

## Devenir certifié Microsoft Azure Data Scientist Associate (DP-100)

Date et durée
Code formation : DP-100-BIS Durée : 5 jours Nombre d'heures : 35 heures
Formation avec certification
Azure Data Scientist Associate
Description
<p>Aujourd'hui avec l'augmentation récente de la collecte et du <b>stockage des données</b>, de nouvelles opportunités se présentent pour les entreprises. En effet, cette croissance favorise <b>le développement de la data science</b>, du machine learning et de l'intelligence artificielle (IA). Ainsi, pour simplifier la mise en œuvre de la science des données, Microsoft propose son service cloud, Azure Machine Learning. Cette solution est un environnement complet doté d'une interface graphique et dont les utilisateurs peuvent <b>effectuer des opérations d'apprentissage automatique</b> appliquées sans avoir à coder.</p> <p>Dans cette formation, vous commencerez votre 1er journée avec les cours sur <b>les fondamentaux de Microsoft Azure</b>. Ils vous permettront de revoir les bases du cloud computing, de découvrir les services et les outils Azure ainsi que bien d'autres éléments techniques.</p> <p>Ensuite, pendant 4 jours, vous apprendrez à <b>vous servir de Azure Machine Learning</b> pour maîtriser les aspects techniques de ces fonctionnalités. Ce programme vous fournira également les connaissances et compétences nécessaires pour pouvoir <b>concevoir, former, gérer et déployer des solutions de Machine Learning (ML)</b>.</p> <p>A l'issue de cette formation Azure Data Scientist, vous serez en mesure de <b>passer l'examen DP-100 inclus dans notre offre</b>. La réussite de celui-ci vous permettra d'obtenir la certification Microsoft Certified : Azure Data Scientist Associate (<i>plus d'infos dans l'onglet Certification</i>).</p>
Objectifs
<p>À l'issue de la <b>formation Microsoft Azure DP-100</b>, vous atteindrez les objectifs de compétences suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• découvrir et comprendre les différents concepts du cloud computing ;</li><li>• connaître et décrire les principaux services et outils de gestion disponible sur Azure.</li><li>• connaître et décrire les principales fonctions de sécurité générale ainsi que celles de la sécurité des réseaux ;</li><li>• connaître et décrire les services d'identité, les services de gouvernance, les services de confidentialité et les services de conformité ;</li><li>• comprendre les accords de niveau de service Azure et la gestion des coûts ;</li><li>• concevoir et développer une solution de machine learning avec Azure ML ;</li><li>• analyser des données et créer des modèles d'apprentissage ;</li><li>• préparer un modèle pour son déploiement ;</li><li>• déployer et réentraîner un modèle ;</li><li>• réussir l'examen DP-100 et obtenir la certification Microsoft Certified : Azure Data Scientist Associate.</li></ul>

Points forts
Des cours dispensés par un formateur expert des solutions cloud et certifié Microsoft Azure ; un programme officiel en français avec des labs informatique et le passage de l'examen DP-100 inclus dans notre offre.
Certification
<p>Cette formation vous permet de passer l'examen DP-100 qui mène à la certification <b>Microsoft Certified : Azure Data Scientist Associate</b>. Pour garantir votre réussite à cet examen, vous devez maîtriser les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la conception et la création d'un environnement de travail approprié pour les charges de travail de science des données ;</li> <li>• l'exploration des données ;</li> <li>• l'entraînement des modèles Machine Learning ;</li> <li>• l'implémentation de pipelines ;</li> <li>• l'exécution de travaux pour préparer la production ;</li> <li>• le déploiement et le monitoring de solutions de Machine Learning scalables.</li> </ul> <p>En outre, vous devez <b>avoir une expérience technique</b> dans l'application de la science des données et du machine learning pour implémenter et exécuter des charges de travail sur ML Azure.</p> <p>Pour conclure, la <b>certification Azure Data Scientist Associate</b> permet de se préparer à passer d'autres certifications orientées sur des rôles plus avancés.</p> <p><a href="#">En savoir + sur les certifications Azure</a></p>
Modalités d'évaluation
Travaux Pratiques
Pré-requis
<p>Suivre la <b>formation Microsoft Azure DP-100</b> nécessite les prérequis suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• connaître les langages de programmation C# ou Python ;</li> <li>• avoir une bonne connaissance des concepts et de l'expérience en matière de cloud computing ;</li> <li>• avoir des compétences en matière de science des données ;</li> <li>• savoir utiliser des outils et des techniques en Machine Learning.</li> </ul>
Public
<p><b>Cette formation s'adresse aux publics suivants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les data scientists qui maîtrisent Python et les Frameworks d'apprentissage machine (Scikit-Learn, PyTorch, Tensorflow, etc.) et qui désirent développer et concevoir des solutions de machine learning dans le cloud.</li> <li>• toute personne intéressée par la création et le déploiement de modèles machine learning.</li> </ul>
Cette formation s'adresse aux profils suivants
<p><a href="#">Chef de projet / Responsable de projet</a>  <a href="#">Architecte informatique / SI</a>  <a href="#">Administrateur système</a></p>
Programme

