

Développeur GenAI, LLMs et LangChain

L'objectif de cette formation est d'acquérir les compétences nécessaires pour concevoir, intégrer et déployer des applications basées sur les modèles de langage (LLM) en utilisant des frameworks modernes comme LangChain, OpenAI, Hugging Face, etc.

Pré-requis : Connaissance intermédiaire de Python, bases en API REST, VSCode ou Jupyter Notebook.



Modalité :

- Distanciel en classe virtuelle
- E-learning : à venir
- Présentiel

Communauté:

community.reconvert.net

Durée totale :

21 H (3 jours)

Intégration de données externes (RAG)

Principe du Retrieval-Augmented Generation
Embeddings et vector stores (FAISS, ChromaDB, Pinecone)
Traitement de documents : PDF, Markdown, pages web

Atelier 4 : Système de question-réponse sur documents

Indexation et chargement de documents
Mise en place d'un chatbot contextuel
Utilisation de LangChain RetrievalQA

PLAN DETAILLE

Introduction à l'IA générative et aux LLMs

Définition et concepts clés
Historique et évolution des modèles de langage
Présentation des principaux modèles
GPT, Claude, LLaMA, Mistral, etc.
Cas d'usage concrets en entreprise

Atelier 1 : Utilisation des API OpenAI

Mise en place de l'environnement Python
Appels simples à l'API OpenAI (chat, completion, embeddings)
Exemples pratiques

Comprendre les LLMs en profondeur

Fonctionnement interne
Tokens, context window, température, top-k, top-p
Initiation au prompt engineering
Limites, biais, hallucinations

Atelier 2 : Prompt engineering

Techniques
Prompt structuré, few-shot prompting, chain-of-thought
Exercices de conception de prompts pour des tâches variées

Introduction à LangChain

Présentation de l'architecture de LangChain
Composants essentiels
PromptTemplate, LLMChain, Tools, Agents
Comparaison avec d'autres frameworks

Atelier 3 : Construction de chaînes simples avec LangChain

Création d'une LLMChain
Ajout de mémoire conversationnelle
Gestion des paramètres

Développeur GenAI, LLMs et LangChain

L'objectif de cette formation est d'acquérir les compétences nécessaires pour concevoir, intégrer et déployer des applications basées sur les modèles de langage (LLM) en utilisant des frameworks modernes comme LangChain, OpenAI, Hugging Face, etc.

Pré-requis : Connaissance intermédiaire de Python, bases en API REST, VSCode ou Jupyter Notebook.



Modalité :

- Distanciel en classe virtuelle
- E-learning : à venir
- Présentiel

Communauté:

community.reconvert.net

Durée totale :

21 H (3 jours)

PLAN DETAILLE

Agents et intégration d'outils

Définition et fonctionnement des agents dans LangChain
Création et personnalisation d'un agent
Ajout de tools (web search, calcul, API, base de données)

Atelier 5 : Création d'un assistant intelligent

Agent avec capacités multi-outils
Scénario d'usage : assistant de support ou copilote métier

Déploiement et bonnes pratiques

Déploiement avec FastAPI ou Streamlit
Optimisation des coûts et gestion des appels API
Sécurité, monitoring, versioning

Atelier final : Mini-projet encadré

Projet au choix parmi :
+ Chatbot documentaire
+ Assistant de résumé automatisé
+ Recherche intelligente sur base métier
Présentation des résultats en fin de journée