+33 (0)1 48 10 09 46
formation@ambient-it.net
140 Avenue Jean Lolive 93500 Pantin - France

Mis à jour le 10/10/2024

S'inscrire

Formation LLamaIndex

2 jours (14 heures)

Présentation

Notre formation LlamaIndex vous permettra de transformer vos données d'entreprise en applications prêtes pour la production alimentées par des modèles de langage de grande taille (LLM). Ce framework innovant vous aidera à concevoir des applications puissantes et adaptables.

Durant cet enseignement, vous découvrirez l'environnement riche de LlamaIndex et l'ensemble des fonctionnalités qu'il offre pour répondre à vos besoins.

Grâce aux grands modèles de langage (LLM), vous pourrez créer des applications robustes en combinant des modèles avec diverses sources de données.

À l'issue de cette formation, vous apprendrez à gérer et indexer vos données efficacement, sécuriser vos applications et optimiser les performances de vos requêtes.

Comme pour toutes nos formations, celle-ci vous sera présentée avec les dernières ressources de LlamaIndex.

Objectifs

- Créer et déployer des applications basées sur des LLM
- Gérer et indexer des données de manière efficace
- Assurer la confidentialité et la sécurité des données
- Optimiser les performances des requêtes et des applications
- Développer des chatbots et des agents de données personnalisés

Public visé

- Data Scientist
- Big Data Engineer
- Machine Learning Engineer
- Lead Développeur
- Développeurs

Pré-requis

- Notion de base dans la conception d'application
- Maîtriser le langage Python

Pré-requis logiciel

- Un accès API à OpenAI avec GPT-4 (payant)
- Un compte Google pour l’accès à Google Colab (gratuit) – facultatif si notebook local
- Un compte LlamaIndex.com et disposer d’une clé API (gratuit)
- Un compte Pinecone.io pour la DB de vecteur (gratuit)
- Un compte exa.ai pour le moteur de recherche LLM (gratuit)
- Un compte app.tavily.com pour le moteur de recherche LLM (gratuit)

PROGRAMME DE NOTRE FORMATION LLamaIndex

INTRODUCTION À LLAMAINDEX ET AUX MODÈLES DE LANGAGE À GRANDE ÉCHELLE

- Présentation de LlamaIndex et de son rôle dans la gestion des données
- Comprendre les bases des modèles de langage à grande échelle (LLM)
- Différences entre LlamaIndex et d'autres plateformes comme LangChain
- Importance et utilisation des clés API OpenAI

CONFIGURATION ET INSTALLATION DE BASE

- Processus d'installation de LlamaIndex
- Configuration initiale et sécurisation de l'environnement
- Obtention et utilisation d'une clé API OpenAI
- Vue d'ensemble de l'interface utilisateur de LlamaIndex

GESTION DES DONNÉES ET INDEXATION

- Introduction à la gestion de données avec LlamaIndex
- Chargement des données et création d'index
- Ajout et gestion des métadonnées pour les documents et les nœuds
- Techniques pour ajuster les embeddings dans un index vectoriel

WORKFLOW DE LLAMAINDEX

- Vue d’ensemble du workflow de LlamaIndex pour l’indexation et la gestion des données
- Processus de traitement des documents et construction de pipelines
- Démonstration pas à pas du workflow, de la collecte des données à l'interrogation des index

CRÉATION DE RAG

- Introduction à la génération augmentée par la récupération (RAG : RETRIEVAL-AUGMENTED GENERATION)
- Comment LlamaIndex améliore la génération de réponses via des documents externes
- Exemples pratiques d’utilisation de RAG pour des applications avancées

CONFIDENTIALITÉ ET SÉCURITÉ DES DONNÉES

- Enjeux de la confidentialité des données avec les LLM
- Identification et gestion des défis de sécurité dans les applications LLM
- Meilleures pratiques pour sécuriser les données dans LlamaIndex

UTILISATION AVANCÉE DE LLAMAINDEX

- Interrogation de bases de données avec le langage naturel
- Création et gestion de chatbots via des interfaces comme Streamlit et Chainlit
- Utilisation des agents de données et création d'agents sur plusieurs index
- Techniques pour affiner les prompts de requête pour améliorer l'expérience utilisateur

OPTIMISATION ET DÉVELOPPEMENT D'APPLICATIONS

- Stratégies pour l'optimisation des requêtes et l'amélioration des performances
- Transition entre les modèles d'embedding d'OpenAI et ceux de HuggingFace
- Développement d'applications spécifiques utilisant LlamaIndex
- Étude de cas et exemples pratiques d'intégration de LlamaIndex dans des projets

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.

Organisme de formation enregistré sous le numéro 11 75 54743 75. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'État.
© Ambient IT 2015-2024. Tous droits réservés. Paris, France - Suisse - Belgique - Luxembourg