



Phirio

IA - Gestion de modèles

IA091

Durée: 2 jours

1 690 €

24 au 25 février
26 au 27 mai

22 au 23 septembre
22 au 23 décembre

Public :

toute personne intéressée par les data-sciences, et l'utilisation et le choix de modèles, et la gestion de modèles.

Objectifs :

Savoir identifier les modèles pertinents selon les cas d'usage, maîtriser les outils et méthodes pour référencer, gérer les modèles utilisés

Connaissances préalables nécessaires :

Maîtrise de l'utilisation de modèles de deep learning

Objectifs pédagogiques :

comprendre l'intérêt et les méthodes de gestion de modèles. Connaître les bonnes pratiques, et les outils principaux de gestion de modèles, savoir mettre en oeuvre la gestion de modèles avec Airflow

Programme :

Introduction à MLOps et la gestion de modèles

Définition. Importance de la collaboration entre data scientists et ingénieurs.
Les défis de la mise en production de modèles (dérive, réentraînement, monitoring), et les avantages d'une gestion efficace.

Atelier : cycle de vie d'un modèle en MLOps : vue d'ensemble des différentes étapes, de la conception à la mise hors service.

Outils et technologies clés

Plateformes MLOps : Présentation des principales plateformes (MLflow, Kubeflow, AWS SageMaker, Azure Machine Learning) et de leurs fonctionnalités clés.

Outils de versioning : Git, DVC, comment gérer le code, les données et les modèles.

Registres de modèles : Stockage, versioning, et partage des modèles.

Orchestration de workflows : Airflow, Luigi, pour automatiser les pipelines MLOps.

Atelier : mise en oeuvre de Airflow



Phirio

Les bonnes pratiques de gestion de modèles

Versioning et suivi : Importance de la version, des métadonnées, et des logs pour la reproductibilité.
Déploiement : Stratégies de déploiement (A/B testing, canary releases), et les environnements de déploiement (cloud, on-premise).
Monitoring : Suivi des performances des modèles en production, détection d'anomalies, et alertes.
Réentraînement et mise à jour : Stratégies pour maintenir les modèles à jour, et les défis liés au réentraînement continu.

Atelier : exemples de monitoring

Défis et tendances

Gouvernance des données : Questions de confidentialité, de sécurité, et de conformité.
Expérience utilisateur : Faciliter l'utilisation des modèles par les équipes métier
Intégrabilité : Intégrer les modèles dans les applications existantes.
Tendances futures : MLOps décentralisé, MLOps pour l'IA générative.