

Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure

Description

Dans ce cours vous découvrez comment exploiter des solutions d'apprentissage automatique à l'échelle du cloud à l'aide d'Azure Machine Learning. Cette formation vous apprend à tirer parti de vos connaissances existantes de Python et de l'apprentissage automatique pour gérer l'ingestion et la préparation des données, la formation et le déploiement de modèles et la surveillance des solutions d'apprentissage automatique dans Microsoft Azure.

Prix de l'inscription en Présentiel (CHF)

3200

Prix de l'inscription en Virtuel (CHF)

3000

Contenu du cours

Module 1 : Concevoir une stratégie d'ingestion de données pour des projets Machine Learning

- Identifier votre source de données et votre format
- Choisir comment distribuer des données aux workflows Machine Learning
- Concevoir une solution d'ingestion de données

Module 2 : Concevoir une solution de formation de modèle Machine Learning

- Identifier les tâches Machine Learning
- Choisir un service pour effectuer l'apprentissage d'un modèle Machine Learning
- Décider entre les options de calcul

Module 3 : Concevoir une solution de déploiement de modèle

- Comprendre comment le modèle est consommé
- Choisir un déploiement en temps réel ou par lots

Module 4: Explorer les ressources et les actifs de l'espace de travail Azure Machine Learning

- Création d'un espace de travail Microsoft Azure Machine Learning
- Identifier les ressources Azure Machine Learning
- Identifier les actifs Azure Machine Learning
- Former des modèles dans l'espace de travail

Module 5 : Explorer les outils de développement pour l'interaction de l'espace de travail

- Explorer le studio
- Explorer le SDK Python
- Explorer l'interface CLI

Module 6 : Rendre les données disponibles dans Azure Machine Learning

- Comprendre les URI
- Créer une banque de données
- Créer une ressource de données

Module 7 : Utiliser des cibles de calcul dans Azure Machine Learning

- Créer et utiliser une instance de calcul
- Créer et utiliser une instance de calcul
- Créer et utiliser un cluster de calcul

Module 8 : Utiliser des environnements dans Azure Machine Learning

- Comprendre les environnements
- Explorer et utiliser des environnements curés
- Créer et utiliser des environnements personnalisés

Module 9 : Trouver le meilleur modèle de classification avec le Machine Learning automatisé

- Prétraiter les données et configurer la caractérisation
- Exécuter une expérience de Machine Learning automatisé
- Évaluer et comparer des modèles

Module 10 : Suivre la formation du modèle dans les notebooks Jupyter avec MLflow

- Configurer MLflow pour le suivi des modèles dans les notebooks
- Former et suivre des modèles dans des notebooks

Module 11 : Exécuter un script d'entraînement en tant que travail de commande dans Azure Machine Learning

- Convertir un notebook en script
- Exécuter un script en tant que travail de commande
- Utiliser des paramètres dans un travail de commande

Module 12 : Suivre la formation du modèle avec MLflow dans les travaux

- Suivre les métriques avec MLflow
- Afficher les métriques et évaluer les modèles

Module 13 : Exécuter des pipelines dans Azure Machine Learning

- Créer des composants
- Créer un pipeline
- Exécuter un travail de pipeline

Module 14 : Effectuer le réglage des hyperparamètres avec Azure Machine Learning

- Définir un espace de recherche
- Configurer une méthode d'échantillonnage
- Configuration de l'arrêt anticipé
- Utiliser un travail de balayage pour le réglage des hyperparamètres

Module 15 : Déployer un modèle sur un point de terminaison en ligne managé

- Explorer les points de terminaison en ligne managés
- Déployer votre modèle MLflow sur un point de terminaison en ligne managé
- Déployer un modèle sur un point de terminaison en ligne managé

Module 16 : Déployer un modèle sur un point de terminaison de lot

- Comprendre et créer des points de terminaison de lot
- Déployer votre modèle MLflow sur un point de terminaison de lot
- Déployer un modèle personnalisé sur un point de terminaison de lot
- Appeler les points de terminaison de lot et résoudre les problèmes

Lab / Exercices

- Laboratoires officiels Microsoft

Documentation

- Accès à Microsoft Learn (contenu d'apprentissage en ligne)

Examen

- Ce cours prépare à la certification DP-100 : Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure
- Si vous souhaitez passer cet examen, veuillez le sélectionner lors de l'ajout de la formation dans votre panier

Profils des participants

- Spécialiste des données

Connaissances Préalables

- Avoir suivi ou maîtriser les notions incluses dans le cours suivant : [Microsoft Azure Fundamentals \(AZ-900\)](#)
- Comprendre les fondamentaux d'Azure
- Comprendre la science des données, y compris comment préparer des données, former des modèles et évaluer des modèles concurrents afin de sélectionner le meilleur
- Avoir une bonne connaissance du langage de programmation Python et des bibliothèques Python : pandas, scikit-learn, matplotlib et seaborn

Objectifs

- Utiliser les services Azure pour développer, former et déployer des solutions d'apprentissage machine

Niveau

Intermédiaire

Durée (Nombre de Jours)

4

Reference

DP-100T01