

# Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure – Formation intensive («DP100»)

Grâce à cette formation Microsoft officielle de niveau intermédiaire, apprenez à gérer la préparation de données, le déploiement de modèles et les solutions de suivi d'AA dans Azure. Ce cours permet de se préparer à l'examen de certification DP-100.

**Durée:** 3 jours

**Prix :** 2'850.– excl. 8.1% TVA

**Documents :** Support numérique officiel Microsoft et accès Microsoft Learn

**Code officiel:** DP-100

## Contenu

Le contenu de cette formation intensive est basé sur le contenu de l'examen « [DP-100: Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure](#) ». Préparez-vous dès maintenant au cours avec les contenus Microsoft Learn. Lors des sessions journalières intensives avec nos experts, vous travaillerez avec les supports de formation officiels Microsoft (plus d'informations à la rubrique « méthodologie et didactique »).

Ce cours est une formation intensive (bloc de sessions journalières), si vous préférez suivre cette formation au format flexible (6 à 8 sessions virtuelles de 3 heures sur max. 4 semaines), [cliquez ici](#).

### Module 1 : Concevoir une solution de Machine Learning

Azure propose plusieurs options pour entraîner et utiliser des modèles Machine Learning. Le service qui correspond le mieux à votre scénario peut dépendre d'une myriade de facteurs. Découvrez comment identifier les exigences importantes et quel service utiliser et quand avec des modèles Machine Learning.

- Concevoir une stratégie d'ingestion de données pour des projets de Machine Learning
- Concevoir une solution de formation de modèle de Machine Learning
- Concevoir une solution de déploiement de modèle
- Concevoir une solution d'opérations de Machine Learning

### Module 2 : Explorer et configurer l'espace de travail Azure Machine Learning

Tout ce parcours d'apprentissage vous permet d'explorer et de configurer l'espace de travail Azure Machine Learning. Découvrez comment créer un espace de travail et ce que vous pouvez en faire. Explorez les différents outils de développement que vous pouvez utiliser pour interagir avec l'espace de travail. Configurez l'espace de travail pour les charges de travail Machine Learning en créant des ressources de données et des ressources de calcul.

- Explorer les ressources et les actifs de l'espace de travail Azure Machine Learning
- Explorer les outils de développement pour l'interaction de l'espace de travail
- Rendre les données disponibles dans Azure Machine Learning
- Utiliser des cibles de calcul dans Azure Machine Learning
- Utiliser des environnements dans Azure Machine Learning

### Module 3 : Tester Azure Machine Learning

Découvrez comment trouver le meilleur modèle avec le Machine Learning automatisé (AutoML) et en expérimentant dans des notebooks.

- Trouver le meilleur modèle de classification avec le Machine Learning automatisé
- Suivre la formation du modèle dans les notebooks Jupyter avec MLflow

## Module 4 : Optimiser l'apprentissage des modèles avec Azure Machine Learning

Découvrez comment optimiser la formation de modèles dans Azure Machine Learning en utilisant des scripts, des travaux, des composants et des pipelines.

- Exécuter un script d'entraînement en tant que travail de commande dans Azure Machine Learning
- Suivre la formation du modèle avec MLflow dans les travaux
- Effectuer le réglage des hyperparamètres avec Azure Machine Learning
- Exécuter des pipelines dans Azure Machine Learning

## Module 5 : Gérer et examiner les modèles dans Azure Machine Learning

Découvrez comment gérer et examiner des modèles dans Azure Machine Learning en utilisant MLflow pour stocker vos fichiers de modèle et en utilisant des fonctionnalités d'IA responsable pour évaluer vos modèles.

- Inscrire un modèle MLflow dans Azure Machine Learning
- Créer et explorer le tableau de bord d'IA responsable d'un modèle dans Azure Machine Learning

## Module 6 : Déployer et consommer des modèles avec Azure Machine Learning

Apprenez à déployer un modèle sur un point de terminaison. Lorsque vous déployez un modèle, vous pouvez obtenir des prédictions en temps réel ou par lots en appelant le point de terminaison.

