

Mis à jour le 14/03/2024

S'inscrire

Formation Amazon SageMaker : Le Machine Learning sur AWS

2 jours (14 heures)

Présentation

Apprenez à déployer vos modèles de Machine Learning sur le cloud Amazon grâce à notre formation Amazon SageMaker.

Notre programme de cours vous présentera le Machine Learning (supervisé, non supervisé et par renforcement) et ses bénéfices pour votre entreprise. Nous vous guiderons dans la préparation et la transformation de vos données depuis l'interface de [SageMaker Studio](#).

Nous vous enseignerons à entraînement, mais aussi à l'évaluation de vos modèles ML, du choix des algorithmes, de la configuration d'instances d'entraînement jusqu'à l'interprétation des résultats. Notre programme comprend par ailleurs l'utilisation de CodeWhisperer pour l'optimisation de votre code.

À l'issue de cette formation, vous saurez déployer et monitorer vos modèles d'apprentissage sur le cloud d'Amazon. Vous bénéficierez de workflows de livraisons rapides grâce à l'implémentation du MLOps.

Objectifs

- Comprendre les avantages et les limites d'Amazon SageMaker
- Maîtriser les techniques de préparation des données avec Amazon SageMaker Studio
- Déployer ses modèles de Machine Learning sur AWS
- Savoir monitorer et interpréter ses résultats

Public visé

- Data Scientists
- DevOps

- Développeurs d'application
- Data engineers
- Ingénieurs IA

Pré-requis

- Connaissances basiques en Python
- Connaissances en Machine Learning
- Savoir utiliser le service cloud d'Amazon ou avoir suivi notre [formation AWS](#)

Pré-requis techniques

- Avoir un compte Amazon avec les fonctionnalités SageMaker et CodeWhisperer
- Python installé

PROGRAMME DE NOTRE FORMATION AMAZON SAGEMAKER

INTRODUCTION À AMAZON SAGEMAKER

- Présentation du Machine Learning
- Présentation d'Amazon SageMaker
- Les avantages d'Amazon SageMaker et ses limites
- Les différents types d'apprentissage :
 - Supervisé
 - Non supervisé
 - Par renforcement
- Adapter les problématiques ML en fonction de vos besoins
- Présentation de l'interface Amazon SageMaker Studio

PRÉPARATION ET EXPLORATION DES DONNÉES

- L'importance de l'analyse et de la préparation des données
- Les bonnes pratiques de nettoyage
- Manipuler ses données avec Amazon SageMaker Studio
- Utiliser les notebooks
- Préparation des données avec SageMaker Data Wrangler
- Data visualisation
- Analyse de données

ENTRAÎNEMENT ET ÉVALUATION DES MODÈLES

- Présentation du workflow ML

- Quel algorithme choisir ?
- Configurer ses instances d'entraînement
- Gestion des ressources
- Techniques d'évaluation de modèles
- Interprétation des résultats
- Amazon CodeWhisperer pour l'optimisation du code

DÉPLOIEMENT ET MONITORING

- Stratégies de déploiement de modèles ML en production
- Déploiement de modèles vers des points de terminaison en temps réel
- Monitoring avec Amazon SageMaker Model Monitor
- Gestion des versions et mise à jour
- Bonnes pratiques pour le test et le déploiement continu

AUTOMATISATION

- Automatisation des workflows ML à l'aide de SageMaker Pipelines
- Introduction à SageMaker Feature Store
- SageMaker Clarify
 - Qu'est-ce que SageMaker Clarify ?
 - Évaluer ses modèles
 - Détection des biais
- Comprendre et appliquer le MLOps
- Les bonnes pratiques du MLOps
- Études de cas

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.