

Formation : Amazon Web Services (AWS) - Développer des applications d'IA générative sur AWS

Cours officiel sans objectif de certification.

Formation pratique - 2j - 14h00 - Réf. DG1

Prix : 1670 € H.T.

Avec cette formation, vous découvrirez l'IA générative et apprendrez à exploiter des modèles de langage volumineux (LLM) sans avoir recours aux ajustements. Vous disposerez d'une vue d'ensemble de l'IA générative, de la planification d'un projet basé sur l'IA générative, ainsi qu'une introduction à Amazon Bedrock. Vous y explorerez les bases du prompt engineering, ainsi que les principaux modèles d'architecture permettant de construire des applications d'IA générative en utilisant Amazon Bedrock et LangChain.

Objectifs pédagogiques

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

- ✓ Décrire l'IA générative et son lien avec le Machine Learning
- ✓ Planifier un projet d'IA générative étape par étape
- ✓ Comprendre le fonctionnement d'Amazon Bedrock et ses cas d'usage
- ✓ Se familiariser avec les concepts clés d'Amazon Bedrock
- ✓ Identifier l'architecture type d'une application utilisant Amazon Bedrock
- ✓ Comprendre le prompt engineering et appliquer les bonnes pratiques avec les Foundation Models (FM)
- ✓ Connaître les principales techniques de prompt, comme le zero-shot et le few-shot learning
- ✓ Décrire les Foundation Models d'Amazon Bedrock, les paramètres d'inférence et les APIs essentielles
- ✓ Intégrer LangChain avec des LLMs, prompts, embeddings, agents et chaînes pour Amazon Bedrock
- ✓ Identifier les modèles d'architecture adaptés à la création d'applications d'IA générative avec Amazon Bedrock
- ✓ Mettre en œuvre des cas d'usage concrets avec Amazon Bedrock, LangChain et l'approche Retrieval Augmented Generation

PARTICIPANTS

Développeurs de logiciels souhaitant exploiter des modèles de langage volumineux (LLM) sans procéder à des ajustements.

PRÉREQUIS

Il est recommandé d'avoir suivi la formation "Technical Essentials" (AWG). Maîtrise de niveau intermédiaire en langage Python.

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.

Public concerné

Développeurs de logiciels souhaitant exploiter des modèles de langage volumineux (LLM) sans procéder à des ajustements.

Prérequis

Il est recommandé d'avoir suivi la formation "Technical Essentials" (AWG).
Maîtrise de niveau intermédiaire en langage Python.

Certification

Cours officiel sans objectif de 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.

Programme de la formation

1 Introduction à l'IA générative

- Aperçu du machine learning.
- Principes de base de l'IA générative.
- Cas d'usage de l'IA générative.
- L'IA générative en pratique.
- Risques et avantages de l'AI générative.

2 Planification d'un projet d'IA générative

- Fondamentaux de l'IA générative.
- L'IA générative en pratique.
- Contexte de l'IA générative.
- Étapes pour planifier un projet d'IA générative.
- Risques et mesures d'atténuation.

3 Prise en main d'Amazon Bedrock

- Introduction à Amazon Bedrock.
- Architecture et cas d'usage.
- Utilisation d'Amazon Bedrock.

Démonstration

Configuration de l'accès à Amazon Bedrock et utilisation des Playgrounds.

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.

4 Fondamentaux du prompt engineering

- Principes de base des foundation models.
- Fondamentaux du prompt engineering.
- Techniques de base pour les prompts.
- Techniques avancées pour les prompts.
- Techniques de prompt spécifiques à certains modèles.
- Identifier et corriger les mauvaises pratiques liées aux prompts.
- Réduire les biais dans les résultats générés.

Démonstration

Ajustement d'un prompt texte simple. Atténuer les biais dans les images générées

5 Composants d'une application Amazon Bedrock

- Applications et cas d'usage.
- Vue d'ensemble des composants d'une application d'IA générative.
- Architecture des applications d'IA générative.
- Modèles de fondation (Foundation Models) et interface FM.
- Utilisation des jeux de données et des embeddings.
- Composants d'applications supplémentaires.
- RAG (Retrieval-Augmented Generation).
- Ajustement du modèle (Model fine-tuning).
- Sécurisation des applications d'IA générative.
- Architecture d'une application d'IA générative.

Démonstration

Embeddings de mots.

6 Modèles de fondation Amazon Bedrock

- Introduction aux modèles de fondation d'Amazon Bedrock.
- Utilisation des modèles FM d'Amazon Bedrock pour l'inférence.
- Méthodes proposées par Amazon Bedrock.
- Protection des données et traçabilité.

Travaux pratiques

Appeler un modèle Amazon Bedrock pour générer du texte à l'aide d'un zero-shot prompt.

7 LangChain

- Optimisation des performances des modèles LLM.
- Intégration d'AWS et LangChain.
- Utilisation des modèles avec LangChain.
- Construction des prompts.
- Structuration des documents avec des index.
- Stockage et récupération des données avec la mémoire.
- Utilisation des chaînes pour séquencer les composants.
- Gestion des ressources externes avec les agents LangChain.

8 Modèles d'architecture

- Introduction aux modèles d'architecture.
- Résumé de texte.
- Réponses aux questions.
- Chatbots.
- Génération de code.
- LangChain et agents pour Amazon Bedrock.

Travaux pratiques

Utilisation d'Amazon Titan Text Premier. Résumer des textes longs avec Amazon Titan. Utilisation d'Amazon Bedrock pour répondre à des questions. Construire un chatbot. Utilisation des modèles Amazon Bedrock pour générer des codes. Construire des applications avec Converse API.

Dates et lieux

CLASSE À DISTANCE

2026 : 18 juin, 25 juin, 24 sep., 8 oct., 10 déc., 17 déc.

PARIS LA DÉFENSE

2026 : 11 juin, 17 sep., 3 déc.