**Formation MLOps. 2 jours**

**Formez-vous aux meilleures pratiques pour déployer des modèles de Machine Learning !**

Cette formation MLOps vise la maîtrise des pratiques et outils nécessaires pour gérer efficacement le cycle de vie des modèles de machine learning. En suivant cette formation, les participants acquerront une compréhension approfondie des défis liés au développement et à l'exploitation des modèles de machine learning, ainsi que des solutions pour y faire face. Ils apprendront également à automatiser le processus de développement et de déploiement des modèles, à surveiller les modèles en production, à garantir la sécurité et la confidentialité des données, ainsi qu'à documenter et à gouverner les modèles de machine learning. La formation MLOps comporte de nombreux ateliers pratiques, qui permettront une mise en application immédiate des concepts appris, dans des scénarios concrets.

**Objectifs pédagogiques.**

1Comprendre les concepts fondamentaux de MLOps et leur importance pour le développement et la production de modèles de machine learning de qualité

2Analyser les défis du développement et de la production de modèles de machine learning et les solutions MLOps pour les surmonter

4Mettre en œuvre des pratiques de développement et de production de modèles de machine learning sécurisées et fiables

7Mettre en œuvre des mesures de suivi et de surveillance des modèles de machine learning en production pour détecter les anomalies et les erreurs

 Public :

**[Ingénieurs DevOps,](https://www.sparks-formation.com/public/ingenieurs-devops)**

**[Data scientists,](https://www.sparks-formation.com/public/data-scientists)**

**[Architectes techniques,](https://www.sparks-formation.com/public/architectes-techniques)**

**[Ingénieurs Big Data](https://www.sparks-formation.com/public/ingenieurs-big-data)**

 Prérequis : Bonnes connaissances en Machine Learning et expérience dans l'utilisation de Docker.

Haut du formulaire

Demandez des informations

Bas du formulaire

Partagez cette formation

**Programme de formation MLOps.**

Introduction à la formation MLOps

Définition et objectifs de MLOps  
Les défis du développement et de l’exploitation des modèles de machine learning  
L’importance de MLOps dans l’industrie  
Le cycle de vie DevOps pour les modèles de machine learning

Gestion de la qualité des modèles de machine learning

Critères de qualité des modèles de machine learning : précision, rappel, F1-score, …  
Méthodes de validation et de test des modèles : test unitaire, métriques de performance…  
Exemples d’outils pour suivre la qualité des modèles : Pandas Profiling, Sweetviz…

Rappel sur le ML

Le Machine Learning  
Le Deep Learning

Scikit-learn

Tensorflow

La serialization des modèles

Les formats Pickle, HDF5, ONNX, …

Les filtrages

La normalisation

Infrastructure pour le développement et la production de modèles ML

Les principales plateformes pour le développement et la production de modèles  
Déploiement en production des modèles  
Mise à l’échelle des modèles  
Gestion des dépendances et des versions

Les Tests

Le TrainingSet, le ValidationSet, le TestSet

Tests automatisés

La validation des modèles

Les différents pièges : Downfitting, Overfitting, non normalisation

Déploiement par API

La création d’API avec Python Flask

La déploiement Flask

Le déploiement par Tensorflow Lite

La conteneurisation des API

Les containers légers

WSL2

Linux apt

Docker

Les NAT Docker

Le docker compose