- Déployer un modèle sur un point de terminaison en ligne managé
- Déployer un modèle sur un point de terminaison de lot

## Objectifs

- Choix et installation d'un environnement de développement
- Quantification d'un problème commercial
- Conversion de données en sets de données utilisables
- Réaliser une analyse de données exploratoires (EDA)
- Nettoyage et transformation de données
- Réaliser une extraction et une sélection selon des caractéristiques
- Choix d'une approche algorithmique
- Scinder un set de données
- Identification de déséquilibres de données
- Entraînement du modèle
- Évaluation de la performance du modèle

## Méthodologie & Didactique

Ce cours est une formation intensive (bloc de sessions journalières), si vous préférez suivre cette formation au format flexible (6 à 8 sessions virtuelles de 3 heures sur max. 4 semaines), [cliquez ici](#).

### Formule d'apprentissage mixte de Digicomp :

- **Pre-study** : dès l'inscription à la formation, vous recevez un accès à Microsoft Learn et vous pouvez dès lors commencer individuellement à vous familiariser avec la matière. Nous vous conseillons de passer en revue toute la matière au moins une fois avant le cours et de vous concentrer plus en détail sur les passages où vous manquez le plus de connaissances.
- **After-study** : après la formation, vous continuez à avoir accès à Microsoft Learn. Vous pouvez ainsi continuer à apprendre et à vous exercer selon vos besoins afin de permettre un apprentissage plus durable et de vous préparer idéalement à l'examen de certification.

Les participantes et participants appliquent des méthodes scientifiques et des techniques de reconnaissance des données pour obtenir des informations exploitables et communiquer les résultats aux parties prenantes. Ils utilisent les techniques de Machine Learning pour entraîner, évaluer et appliquer des modèles dans le but de développer des solutions d'IA répondant aux objectifs commerciaux. En outre, ils utilisent des applications comprenant le traitement du langage naturel, la vision par ordinateur et l'analyse prédictive.

Les participantes et participants travaillent au sein d'une équipe pluridisciplinaire qui intègre des aspects éthiques, privés et de gouvernance dans la conception et l'application de solutions.

## Certification

Cette formation marque la première étape de préparation à l'**examen** :

« [DP-100: Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure](#) »

La réussite de cet examen permet de décrocher la **certification** :

« [Microsoft Certified: Azure Data Scientist Associate](#) »

**ATTENTION** : L'examen ne se déroule pas dans le cadre de la formation, vous devrez vous y inscrire séparément. Pratiquer vos nouvelles connaissances en situation réelle augmente considérablement vos chances de réussite à l'examen, c'est pourquoi nous vous conseillons de ne pas passer l'examen tout de suite après votre formation, mais de prendre votre temps et de vous y inscrire lorsque vous serez prêt.

### Inscription à l'examen

Vous avez la possibilité de vous inscrire à un examen que vous passerez soit dans un de nos centres de formation Digicomp, agréés centre de test Pearson Vue, à Lausanne ou Genève, soit depuis chez vous.

**Chez Digicomp** : Inscrivez-vous à l'examen directement sur le site de [Pearson VUE](#) et sélectionnez l'un de nos centres de formation Digicomp (Lausanne ou Genève). Vous pourrez ensuite choisir parmi les créneaux d'examen proposés dans nos centres.

**Chez vous** : Pour passer un examen depuis chez vous, vous devez vous inscrire en passant par [ce lien](#).

Le prix de l'examen est de CHF 216.- (sous réserve de modification par l'éditeur).

## Avez-vous une question ou souhaitez-vous organiser un cours en entreprise ?

Nous vous conseillons volontiers au +41 22 738 80 80 ou [romandie@digicomp.ch](mailto:romandie@digicomp.ch). Retrouvez toutes les informations détaillées concernant les dates sur [www.digicomp.ch/formations-microsoft-technology/microsoft-azure/microsoft-certified-azure-data-engineer-associate/cours-designing-and-implementing-a-data-science-solution-on-azure-formation-intensive-dp-100](http://www.digicomp.ch/formations-microsoft-technology/microsoft-azure/microsoft-certified-azure-data-engineer-associate/cours-designing-and-implementing-a-data-science-solution-on-azure-formation-intensive-dp-100)