

Formation Construire des solutions de Machine Learning avec Azure Databricks (DP-3014)

Réf. SF34388

Apprenez à concevoir, entraîner et déployer des modèles de Machine Learning à grande échelle en exploitant la puissance d'Azure Databricks !

1 j Durée	950 € HT Inter / participant	2 200 € HT Intra (≤12 pers.)	0 Sessions à venir
--------------	---------------------------------	---------------------------------	-----------------------

Objectifs pédagogiques

- ✓ Comprendre les concepts et cas d'usage d'Azure Databricks.
- ✓ Automatiser la sélection et l'optimisation de modèles avec AutoML et Optuna.
- ✓ Manipuler Apache Spark pour transformer, analyser et visualiser des données massives.
- ✓ Mettre en œuvre des approches avancées de Deep Learning dans Databricks.
- ✓ Préparer, entraîner, évaluer et optimiser des modèles de Machine Learning.
- ✓ Déployer et superviser des modèles en production à grande échelle.
- ✓ Gérer des expériences de Machine Learning avec MLflow.

Public visé & prérequis

Public viséData analysts, Data scientists, Ingénieurs Big Data

PrérequisUne bonne maîtrise du langage Python. Une expérience préalable dans la manipulation de données et l'entraînement de modèles de Machine Learning avec des bibliothèques open source (Scikit-Learn, TensorFlow, PyTorch...). Idéalement, avoir suivi le parcours Créer des modèles de Machine Learning avant ce cours.

Programme détaillé

Explorer Azure Databricks

Introduction
Prise en main de l'environnement Azure Databricks
Identifier les différents types de charges de travail
Concepts fondamentaux de la plateforme
Gouvernance des données avec Unity Catalog et Microsoft Purview
Exercice pratique : exploration de l'interface Azure Databricks

Utiliser Apache Spark dans Azure Databricks

Introduction
Présentation de Spark
Création et gestion d'un cluster Spark
Utilisation des notebooks pour exécuter du code Spark
Manipuler des fichiers de données avec Spark
Visualiser les données
Exercice pratique : traitement de données avec Spark

Entraîner un modèle de Machine Learning avec Azure Databricks

Introduction
Principes du Machine Learning
Intégration du Machine Learning dans Azure Databricks
Préparer les données pour l'entraînement

Entraîner un modèle prédictif
Évaluer la performance du modèle
Exercice pratique : entraînement d'un modèle de Machine Learning

Gérer les expériences avec MLflow dans Azure Databricks

Introduction
Fonctionnalités clés de MLflow
Lancer et suivre des expériences
Enregistrer et déployer des modèles avec MLflow
Exercice pratique : suivi et gestion de modèles avec MLflow

Optimiser les hyperparamètres dans Azure Databricks

Introduction
Optimisation avec la bibliothèque Optuna
Analyse et suivi des essais
Mise à l'échelle de l'optimisation
Exercice pratique : réglage des hyperparamètres dans Databricks

Automatiser l'apprentissage avec AutoML dans Azure Databricks

Introduction
Comprendre le rôle d'AutoML
Utiliser AutoML via l'interface graphique
Lancer des expériences AutoML en code
Exercice pratique : génération automatique d'un modèle avec AutoML

Entraîner des modèles de Deep Learning dans Azure Databricks

Introduction
Concepts fondamentaux du Deep Learning
Entraînement de modèles avec PyTorch
Distribution de l'entraînement avec TorchDistributor
Exercice pratique : implémenter un modèle de Deep Learning dans Databricks

Mettre en production des modèles de Machine Learning avec Azure Databricks

Introduction
Automatiser les pipelines de transformation de données
Développement et mise à jour de modèles
Stratégies de déploiement en production
Gestion des versions et du cycle de vie des modèles
Exercice pratique : déploiement et supervision d'un modèle Machine Learning

Pourquoi choisir Sparks Formation ?

20 ans d'expertise IT, des formateurs experts et des sessions garanties contre l'annulation.

20 ans
d'expertise

1 068+
formations

11 178
apprenants formés/an

+67
Net Promoter Score

Avis des participants

Note moyenne des participants de la filière Data Science & Machine Learning : 4,9/5 — 21 avis

Anthony G. — Formation très bien organisée, très claire Alison explique très clairement et est très à l'écoute, avec toujours une approche pratique essentielle. je n'avais jamais fait de Python et...

François H. — François-Marie est un excellent formateur ! Un grand merci à lui d'avoir été aussi pédagogue et clair dans ses explications du début à la fin de la formation,...

Votre formateur

Camilo R. — Formateur Machine Learning & Google Cloud

Camilo intervient sur des formations portant sur la Data Science et le Machine Learning. Parmi les formations qui lui sont confiées figurent notamment « MLOps » et « PyTorch »....

Ils nous font confiance

Cette année notre filière Data Science & Machine Learning a accompagné plus de 70 entreprises dont :

SOPRA STERIA RTE AMADEUS SAS CEGEDIM LBC FRANCE SNCF - E.SNCF SOLUTIONS AMADEUS DATA PROCESSING GMBH CSTB GERS SA
ADENTIS +60 autres

Financement & certifications

Cette formation est éligible aux financements OPCO et FNE-Formation. Nos équipes vous accompagnent dans le montage de votre dossier.



Réservez votre place dès maintenant

20 ans d'expertise · 1 000+ formations · NPS +67 · réponse sous 24h ouvrées

0 805 950 800

demande@sparks-formation.com