

Développer des applications d'IA générative sur AWS

S'approprier les services AWS d'IA Générative pour la réalisation de vos solutions applicatives

DESCRIPTION

Vous démarrez la conception d'une application d'IA générative hébergée sur AWS ? Comment démystifier et partager la compréhension autour des Grands modèles de langage (LLMs) pour tous les opérationnels impliqués ? Comment aider les data scientist à s'approprier les services d'IA générative proposés par AWS, notamment Bedrock ?

Cette formation s'adresse à des équipes techniques intervenant dans la réalisation de produits digitaux faisant appel à l'IA générative.

Ce module de 2 jours fournit un aperçu de l'IA générative et présente les fondamentaux de l'utilisation des modèles de langage (LLM) et s'appuie de plusieurs démonstrations permettant de s'en approprier les bonnes pratiques. L'accent est mis sur la conception et l'implémentation d'une application d'IA générative dans un environnement AWS, notamment grâce à Amazon Bedrock, LangChain et le prompt engineering.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Découvrir le concept d'IA générative, son importance, ses avantages et ses risques potentiels
- Identifier la valeur métier et les cas d'usage de l'IA générative
- Saisir les fondements techniques et la terminologie clé de l'IA générative
- S'approprier les concepts, avantages, cas d'usage, l'architecture et la structure de coûts d'Amazon Bedrock
- Appliquer les meilleures pratiques et techniques de prompt engineering pour les modèles fondation (FM)
- Identifier les composants, personnaliser les modèles fondation (FM) et tirer parti des services AWS pour les applications d'IA générative
- Intégrer LangChain avec les LLMs, les prompts, les chaînes et les agents pour Amazon Bedrock

PUBLIC CIBLE

- Développeur
- Data Engineer
- Tech Lead
- Data Scientist

PRE-REQUIS

- Connaissances de base du Cloud AWS (niveau AWS Technical

Stage pratique

IA

Code :

AWSIA

Durée :

2 jour(s) (14,00 heures)

Exposés : **70 %**

Cas pratiques : **25 %**

Echanges d'expérience : **5 %**

Inter-entreprises :

Prochaines sessions disponibles [sur notre site web](#).

Tarif : 1 595,00 € HT / participant

Intra-entreprise :

Tarifs et dates sur demande.

- Essentials)
- Niveau intermédiaire en Python

METHODE PEDAGOGIQUE

Formation avec apports théoriques, échanges sur les contextes des participants et retours d'expérience pratique des formateurs, complétés de travaux pratiques et de mises en situation.

PROFIL DES INTERVENANTS

Cette formation est dispensée par un·e ou plusieurs consultant·es d'OCTO Technology ou de son réseau de partenaires, expert·es reconnus des sujets traités.

Le processus de sélection de nos formateurs et formatrices est exigeant et repose sur une évaluation rigoureuse leurs capacités techniques, de leur expérience professionnelle et de leurs compétences pédagogiques.

MODALITÉS D'ÉVALUATION ET FORMALISATION À L'ISSUE DE LA FORMATION

L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des ateliers et des mises en pratique. Afin de valider les compétences acquises lors de la formation, un formulaire d'auto-positionnement est envoyé en amont et en aval de celle-ci. Une évaluation à chaud est également effectuée en fin de session pour mesurer la satisfaction des stagiaires et un certificat de réalisation leur est adressé individuellement.

PROGRAMME PEDAGOGIQUE DETAILLE

Jour 1

OUVERTURE DE SESSION

- Accueil des stagiaires et tour de tables des attentes
- Présentation du programme des deux jours de formation

INTRODUCTION À L'IA GÉNÉRATIVE - L'ART DU POSSIBLE

- Vue d'ensemble du machine learning et bases de l'IA générative
- Les cas d'usage de l'IA générative Risques et avantages

PLANIFICATION d'UN PROJET D'IA GÉNÉRATIVE

- Fondamentaux de l'IA générative
- Contexte de l'IA générative
- Étapes de la planification d'un projet d'IA générative
- Risques et remédiations

PREMIERS PAS AVEC AMAZON BEDROCK

- Introduction à Amazon Bedrock : architecture et cas d'usage
- Comment utiliser Amazon Bedrock
- Démonstration : Configuration de l'accès à Bedrock et utilisation des Playgrounds

FONDEMENTS DI PROMPT ENGINEERING

- Principes de base des modèles de langage (modèles fondation)
- Fondamentaux du prompt engineering
- Techniques de prompt engineering
- Démonstration : Réglage fin d'un prompt
- Techniques de prompt spécifiques à certains modèles
- Risques d'utilisation abusives du prompt
- Démonstration : Atténuation des biais dans la génération d'image

Jour 2

COMPOSANTS D'UNE APPLICATION AMAZON BEDROCK

- Vue d'ensemble des composants d'une application d'IA générative
- Modèles fondation et interfaçage
- Manipulation des datasets et des embeddings
- Démonstration : Embedding de mots
- Les fondamentaux du RAG (Retrieval Augmented Generation)
- Fine tuning (réglage fin) du modèle
- Sécurité des applications d'IA générative

MODÈLES FONDATION DANS AMAZON BEDROCK

- Introduction aux modèles fondation dans Amazon Bedrock
- Utilisation des modèles fondation pour l'inférence
- Protection et auditabilité des données
- Démonstration : Invoquer un modèle Bedrock pour la génération de texte à l'aide d'un prompt zéro-shot

LANGCHAIN

- Optimisation des performances des LLMs
- Intégration de LangChain dans AWS pour accéder aux modèles fondation

- Construction de prompt
- Utilisation des index
- Stockage et récupération de données en mémoire
- Utilisation de chaînes pour séquencer les composants
- Gestion des ressources externes avec les agents LangChain
- Démonstration : Bedrock avec LangChain utilisant un prompt incluant un contexte

PATTERNS D'ARCHITECTURE

- Introduction aux patterns d'architecture
- Démonstration : Résumé de texte de petits fichiers avec Anthropic Claude
- Démonstration : Résumé de texte abstrait avec Amazon Titan en utilisant LangChain
- Cas d'usage de Question Réponses
- Démonstration : Utilisation d'Amazon Bedrock pour un cas d'usage de Questions Réponses
- Chatbots
- Démonstration : Interface conversationnelle - Chatbot avec AI21 LLM
- Génération de code
- Démonstration : Utilisation des modèles Amazon Bedrock pour la génération de code
- LangChain et agents pour Amazon Bedrock
- Démonstration : Intégration des modèles Amazon Bedrock avec les agents LangChain

CLÔTURE DE SESSION

Revue des principaux concepts évoqués lors des deux journées
Echange sur les questions et réponses additionnelles

Accessibilité

L'inclusion est sujet important pour OCTO Academy.
Nos référent-es sont à votre disposition pour faciliter l'adaptation de votre formation à vos besoins spécifiques.
Pour les contacter : academy.accessibilite@octo.com