

Concevoir et mettre en œuvre une solution de Data Science dans Azure

Réf. DP-100 · Microsoft · Data & IA ·

Formation certifiante

DURÉE	NIVEAU	MODALITÉS	VOUCHER EXAMEN
3 jours	Avancé	Présentiel · Live · Intra	Inclus

Présentation

Cette formation avancée vous apprend à mener un projet de Data Science de bout en bout sur Azure Machine Learning : préparation des données, entraînement et optimisation des modèles, puis déploiement et suivi en production (MLOps). Elle s'adresse aux data scientists souhaitant industrialiser leurs modèles dans le cloud et prépare à l'examen DP-100.

Objectifs pédagogiques

- Configurer un espace de travail Azure Machine Learning et ses ressources de calcul
- Préparer et gérer les données (datasets, datastores) pour l'entraînement
- Entraîner des modèles avec le SDK Python et l'AutoML
- Optimiser les hyperparamètres et suivre les expériences (MLflow)
- Déployer des modèles en points de terminaison temps réel et par lots
- Mettre en place des pipelines MLOps et surveiller les modèles en production

Programme détaillé

1. Module 1 — Espace de travail Azure ML

- Création et configuration du workspace Azure Machine Learning
- Ressources de calcul (compute instances, clusters)
- Datastores, datasets et gestion des données
- Studio, SDK Python v2 et CLI

2. Module 2 — Entraînement de modèles

- Exécution de jobs d'entraînement avec le SDK
- Suivi des expériences et journalisation avec MLflow
- Environnements et gestion des dépendances
- Entraînement distribué et scripts réutilisables

3. Module 3 — AutoML et optimisation

- Machine Learning automatisé (AutoML)
- Réglage des hyperparamètres (Hyperdrive / Sweep)
- Interprétabilité et évaluation des modèles
- Détection des biais et de l'équité

4. Module 4 — Déploiement et inférence

- Enregistrement des modèles et gestion des versions
- Points de terminaison temps réel (managed online endpoints)
- Inférence par lots (batch endpoints)
- Sécurisation et mise à l'échelle des déploiements

5. Module 5 — MLOps et supervision

- Pipelines Azure ML et automatisation
- Intégration CI/CD avec Azure DevOps / GitHub Actions
- Surveillance de la dérive des données et des modèles
- Réentraînement et cycle de vie des modèles

Prérequis

Maîtriser Python et les bibliothèques de data science (pandas, scikit-learn), connaître les concepts de Machine Learning et disposer de notions Azure de base.

Public visé

Data scientists, ingénieurs Machine Learning et développeurs souhaitant concevoir et industrialiser des solutions de ML sur Azure.

Ce qui est inclus

- Support de cours officiel Microsoft (MOC DP-100)
- Labs pratiques Azure Machine Learning
- Voucher (bon) d'examen DP-100
- Attestation de réussite
- Pauses café, déjeuner et accès formateur expert Data Science

Certification

Prépare à l'examen officiel DP-100 « Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure » (QCM et études de cas, 40 à 60 questions, durée ~120 min, score requis 700/1000) menant à la certification Azure Data Scientist Associate. Advancia Training est centre d'examen agréé Pearson VUE.

1 150 DT HT / participant — tarif inter-entreprise · financement CNF CPP possible