

Mis à jour le 06/03/2024

S'inscrire

# Formation Langchain : Framework LLM

3 jours (21 heures)

## Présentation

Notre formation LangChain vous permettra de développer des applications alimentées par des modèles de langage. Ce framework spécialisé dans l'IA générative vous aidera à concevoir des applications puissantes et totalement différentes.

Durant cet enseignement, vous découvrirez le vaste environnement de LangChain et l'ensemble des fonctionnalités qu'il est possible d'utiliser afin de satisfaire vos besoins.

Grâce aux grands modèles de langage (LLM), vous pourrez créer de véritables applications puissantes en combinant des modèles avec diverses sources de calcul ou de connaissance.

À l'issue de cette formation, vous apprendrez à comprendre le code à l'aide de la construction de plugins et d'agents personnalisés.

Comme pour toutes nos formations, celle-ci vous sera présentée avec la toute dernière version de [LangChain v0.1.9](#).

## Objectifs

- Créer et déployer des agents
- Conception et personnalisation de Chatbots
- Création d'un agent personnalisé
- Maîtriser la compréhension du code et de l'écosystème LangChain

## 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 GPT4 (payant)
- un compte Google pour l'accès à Google Colab (gratuit) - facultatif si notebook local
- un compte LangChain.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 LangChain

### Introduction

- Présentation de Langchain
- Installation et configuration de Langchain
- Construire une application de modèle de langage : LLM
  - LLM : Obtenir des prédictions à partir d'un modèle de langage
  - Modèles d'invite : gérer les invites pour les LLM
  - Chaînes : Combinez les LLM et les invites dans des flux de travail en plusieurs étapes
  - Appeler dynamiquement des chaînes en fonction de l'entrée de l'utilisateur
  - Ajouter un état aux chaînes et aux agents
  - Obtenir des messages complets à partir d'un modèle de chat

### Modèles

- Les types de modèles
  - Les grands modèles de langage (LLM)
  - Les modèles de chat
  - Les modèles d'intégration de texte
- Instructions
  - Mise en route
  - Modèles d'invite LLM
  - Modèles d'invite de chat
  - Sélecteurs d'exemples
- Mémoire
  - Charger des documents à partir de diverses sources
  - Une vue d'ensemble et différents types de Text Splitters

- Agents d'action
  - AgentFinish
  - Agent Executor
  - Agents autonomes
  - Simulations d'agents

## Chatbots

- Recréer une expérience de type ChatGPT grâce à ChatGPT Clone
- Utiliser différents types de Conversation Memory
- Créer un agent optimisé pour la conversation
- Créer un assistant vocal à l'aide de LangChain

## Compréhension du code

- Indexez la base du code
- Intégration et magasin du code
- Construire le Retriever
- Construire la chaîne conversationnelle
- Définir une liste de question à poser pour générer des réponses contextuelles

## L'évaluation dans LangChain

- Analyse comparative des agents
- Agent VectorDB Question Answering Benchmarking
- Modèle d'analyse comparative
- LLM Mathématiques
- Évaluation d'une chaîne OpenAPI
- Utilisation des ensembles de données de visage étreignant

## 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.