

Guide Utilisateur – Agent IA Culinaire

1. Pré-requis d'installation

Environnement technique

Ce projet est développé en Java, s'exécute dans le terminal, et utilise LangChain4j pour l'orchestration du modèle de langage et la gestion des outils.

Il communique avec un serveur Ollama hébergeant le modèle Llama 3.1.

Spécifications minimales recommandées

- Java 17 ou supérieur (version LTS recommandée)
- Gradle 8.0+ ou outil de build compatible
- Serveur Ollama local ou distant
- Modèle Llama 3.1 installé sur Ollama
- Connexion réseau stable entre l'agent et le serveur

Étapes d'installation

- Cloner le projet :
`git clone https://github.com/JoMonterde/Lamagent.git`
`cd Lamagent`
- Configurer l'agent : ouvrir la classe OllamaCookingAgent et modifier les valeurs suivantes :
MODEL_NAME : nom du modèle (par défaut 'llama3.1')
BASE_URL : URL du serveur Ollama (par exemple '<http://localhost:11434>')
oollama list
oollama serve
- Vérifier la disponibilité du serveur Ollama :
oollama list
oollama serve
- Compiler le projet avec Gradle :
`./gradlew build`

Ce projet est développé en Java, s'exécute dans le terminal, et utilise LangChain4j pour l'orchestration du modèle de langage et la gestion des outils. Il communique avec un serveur Ollama hébergeant le modèle Llama 3.1.

Spécifications minimales recommandées :

- Java 17 ou supérieur (versions LTS recommandées)
- Gradle 8.0+ ou outil de build compatible
- Serveur Ollama local ou distant
- Modèle Llama 3.1 installé sur Ollama
- Connexion réseau stable entre l'agent et le serveur

2. Utilisation de l'Agent IA Culinaire

Description générale

L'Agent IA Culinaire est un assistant conversationnel intelligent spécialisé dans la création de recettes de cuisine. Il génère des recettes à partir des ingrédients fournis par l'utilisateur, tout en vérifiant les allergènes grâce à un outil externe.

L'agent repose sur trois piliers :

- Mémoire – permet de conserver le contexte de la discussion.
- LLM (Llama 3.1) – moteur de raisonnement et de génération de recettes.
- Tool de vérification d'allergènes – valide la compatibilité entre les ingrédients et les allergies de l'utilisateur.

Fonctionnement concret

- L'utilisateur saisit une requête contenant une liste d'ingrédients et éventuellement ses allergies.
- L'agent génère une recette complète puis vérifie les ingrédients via le tool d'allergènes.
- Selon le résultat :
 - Aucun allergène détecté → la recette est transmise à l'utilisateur.
 - Allergène détecté → avertissement et substitutions.
 - Aucune recette possible → "I'm sorry, but I could not find any recipe using these ingredients that meets your requirements."

Limites et comportement

- Les requêtes hors cuisine sont refusées : "I'm sorry, but I can only provide advice and information about cooking and recipes."

- Si l'utilisateur s'adresse à l'agent en français, l'agent peut répondre aléatoirement en français ou en anglais. Si l'utilisateur s'adresse en anglais, l'agent répond en anglais de manière fiable.
- La recherche d'allergènes est peu fiable uniquement lorsque les ingrédients ou les allergies sont fournis en français, car le tool d'allergènes est majoritairement entraîné/optimisé en anglais.
- Sans liste d'ingrédients, il signale qu'il ne peut pas créer de recette.
- Le tool d'allergènes nécessite les ingrédients et allergies pour fonctionner.
- L'outil de vérification des allergies se base sur un seuil de présence des allergènes dans chaque ingrédient à ne pas dépasser (fixé par défaut à 0.7). Ainsi, si vous avez une allergie mortelle à un allergène, **soyez prudent**. N'hésitez pas à passer le seuil de tolérance à '0'.

Bonnes pratiques d'utilisation

- Fournir une liste claire et complète d'ingrédients.
- Indiquer les allergies dès le début, de préférence en anglais pour une meilleure fiabilité de la vérification.
- Poser uniquement des questions liées à la cuisine.
- Éviter les requêtes vagues ou hors sujet.
- Ne pas se fier entièrement à la vérification automatique des allergènes.