

LLM pour les développeurs

Description

Vous êtes développeur, data scientist et voulez maîtriser les étapes pour mettre en place une IA générative basée sur un modèle de langage (LLM), cette formation est faite pour vous.

Formation en petits groupes avec maximum 7 participants pour plus d'échanges avec notre formateur !

Durée

2.00 jours (14.00 heures)

Profils des stagiaires et prérequis

Profils :

- Data Scientist, Data Engineer et tout développeurs avec une appétence à la DATA
- Chargé d'étude
- Manager qui n'a pas peur de mettre les mains dans le cambouis

Prérequis :

- La connaissance de Python est obligatoire pour pouvoir suivre les cas pratiques

Objectifs pédagogiques

- Avoir des notions claires sur les étapes d'un projet de mise en place d'IA générative et sur les principaux acteurs impliqués ;
- Avoir la capacité d'identifier les différents outils et complexité de chaque étape pour la réalisation d'un projet d'IA générative textuelle;
- Être capable de faciliter la réalisation de projets IA générative dans leur métier / département, en comprenant la raison d'être et le mode de fonctionnement ;

Programme détaillé

- Module 1 : Introduction NLP, Deep Learning & Gen AI
 - Introduction générale au NLP (Traitement automatique du langage naturel) et au Deep Learning.
 - Comprendre les principes de l'IA générative.
 - Exploration des cas d'utilisation de l'IA générative dans le monde réel. (Image, Son, Text, Video ..)
- Module 2 : Les bases des Transformers et modèles de langage
 - Introduction aux Transformers, une architecture essentielle pour les LLMs.
 - Compréhension des modèles de langage et de leur structure.
 - Prompt Engineering: Comment concevoir des prompts efficaces pour interagir avec les LLMs.

Stat4decision

37-39 avenue Ledru Rollin Paris 75012

Tel. 01.72.25.40.82 | E-mail : info@stat4decision.com | www.stat4decision.com

Numéro SIRET: 81048985600015 | Numéro de déclaration d'activité: 11755352275 (auprès du préfet de région de: 75)

Organisme de formation certifié Qualiopi pour ses actions de formation

- Tokenization: Comprendre la tokenisation, le processus de division du texte en unités (tokens) compréhensibles par le modèle.
- Attention: Exploration du mécanisme d'attention, un élément clé des LLMs.
- Embedding: Apprentissage sur la création d'embeddings, représentations numériques de mots et de phrases.
- Training: Comprendre le processus d'entraînement des LLMs et les données nécessaires.
- Prediction: Comment les modèles LLMs effectuent des prédictions et génèrent du texte.
- Module 3 : Boîte à outils
 - Comparaison de différentes solutions, y compris OpenAI, Azure OpenAI, Cohere, PaLM, Huggingface, et d'autres solutions open-source comme Llama, Mistral, Dolly.
 - Standard Python: Requests, asyncio
 - LangChain & LlamaIndex: Pipeline & Caching
 - Base de données à vecteur: Chroma, Weaviate, FAISS
- Module 4 : Cas pratique 1 - Création d'un chatbot pour l'assistance client en utilisant le modèle RAG (Retrieval-Augmented Generation).
 - Préparation des données.
 - Prompt Engineering pour le chatbot.
 - Utilisation d'une base de données à vecteur pour la recherche d'informations.
 - Implémentation du chatbot
 - Évaluation des performances et pistes d'améliorations possibles
- Module 5 : LLMOps
 - Mise en place d'un environnement opérationnel pour le modèle déployé.
 - Supervision en temps réel des performances du modèle en production.
 - Gestion des mises à jour, de la maintenance et de l'évolution du modèle.
- Module 6 : LLMs Avancés
 - RLHF
 - Alignement et Finetuning à base d'instruction
 - Chain of thought
 - Copilots : Assistant de code
- Module 7 : Cas pratique 2 - Création d'agent autonome pour effectuer des multitâches

Organisation de la formation

Moyens pédagogiques et techniques

- Présentation projetée
- Cas pratiques dans des Notebooks
- Mise à disposition d'un environnement de développement

Dispositif de suivi de l'exécution et d'évaluation des objectifs de la formation

- Cas pratiques en salle validés par le formateur
- Quiz en ligne

Stat4decision

37-39 avenue Ledru Rollin Paris 75012

Tel. 01.72.25.40.82 | E-mail : info@stat4decision.com | www.stat4decision.com

Numéro SIRET: 81048985600015 | Numéro de déclaration d'activité: 11755352275 (auprès du préfet de région de: 75)

Organisme de formation certifié Qualiopi pour ses actions de formation