

Mis à jour le 05/05/2026

S'inscrire

# Formation Développer un assistant conversationnel avec Rasa et LlamaIndex

3 jours (21 heures)

## Présentation

L'alliance de Rasa et de LlamaIndex représente la nouvelle frontière des assistants conversationnels. Alors que Rasa excelle dans la gestion du dialogue et des processus métier, LlamaIndex permet d'augmenter l'intelligence de l'assistant en le connectant dynamiquement à vos propres sources de données via des architectures RAG (Retrieval-Augmented Generation).

Notre formation vous apprendra à construire des agents conversationnels de nouvelle génération. Vous découvrirez comment orchestrer des conversations complexes avec le framework open source Rasa tout en exploitant la puissance des LLMs pour répondre à des questions précises fondées sur vos documents internes grâce à LlamaIndex.

Vous apprendrez à structurer des intentions, à extraire des entités, mais aussi à créer des index de données performants pour transformer votre chatbot en un véritable expert métier. La formation met l'accent sur l'intégration technique de ces deux écosystèmes pour produire un assistant fluide, sécurisé et capable de monter en charge.

Comme toutes nos formations, celle-ci vous présentera **la dernière version stable** de la technologie et ses nouveautés.

## Objectifs

- Concevoir un chatbot intelligent
- Gérer le traitement du langage naturel
- Intégrer et déployer le chatbot
- Optimiser la compréhension et les réponses

## Public visé

- Développeurs AI
- NLP Engineers

## Pré-requis

- Connaissances en Python et ML

## Pré-requis logiciels

- 8 Go de RAM au minimum, 16 Go recommandés
- Linux, macOS ou Windows (avec WSL2)
- Un éditeur de code (VS Code, PyCharm)
- Accès à une clé API (OpenAI, Anthropic ou modèle local via Ollama)

## Programme de notre formation Développer un assistant avec Rasa et LlamaIndex

[Jour 1 - Matin]

### Architecture de Rasa et NLU

- Comprendre l'architecture Rasa Open Source
- Configuration du pipeline NLU (Natural Language Understanding)
- Définition des intentions (Intents) et exemples d'entraînement
- Extraction d'entités et gestion des synonymes
- Utilisation des Regex et des tables de recherche
- Atelier pratique : Création d'un premier domaine et entraînement d'un modèle NLU de base.

[Jour 1 - Après-midi]

### Gestion du dialogue et Stories

- Flux de conversation : Stories vs Rules
- Gestion des formulaires (Forms) pour la collecte de données
- Manipulation des Slots pour la mémoire à court terme
- Politiques de dialogue (Memoization, TED Policy)
- Atelier pratique : Développement d'un scénario de prise de rendez-vous complexe.

### Custom Actions et SDK Rasa

- Développement d'actions personnalisées en Python
- Interaction avec des API externes et bases de données
- Gestion des événements et du dispatcher
- Débogage du serveur d'actions
- Atelier pratique : Connecter Rasa à une API météo ou un CRM fictif.

[Jour 2 - Matin]

## Introduction à LlamaIndex et au RAG

- Le concept de RAG (Retrieval-Augmented Generation)
- Architecture de LlamaIndex : Loaders, Indexers et Query Engines
- Connexion à des sources de données (PDF, JSON, bases SQL)
- Gestion des Embeddings et stockage vectoriel
- Atelier pratique : Indexation d'une documentation technique avec LlamaIndex.

[Jour 2 - Après-midi]

## Stratégies de recherche avancées

- Optimisation du découpage (Chunking) des documents
- Recherche hybride et Re-ranking des résultats
- Utilisation des agents LlamaIndex pour le raisonnement
- Gestion des invites (Prompt Engineering) pour le contrôle de la réponse
- Atelier pratique : Amélioration de la précision des réponses sur un dataset spécifique.

## Hybridation Rasa + LlamaIndex

- Architecture technique pour l'intégration
- Appel de LlamaIndex depuis une Custom Action Rasa
- Gestion du contexte partagé entre Rasa et le moteur de recherche
- Arbitrage entre réponse programmée et réponse générative
- Atelier pratique : Création d'un assistant Rasa capable de répondre aux questions "FAQ" via LlamaIndex.

[Jour 3 - Matin]

## Optimisation et Évaluation

- Test de bout en bout avec Rasa Test
- Évaluation de la qualité des réponses RAG (Fidélité, Pertinence)

- Utilisation de Rasa X / Enterprise (panorama) pour le Continuous Learning
- Optimisation des temps de réponse (Latence)
- Atelier pratique : Mise en place d'un banc de test pour évaluer les régressions du chatbot.

[Jour 3 - Après-midi]

## Déploiement et Industrialisation

- Conteneurisation avec Docker et Docker Compose
- Sécurisation des endpoints et gestion des secrets
- Connexion à des canaux tiers (Slack, Telegram, Webchat)
- Monitoring des conversations et logs d'erreurs
- Atelier pratique : Déploiement du stack complet sur un serveur distant.

## Cas pratique final : L'assistant Expert

- Cahier des charges : créer un assistant complet sur un domaine métier
- Implémentation des flux métiers (Rasa) et de la base de connaissance (LlamaIndex)
- Démo live et feedback critique
- Revue des bonnes pratiques de sécurité et d'éthique IA
- Atelier pratique : Projet final de synthèse intégrant toutes les notions de la formation.

## 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.