
Programme de Formation

Spring AI

Organisation

Durée en jours : 1 jour(s)

Durée en heures : 7 heures

Mode d'organisation : Mixte

Contenu pédagogique

Public visé

Développeur

Architecte

Objectifs pédagogiques

Identifier et Expliquer les concepts de base de l'intelligence artificielle générative.

Construire et Configurer une application utilisant Spring AI.

Gérer et Optimiser le prompt.

Concevoir et Implémenter le stockage en base de données vectorielle

Concevoir et Implémenter l'appel de fonctions callback à partir d'un LLM

Prérequis

Connaissance de Java

Compréhension de l'Injection de Dépendances et la Configuration Java avec Spring

Lire et comprendre des consignes en Anglais

Aucun prérequis nécessaire sur l'Intelligence Artificielle !

Description

Introduction- Positionnement de l'IA générative par rapport à l'IA conventionnelle. Peut-on tout faire avec l'IA générative ?- Compréhension des principaux modèles disponibles en IA générative (OpenAI, Mistral AI, Llama...)
Utilisation de Spring AI- Présentation de Spring AI- Création d'un projet avec les Spring Boot starters de Spring AI- Mise en place d'un appel OpenAI avec Spring AI et le ChatClient- Utilisation des paramètres de prompt- Comment Spring AI utilise JSON Schema pour convertir une réponse de chat en objet Java (entité)- Interfaçage avec un modèle visuel pour l'interprétation d'images et vidéos
Notion de conversation: comment effectuer des appels ChatGPT qui gardent un contexte conversationnel avec ChatMemory
Utilisation de modèles en local avec Ollama- Introduction à Ollama- Passage en revue des principaux modèles locaux proposés par Ollama- Intégration de Spring AI avec Ollama- Ollama, un outil à utiliser en production ?
RAG et les bases de données vectorielles- Introduction au RAG (Retrieval Augmented Generation). Pourquoi les LLMs ont-ils besoin de contexte ?- Bases de données vectorielles : qu'est-ce qu'un vecteur ?- Génération de vecteurs avec un modèle- Recherche de vecteurs par similarité- Mise en pratique avec SimpleVectorStore- Introduction à pgvector et aux nombreuses bases vectorielles du marché





Moyens et supports pédagogiques

Les ressources pédagogiques proviennent de **productions des équipes Zenika**, qui mettent à profit leur **expertise** et leur **expérience** dans le domaine de la formation professionnelle.

Ces ressources sont soigneusement élaborées pour répondre aux besoins spécifiques des apprenants et garantir une compréhension approfondie des sujets abordés.

Dans le cas d'une formation "Officielle", la documentation utilisée est issue directement des éditeurs, ce qui assure une conformité avec les standards et les meilleures pratiques du secteur.

Les documents sont disponibles en français ou en anglais, permettant ainsi une accessibilité maximale pour un public diversifié.

De plus, ces ressources incluent souvent des **études de cas**, des **exercices pratiques** et des **supports visuels** afin d'enrichir l'**expérience d'apprentissage** et de favoriser l'**engagement des participants**.



Modalités d'évaluation et de suivi

En amont de la formation, les stagiaires reçoivent un **questionnaire** permettant de mesurer leurs attentes, leurs compétences et leur niveau à l'entrée de la formation. Ce questionnaire est conçu pour recueillir des informations précieuses sur le parcours professionnel des participants, leurs motivations personnelles ainsi que les compétences spécifiques qu'ils souhaitent développer. Cela permet aux formateurs d'adapter le contenu de la formation en fonction des besoins identifiés.

Tout au long de la formation, la **progression** et l'atteinte des **objectifs pédagogiques** des stagiaires sont évaluées, au travers de :

- **travaux pratiques**, qui incluent des exercices concrets permettant d'appliquer les connaissances théoriques acquises dans un contexte réel.
- **échanges entre pairs**, favorisant une dynamique collaborative où les stagiaires peuvent partager leurs expériences et apprendre les uns des autres.
- **mises en situation concrètes**, simulant des scénarios professionnels afin d'évaluer la capacité des stagiaires à réagir et à s'adapter face à diverses situations.

Durant la dernière heure de la formation, un **questionnaire d'évaluation** ainsi qu'un **questionnaire à chaud de fin de formation** seront soumis à chaque stagiaire pour s'assurer de la bonne acquisition des compétences tout au long de la formation et de l'adéquation de ces acquis avec les attentes des stagiaires (émis en amont de la formation). Ce processus d'évaluation permet également aux formateurs d'obtenir un retour constructif sur le déroulement du programme et d'identifier les points à améliorer pour les prochaines sessions.

Dans le cas d'une **formation officielle éditeur**, n'hésitez pas à nous consulter afin que nous vous fassions part des modalités d'évaluation des acquis. Nous sommes également disponibles pour discuter des certifications possibles qui pourraient être délivrées à l'issue de cette formation, garantissant ainsi une reconnaissance officielle des compétences acquises par les participants.



Informations sur l'admission

L'inscription à nos formations est accessible **jusqu'à 15 jours ouvrés avant le début de la formation**.

Pour vous inscrire, il vous suffit de faire une demande via notre site Internet, où vous trouverez toutes les informations nécessaires sur les différentes formations proposées, les dates et les contenus.

Vous pouvez également nous contacter directement par mail à l'adresse suivante : training@zenika.com.

Notre équipe se fera un plaisir de répondre à toutes vos questions et de vous accompagner dans le processus d'inscription.

N'attendez plus pour développer vos compétences et rejoindre nos sessions enrichissantes !



Informations sur l'accessibilité

Besoin d'un coup de pouce pour adapter votre formation ? On s'en charge !

Chaque apprenant est unique. Que vous ayez besoin d'ajuster le rythme, le contenu, ou même les

modalités d'apprentissage, nos équipes expertes sont là pour vous écouter et co-construire une solution sur-mesure.

Nous nous engageons à offrir à chacun une expérience de formation enrichissante, accessible et parfaitement adaptée à vos besoins. Besoin d'un aménagement spécifique ? Un petit tweak pédagogique ou technique ? Pas de souci, nous sommes prêts à relever ce genre de défis avec vous.

Contactez-nous, et ensemble, nous trouverons la meilleure solution pour répondre à vos attentes.