

Systeme multi-agents et IA agentique: de quoi parle-t- on vraiment?

Une description du tutoriel

Ce tutoriel rappelle en premier les concepts et notions de base des systemes multi-agents. Ensuite, les principes fondamentaux de l'IA agentique, dans laquelle des agents autonomes basés sur des grands modèles de langue perçoivent, planifient et agissent dans leur environnement seront abordés. Les participants auront l'occasion de concevoir et d'implémenter un système multi-agents à partir de requêtes utilisateur.

Une description du tutoriel

Un système multi-agents est composé de multiples entités de calcul autonomes, appelées agents, en interaction, situés dans un environnement qui prennent part à une organisation. L'IA agentique est une architecture logicielle dans laquelle l'utilisateur délègue des tâches complexes à des agents autonomes propulsés par de grands modèles de langage (Large Language Models, LLM). Ces agents ne se contentent pas de répondre à une simple invite, mais perçoivent et agissent sur leur environnement grâce à des outils externes, planifient des actions et interagissent avec d'autres agents.

Dans ce tutoriel, les participants auront l'occasion de construire à partir de zéro un système multi-agents génératifs capable de répondre à des requêtes formulées par l'utilisateur, à partir de modèles à poids ouverts et en utilisant des API ouvertes.

Un déroulé détaillé du tutoriel (durée 2h30)

Le cours est composé d'une partie théorique ($\frac{1}{3}$) et d'une partie pratique ($\frac{2}{3}$).

1. Brève introduction aux systèmes multi-agents.
2. Mise en place de l'environnement
3. Le pattern ReAct : Thought / Action / Observation
4. Architecture multi-agents avec LangGraph