



# Implémenter une solution Machine Learning avec Azure Databricks (DP-3014)

## Description

Notre formation « Implémenter une solution Machine Learning avec Azure Databricks (DP-3014) » vous dévoilera tous les secrets du Machine Learning avec Azure Databricks (DP-3014), spécialement conçue pour vous outiller des compétences avancées en analyse de données et apprentissage automatique à l'échelle du cloud. Cette formation d'une journée, vous offre une immersion complète dans Azure Databricks, une plateforme polyvalente qui révolutionne l'implémentation de solutions robustes pour les scientifiques de données et les ingénieurs en machine learning.

En parcourant des modules allant de l'exploration de Azure Databricks, l'utilisation d'Apache Spark, jusqu'à l'entraînement de modèles de deep learning avec PyTorch, ce cours : Implementing a Machine Learning Solution with Azure Databricks (DP-3014), vous prépare à exploiter pleinement le potentiel de vos données et à innover dans vos projets professionnels.

## Niveau

Intermédiaire

## Contenu du cours

### Module 1 : Explorer Azure Databricks

- Bien démarrer avec Azure Databricks
- Identifier les charges de travail Azure Databricks
- Comprendre les concepts clés
- Gouvernance des données en utilisant Unity Catalog et Microsoft Purview

### Module 2 : Utiliser Apache Spark dans Azure Databricks

- Découvrir Spark
- Créer un cluster Spark
- Utiliser Spark dans les notebooks
- Utiliser Spark pour travailler avec des fichiers de données
- Visualiser les données

### Module 3 : Effectuer l'apprentissage d'un modèle Machine Learning avec Azure Databricks

- Comprendre les principes du Machine Learning
- Machine Learning dans Azure Databricks
- Préparation des données pour Azure Machine Learning
- Entraîner un modèle Machine Learning
- Évaluer un modèle Machine Learning

#### **Module 4 : Utiliser MLflow dans Azure Databricks**

- Fonctionnalités de MLflow
- Exécuter des expériences avec MLflow
- Inscrire et servir des modèles avec MLflow

#### **Module 5 : Régler les hyperparamètres dans Azure Databricks**

- Optimiser les hyperparamètres avec Hyperopt
- Passer en revue les essais Hyperopt
- Mettre à l'échelle les essais Hyperopt

#### **Module 6 : Utiliser AutoML dans Azure Databricks**

- Qu'est-ce qu'AutoML ?
- Utiliser AutoML dans l'interface utilisateur Azure Databricks
- Utiliser du code pour exécuter une expérience AutoML

#### **Module 7 : Entraîner des modèles Deep Learning dans Azure Databricks**

- Comprendre les concepts de Deep Learning
- Entraîner des modèles avec PyTorch
- Distribuer l'entraînement PyTorch avec TorchDistributor

#### **Module 8 : Gérer le Machine Learning en production avec Azure Databricks**

- Automatiser vos transformations de données
- Découvrir le développement d'un modèle
- Découvrir les stratégies de modèle de déploiement
- Explorer la gestion des versions et de cycle de vie des modèles

#### **Lab / Exercices**

- Ce cours vous donne un accès exclusif au laboratoire officiel Microsoft, vous permettant de mettre en pratique vos compétences dans un environnement professionnel.

#### **Documentation**

- Accès à Microsoft Learn, la plateforme d'apprentissage en ligne Microsoft, offrant des ressources interactives et des contenus pédagogiques pour approfondir vos connaissances et développer vos compétences techniques.

#### **Profils des participants**

- Data Scientists
- Analystes de données
- Ingénieurs Machine Learning
- Développeurs logiciels

- Informaticiens

### **Connaissances Préalables**

- Maîtrise de Python pour l'exploration de données et l'entraînement de modèles d'apprentissage machine.
- Connaissance des cadres open-source populaires tels que Scikit-Learn, PyTorch et TensorFlow.

### **Objectifs**

- Maîtriser Azure Databricks pour l'analyse de données avec Apache Spark.
- Acquérir une expérience pratique dans la transformation, l'analyse et la visualisation de données à grande échelle.
- Développer des compétences en entraînement de modèles d'apprentissage machine et en évaluation de leur performance.
- Utiliser efficacement MLflow pour la gestion du cycle de vie de l'apprentissage machine.
- Optimiser les workflows d'apprentissage machine avec le tuning d'hyperparamètres via Hyperopt.
- Explorer l'automatisation de la construction de modèles avec AutoML dans Azure Databricks.

### **Description**

Implémenter une solution Machine Learning avec Azure Databricks (DP-3014)

### **Prix de l'inscription en Présentiel (CHF)**

900

### **Prix de l'inscription en Virtuel (CHF)**

850

### **Durée (Nombre de Jours)**

1

### **Reference**

DP-3014