

Certifiante Sessions garanties disponibles

Formation Conception et mise en œuvre d'une solution de Data Science sur Azure (DP-100)

Réf. SF34030

4 jours de formation pour obtenir votre certification Azure Data Scientist Associate !

4 j Durée	3 000 € HT Inter / participant	9 000 € HT Intra (≤12 pers.)	1 Sessions à venir
--------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------

Objectifs pédagogiques

- ✓ Découvrir et configurer un espace de travail Azure Machine Learning
- ✓ Expérimenter les fonctionnalités de base d'Azure Machine Learning
- ✓ Améliorer les performances des modèles grâce à l'optimisation dans Azure Machine Learning
- ✓ Suivre et examiner les modèles déployés dans Azure Machine Learning
- ✓ Déployer des modèles et intégrer leur consommation dans des applications
- ✓ Créer des applications IA génératives à l'aide des services Azure AI

Public visé & prérequis

Public viséData scientists

PrérequisÊtre titulaire de la certification Azure Fundamentals (ou connaissances équivalentes), bonnes connaissances en Data Science (préparation des données, entraînement et évaluation de modèles...) et compétences en programmation Python (pandas, scikit-learn, matplotlib, seaborn).

Programme détaillé

Introduction à la formation : démarrer avec Azure Machine Learning

L'espace de travail Azure Machine Learning pour centraliser vos projets
Ressources clés du workspace (expériences, modèles et endpoints)
Comprendre les composants de base : expériences, runs, modèles, données et environnements
Utiliser Azure Machine Learning Studio pour gérer visuellement vos projets
Interagir avec Azure Machine Learning via le SDK Python et Azure CLI
Connecter des sources de données grâce aux banques de données et aux ressources de données
Comprendre et utiliser les URI pour accéder aux données
Choisir entre une instance de calcul et un cluster selon les besoins du projet
Créer et gérer des ressources de calcul pour exécuter vos tâches
Comprendre les environnements pour garantir la reproductibilité des exécutions
Utiliser des environnements organisés ou créer des environnements personnalisés adaptés à vos besoins

Introduction à la formation : l'espace de travail Azure Machine Learning

Introduction à Azure Machine Learning et à ses principales fonctionnalités
Création et configuration d'un espace de travail Azure ML : étapes, paramètres essentiels
Identification des ressources clés de l'espace de travail (compute targets, data stores, pipelines)
Les actifs Azure ML : datasets, modèles, endpoints, environnements
Exécution de l'entraînement de modèles à partir de l'espace de travail
Pratique guidée : navigation dans l'interface et exploration des ressources
Éléments d'évaluation pour vérifier la compréhension des concepts
Points à retenir et ressources complémentaires pour approfondir

Tester Azure ML

Introduction aux principes de l'AutoML et de la classification
Prétraitement des données (nettoyage, transformation, sélection des caractéristiques)
Configuration de la caractérisation à l'aide du SDK Python (v2) d'Azure ML
Lancer une expérience de Machine Learning automatisé pour la classification
Évaluer les performances des modèles générés (précision, rappel, F1-score...)
Comparer différents modèles pour sélectionner le plus adapté
[Exercice] Utiliser AutoML pour rechercher le meilleur modèle de classification
Synthèse et évaluation des compétences acquises

Optimisation de l'apprentissage des modèles avec Azure Machine Learning

Présentation des concepts liés à l'exécution de scripts dans Azure ML
Conversion d'un notebook en script pour une meilleure portabilité
Exécution d'un script en tant que tâche de commande (command job) dans l'environnement Azure Machine Learning
Utilisation des paramètres pour personnaliser les travaux de commande
Démonstration pratique : exécuter un script d'entraînement en tant que travail de commande [étapes guidées]
Les bonnes pratiques pour la gestion des sorties et du suivi d'exécution
Évaluation de la compréhension des étapes clés, suivi d'un résumé synthétique

Azure ML et MLflow pour gérer et examiner les modèles

Le rôle de MLflow dans la gestion des modèles (journalisation, versionnage, partage)
Journaliser un modèle dans Azure ML grâce à MLflow
Comprendre le format standard d'un modèle MLflow (structure, métadonnées, portabilité)
Inscrire un modèle MLflow pour le rendre accessible dans Azure Machine Learning
Stockage et organisation des fichiers de modèle dans le workspace Azure ML
Utiliser des outils d'IA responsable pour évaluer la performance et l'équité des modèles
Créer un tableau de bord d'IA responsable pour analyser l'explicabilité des modèles
Explorer les fonctionnalités du tableau de bord (explications, analyse d'erreurs, contrefactuels, analyse causale)
Générer le tableau de bord via le SDK Python v2 dans un pipeline Azure ML
Interpréter les résultats et améliorer les modèles à partir du tableau de bord
Évaluer régulièrement les modèles pour garantir la conformité et la transparence

Déploiement de modèles

Introduction au déploiement de modèles sur Azure Machine Learning
Explorer les points de terminaison en ligne managés pour l'inférence (temps réel)
Déployer un modèle MLflow sur un endpoint en ligne managé
Déployer un modèle personnalisé sur un point de terminaison en ligne
Tester les prédictions via un endpoint managé (inférence temps réel)
Exercice pratique : déploiement d'un modèle MLflow sur un endpoint en ligne
Comprendre les points de terminaison de traitement par lots
Création et configuration d'un endpoint batch (traitement différé)
Déployer un modèle MLflow sur un point de terminaison batch
Déployer un modèle personnalisé pour le traitement par lots
Lancer un job de scoring par lots et analyser les résultats
Dépanner les endpoints batch (erreurs courantes et solutions)
Exercice pratique : déploiement d'un modèle sur un point de terminaison batch

Développer des applications d'IA générative dans Azure

Aperçu de l'IA générative et des principaux services Azure AI (Foundry, Studio, SDK)
Les étapes clés pour planifier et préparer un projet IA sur Azure
Exploration du catalogue de modèles de langage dans Azure AI Foundry
Déployer, tester et optimiser des modèles de langage pour des cas d'usage variés
Maîtrise de l'utilisation du SDK Azure AI Foundry en Python ou C# lors du développement d'applications IA
Comprendre le flux d'invite et ses composants essentiels pour structurer l'interaction avec les LLM
La génération augmentée par récupération (RAG) : intégration de données spécifiques et ancrage des réponses
Ajuster un modèle de langage?: quand et comment affiner un modèle pour sa propre organisation
Les principes de l'IA responsable : identification et gestion proactive des risques de générations inappropriées
Outils d'évaluation de performance des applications IA génératives disponibles dans Azure AI Studio

Prochaines sessions

DATE	LIEU	STATUT
07/12/2026	à distance	Sur confirmation

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

Nicolas M. — Formateur

Nicolas intervient notamment sur la gouvernance, les risques et la conformité (GRC), ainsi que sur l'agilité, Scrum et Kanban. Son activité de formation remonte à 2021.

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