# **Les fondamentaux de Microsoft Azure (AZ-900|1 jour)**

## **Module 1 : Qu'est-ce que le cloud computing ?**

- Présentation et explication des différents concepts du Cloud Computing.
- Introduction aux services du Cloud (IaaS, PaaS, SaaS).
- Présentation des modèles de cloud publics, privés et hybrides.

## **Module 2 : les services Azure de base**

- Présentation des principaux éléments de l'architecture de Azure.
- Présentation générale des charges de travail d'Azure.
- Présentation des services réseau Azure.
- Présentation des services de stockage Azure.
- Présentation de la structure de la base de données Azure.

## **Module 3 : les solutions et les outils Azure de base**

- Choisir son service Azure IoT.
- Choisir son service IA.
- Choisir sa technologie de serveurs Azure.
- Choisir les outils les plus adaptés pour DevOps et GitHub.
- Choisir ses outils de gestion.
- Choisir son service de monitoring Azure.

## **Module 4 : les fonctions de sécurité et de réseau Azure de base**

- Aperçu des outils et des fonctions de sécurité.
- Configurer la connexion réseau.

## **Module 5 : les services d'identités, la gouvernance et la conformité**

- Présentation des principaux services d'identité Azure.
- Mettre en place une stratégie de gouvernance Azure.
- Implanter les normes de confidentialité, de conformité et de protection des données.

## **Module 6 : la maîtrise des coûts et le cycle de vie des services Azure**

- Prévoir et gérer des dépenses.
- Définir un contrat de niveau de service (SLA).

# **La conception et la mise en œuvre d'une solution de science des données avec Azure (DP-100|4 jours)**

## **Module 1 : conception et préparation d'une solution de machine learning**

- Concevoir une solution de machine learning (spécification de calcul, exigence et approche de développement).
- gérer l'espace de travail et les données sur Azure Machine Learning.
- Réaliser le calcul pour les expériences avec Azure Machine Learning.

## **Module 2 : analyse des données et entraînement des modèles**

- Exploiter les données à partir des ressources et des entrepôts de données.
- Créer des modèles avec le concepteur Azure Machine Learning.
- Utiliser l'apprentissage automatique pour développer des modèles optimisés.
- Utiliser les notebooks pour former des modèles personnalisés.
- Régler les hyperparamètres grâce à Azure Machine Learning.

### **Module 3 : préparation d'un modèle pour le déploiement**

- Exécuter des scripts d'entraînement pour le modèle.
- Paramétrer les cycles d'entraînement.
- Gérer les modèles avec Azure Machine Learning.

### **Module 4 : déploiement et nouvelle apprentissage d'un modèle**

- Déployer un modèle (configuration des paramètres, point de terminaison et test de service en temps réel).
- Appliquer les techniques d'apprentissage automatique du Machine Learning Operations (MLOps).

*Microsoft® et Microsoft Azure® sont des marques déposées ou des marques commerciales de [Microsoft Corporation](#) aux États-Unis et dans d'autres pays.*