

Programme de formation

DP-100: Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure

(Préparation certification Microsoft DP-100)

Mise à jour : 08/02/2024

DESCRIPTION DE LA FORMATION :

Obtenez les connaissances nécessaires pour utiliser les services Azure afin de développer, préparer et déployer des solutions de Machine Learning. Après avoir découvert les services d'Azure supportant la Data Science, vous aborderez et pratiquerez les services de Data Science proposés dans Azure. Cette formation est orientée Microsoft Azure et ne fournit pas les connaissances nécessaires pour réaliser de la Data Science.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :

A l'issue de cette formation, les participants seront en capacité de :

- Explorer l'espace de travail Azure Machine Learning
- Utiliser des données dans Azure Machine Learning
- Automatiser la sélection de modèles Machine Learning avec Azure Machine Learning
- Entraîner des modèles avec des scripts dans Azure Machine Learning
- Optimiser l'entraînement des modèles avec des pipelines dans Azure Machine Learning
- Déployer et consommer des modèles avec Azure Machine Learning

MÉTHODES & MODALITÉS PÉDAGOGIQUES :

- Cette formation sera principalement constituée de théorie et d'ateliers techniques qui permettront d'être rapidement opérationnel.
- Support : un support de cours officiel Microsoft sera remis aux participants au format électronique.
- Evaluation : Les acquis sont évalués tout au long de la formation par le formateur (Prérequis évalués avant la formation, questions régulières, travaux pratiques, QCM ou autres méthodes).
- Formateur : le tout animé par un consultant-formateur expérimenté, nourri d'une expérience terrain, et accrédité Microsoft Certified Trainer.
- Satisfaction : à l'issue de la formation, chaque participant répond à un questionnaire d'évaluation qui est ensuite analysé en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos formations.
- Suivi : une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par chacun des participants.
- Cette formation peut être dispensée en format inter-entreprises ou intra-entreprise sur demande et en mode présentiel comme en distanciel.

PROGRAMME DE FORMATION :

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

- Créer un espace de travail Machine Learning.
- Identifier les ressources et composants.
- Effectuer l'apprentissage des modèles dans l'espace de travail.

Explorer les outils de développement pour l'interaction de l'espace de travail

- Utiliser Azure Machine Learning studio.
- Utiliser Le kit SDK Python.
- Utiliser l'interface de ligne de commande Azure CLI.

Rendre les données disponibles dans Azure Machine Learning

- Accéder aux données à l'aide d'URI (Uniform Resource Identifiers).
- Savoir se connecter aux sources de données cloud avec des magasins de données.
- Utiliser une ressource de données pour accéder à des fichiers ou dossiers spécifiques.

Trouver le meilleur modèle de classification avec le Machine Learning automatisé

- Préparer vos données en vue d'utiliser AutoML pour la classification.
- Configurer et exécuter une expérience AutoML.
- Évaluer et comparer des modèles.

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

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

Suivre la formation du modèle avec MLflow dans les travaux

- Utiliser MLflow lorsque de l'exécution d'un script en tant que travail.
- Passer en revue les métriques, les paramètres, les artefacts et les modèles à partir d'une exécution.

Effectuer le réglage des hyperparamètres avec Azure Machine Learning

- Définir un espace de recherche des hyperparamètres.
- Configurer l'échantillonnage des hyperparamètres.
- Sélectionner une stratégie d'arrêt anticipé.
- Exécuter un travail de balayage.

Exécuter des pipelines dans Azure Machine Learning

- Créer des composants.
- Générer un pipeline Azure Machine Learning.
- Exécuter un pipeline Azure Machine Learning.

Déployer un modèle sur un point de terminaison en ligne managé

- Utiliser des points de terminaison en ligne managés.
- Déployer votre modèle MLflow sur un point de terminaison en ligne managé.
- Déployer un modèle personnalisé sur un point de terminaison en ligne managé.

- Tester des points de terminaison en ligne.

Déployer un modèle sur un point de terminaison de lot

- Créer un point 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 des points de terminaison de lot.

PRÉREQUIS :

Les participants doivent avoir une expertise en la matière en appliquant la science des données et l'apprentissage automatique pour mettre en œuvre et exécuter des charges de travail d'apprentissage automatique sur Azure. Les participants doivent avoir des connaissances et de l'expérience en science des données et en utilisant Azure Machine Learning et Azure Databricks.

Avoir suivi la formation « DP-900 Microsoft Azure Data Fundamentals » ou un niveau équivalent est recommandé.

Un niveau d'anglais B1 est recommandé, retrouvez les niveaux sur ce lien : [Classification des niveaux de langue](#)

PRE-CERTIFICATION :

Cette formation ouvre la porte à la certification Microsoft « DP-100 – Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure ».

DUREE : 4 jours (28 heures)

INTERLOCUTEURS : Data engineers, Data scientists

NIVEAU : Intermédiaire