

Mettre en œuvre l'ingénierie de l'IA générative avec Azure Databricks (DP-3028)

Description

L'ingénierie de l'intelligence artificielle n'est plus réservée aux grandes équipes de recherche. Grâce à Azure Databricks, les professionnels peuvent désormais concevoir, tester et déployer des solutions d'IA générative à grande échelle. Ce cours vous guide pas à pas dans la mise en œuvre de modèles de langage puissants, tout en intégrant des techniques avancées comme la génération augmentée par récupération (RAG) ou l'optimisation de modèles personnalisés.

Une approche concrète de l'ingénierie de l'IA générative

Concrètement, vous apprendrez à manipuler des modèles d'intelligence artificielle, à les adapter à vos données métiers, et à en évaluer les performances. Chaque module de formation est pensé pour allier théorie et pratique. Vous construirez des workflows complets et efficaces, basés sur l'environnement collaboratif et scalable d'Azure Databricks.

Contenu du cours

Module 1 : Prise en main des modèles de langage dans Azure Databricks

- Comprendre l'IA générative
- Comprendre les grands modèles de langage (LLM)
- Identifier les composants clés des applications LLM
- Utiliser des LLM pour des tâches de traitement du langage naturel (NLP)

Module 2 : Mettre en œuvre la génération augmentée de récupération (RAG) avec Azure Databricks

- Explorer les principaux concepts d'un flux de travail RAG
- Préparer vos données pour RAG
- Rechercher des données pertinentes avec la recherche vectorielle
- Reclassez vos résultats récupérés

Module 3 : Implémenter un raisonnement à plusieurs étapes dans Azure Databricks

- Qu'est-ce que les systèmes de raisonnement en plusieurs étapes ?
- Explorer LangChain
- Découvrir LlamaIndex
- Découvrir Haystack
- Explorer l'infrastructure DSPy

Module 4 : Affiner les modèles linguistiques avec Azure Databricks

- Qu'est-ce que l'affinage (fine-tuning) ?
- Préparer vos données pour une optimisation
- Ajuster un modèle Azure OpenAI

Module 5 : Évaluer des modèles de langage avec Azure Databricks

- Comparer les évaluations de LLM et de ML traditionnel
- Évaluer des LLM et des systèmes d'IA
- Évaluer des LLM avec des métriques standard
- Décrire LLM-as-a-judge pour l'évaluation

Module 6 : Passer en revue les principes d'IA responsables pour les modèles de langage dans Azure Databricks

- Qu'est-ce que l'IA responsable ?
- Identifier les risques
- Atténuer les problèmes
- Utiliser des outils de sécurité clés pour protéger vos systèmes d'IA

Module 7 : Implémenter des LLMOps dans Azure Databricks

- Passer des MLOps traditionnelles aux LLMOps
- Comprendre les modèles de déploiement
- Décrire les fonctionnalités de déploiement MLflow
- Utiliser Unity Catalog pour gérer des modèles

Lab / Exercices

- Ce cours vous donne un accès exclusif au laboratoire officiel Microsoft, vous permettant de mettre en pratique vos compétences dans un environnement professionnel.

Documentation

- Accès à Microsoft Learn, la plateforme d'apprentissage en ligne Microsoft, offrant des ressources interactives et des contenus pédagogiques pour approfondir vos connaissances et développer vos compétences techniques.

Profils des participants

- Data scientists
- Ingénieurs IA
- Développeurs spécialisés en machine learning
- Architectes de solutions cloud

Connaissances Préalables

- Connaître les bases de l'intelligence artificielle et du machine learning
- Maîtriser les fondamentaux d'Azure Databricks
- Avoir des notions sur le traitement du langage naturel (NLP)

Objectifs

- Mettre en œuvre des modèles de langage génératifs dans Azure Databricks
- Concevoir des workflows RAG pour enrichir les réponses des LLM
- Affiner et évaluer la performance des modèles Azure OpenAI
- Appliquer des principes d'IA responsable dans vos déploiements
- Déployer et orchestrer des modèles via les LLMOps

Description

Mettre en œuvre l'ingénierie de l'IA générative avec Azure Databricks (DP-3028)

Niveau

Intermédiaire

Prix de l'inscription en Présentiel (CHF)

900

Prix de l'inscription en Virtuel (CHF)

850

Durée (Nombre de Jours)

1

Reference

DP-3028