Date de publication : 01/04/2025

Formation : Amazon Web Services (AWS) - Ingénierie MLOps sur AWS

Cours officiel AWS

Formation pratique - 3j - 21h00 - Réf. MLS
Prix : 2470 € H.T.

Nouvelle édition

Avec cette formation, vous appliquerez la méthodologie DevOps au machine learning pour créer, entraîner et déployer des modèles ML. Basée sur le cadre de maturité MLOps, elle couvre les niveaux initial, reproductible et fiable. Vous apprendrez à gérer les données, le code et les modèles, à automatiser les processus, à collaborer efficacement entre équipes et à surveiller les performances des modèles en production pour réagir en cas de dérive.

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- Expliquer les avantages du MLOps
- Comparer et différencier DevOps et MLOps
- Évaluer les besoins en sécurité/gouvernance d'un cas ML et proposer des solutions et stratégies d'atténuation
- Configurer des environnements d'expérimentation pour le MLOps avec Amazon SageMaker
- Présenter 3options pour créer une pipeline CI/CD complète en contexte ML
- Rappeler les bonnes pratiques pour l'automatisation du packaging, des tests et du déploiement (données/modèle/code)
- Démontrer comment surveiller des solutions basées sur le ML
- Montrer l'automatisation d'une solution ML : tests, packaging, déploiement, détection de dérive et réentraînement
- Expliquer les bonnes pratiques de versioning et d'intégrité des actifs ML (données, modèle, code)

Public concerné

Ingénieurs MLOps et DevOps en charge du déploiement et du suivi de modèles ML sur AWS

PARTICIPANTS

Ingénieurs MLOps et DevOps en charge du déploiement et du suivi de modèles ML sur AWS

PRÉREQUIS

Avoir suivi le cours "AWS Technical Essentials" (Réf. AWG), "DevOps Engineering on AWS"(Réf. AWC) ou "Practical Data Science with Amazon SageMaker" (Réf. PDW).

COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils sont agréés par l'éditeur et sont certifiés sur le cours. Ils ont aussi été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum trois à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation des compétences visées en amont de la formation.
Évaluation par le participant, à l'issue de la formation, des compétences acquises durant la formation.
Validation par le formateur des acquis du participant en précisant les outils utilisés : QCM, mises en situation...
À l'issue de chaque formation, ITTCERT fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques. Les participants réalisent aussi une évaluation officielle de l'éditeur.
Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le participant a bien assisté à la totalité de la session.

Prérequis

Avoir suivi le cours "AWS Technical Essentials" (Réf. AWG), "DevOps Engineering on AWS"(Réf. AWC) ou "Practical Data Science with Amazon SageMaker" (Réf. PDW).

Certification

Cours officiel sans certification.
Comment passer votre examen ?

Méthodes et moyens pédagogiques

Méthodes pédagogiques

Animation de la formation en français. Support de cours officiel en anglais et au format numérique. Bonne compréhension de l'anglais à l'écrit.

Modalités d'évaluation

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques…

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

Les ressources pédagogiques utilisées sont les supports et les travaux pratiques officiels de l'éditeur.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

Programme de la formation

1 Introduction au MLOps

- Procédures.
- Acteurs.
- Technologies.
- Sécurité et gouvernance.
- Modèle de maturité MLOps.

2 MLOps initial - Environnements d'expérimentation dans SageMaker Studio

- Intégrer le MLOps à la phase d'expérimentation.
- Configuration de l'environnement ML.
- Démo : création et mise à jour d'une configuration de cycle de vie dans SageMaker Studio.
- Workbook : MLOps initial.

Travaux pratiques

Déploiement d'un environnement SageMaker Studio via le Service Catalog AWS

3 MLOps reproductible - Repositories

- Gestion des données pour le MLOps.
- Gestion des versions des modèles ML.
- Repositories de code pour le ML.

4 MLOps reproductible - Orchestration

- Pipelines ML.

Démonstration
Orchestrer la création de modèles avec SageMaker Pipelines

5 MLOps reproductible - Orchestration (suite)

- Orchestration de bout en bout avec AWS Step Functions.
- Orchestration complète avec SageMaker Projects.
- Démo : standardiser un pipeline ML de bout en bout avec SageMaker Projects.
- Utilisation d'outils tiers pour assurer la reproductibilité.
- Démo : intégration de l'humain dans la boucle lors de l'inférence.
- Gouvernance et sécurité.
- Démo : bonnes pratiques de sécurité avec SageMaker.
- Workbook : MLOps reproductible.

Travaux pratiques
Automatiser un workflow avec Step Functions

6 MLOps fiable - Scalabilité et tests

- Stratégies de montée en charge et multi-comptes.
- Tests et répartition du trafic.
- Démo : utilisation de SageMaker Inference Recommender.

Travaux pratiques
Test de variantes de modèles

7 MLOps fiable - Scalabilité et tests (suite)

- Workbook : stratégies multi-comptes.

Travaux pratiques
Gestion de la répartition du trafic

8 MLOps fiable - Supervision

- Importance de la supervision en machine learning.
- Enjeux opérationnels liés à la supervision des modèles.
- Résolution des problèmes détectés par la supervision.
- Workbook : MLOps fiable.
- Atelier pratique : construire et dépanner un pipeline ML.

Travaux pratiques
Surveiller un modèle pour détecter une dérive des données

Ce programme est une création originale, conçu par les équipes pédagogiques d'ORSYS Formation. Toute reproduction, représentation, adaptation ou exploitation, totale ou partielle, sans autorisation préalable écrite d'ORSYS, est strictement interdite. ORSYS se réserve le droit

d'engager toute action nécessaire à la protection de ses droits de propriété intellectuelle.

Dates et lieux

CLASSE À DISTANCE
2026 : 8 déc.

2027 : 24 mars, 13 oct., 1 déc.

PARIS LA DÉFENSE
2026 : 8 déc.

2027 : 24 mars, 13 oct., 1 déc.