystème MLOps
- Cas d’usage en production IA

2 / Kubernetes et fondations nécessaires

- Concepts de base Kubernetes (pods, clusters, nodes)
- Orchestration de conteneurs
- Déploiement cloud-native

3 / Architecture de Kubeflow

- Composants principaux (Pipelines, Notebooks, Katib…)
- Architecture distribuée
- Intégration avec Kubernetes

4 / Kubeflow Pipelines

- Création de pipelines ML
- Automatisation des workflows
- Versioning et reproductibilité

5 / Entraînement de modèles (Training)

- Jobs distribués
- GPU/CPU training
- Gestion des expériences ML

Innov Systems

6 / Déploiement de modèles (Serving)

- Mise en production des modèles
- REST APIs et endpoints
- Scalabilité des modèles IA

7 / Gestion des expériences (Experiment tracking)

- Suivi des modèles et métriques
- Comparaison des performances
- Gestion des runs ML

8 / Optimisation des hyperparamètres

- Katib et tuning automatique
- Recherche d’hyperparamètres
- Amélioration des modèles

9 / MLOps et automatisation

- CI/CD pour machine learning
- Automatisation des pipelines ML
- Monitoring des modèles en production

10 / Sécurité, gouvernance et bonnes pratiques

- Gestion des accès Kubernetes
- Sécurisation des workloads ML
- Bonnes pratiques de production MLOps

Innov Systems

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

12 au 18 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
23 au 27 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés