

# Hiring Challenge : Construction D'un Agent Conversationnel Spécialisée

Réalisé par :

**KONE ZANA KASSOUM**

Etudiant en Master 2 data science Big data et IA à  
International data science institute

# **Documentation d'Installation et d'Exécution du Chatbot**

# 1. Introduction

Ce document décrit les étapes nécessaires pour installer, configurer et exécuter un chatbot basé sur **Chainlit**, **FAISS**, **Cohere** et **Sentence Transformers**. Le chatbot répond aux questions des utilisateurs en se basant sur des articles publiés sur le site de l'Agence Ecofin entre le 22 janvier 2025 et le 28 janvier 2025.

## 2. Prérequis

Avant de commencer, assurez-vous d'avoir les éléments suivants :

- **Python 3.9+** installé
- **pip** (gestionnaire de paquets Python)
- Un compte et une clé API Cohere
- Un environnement virtuel Python (recommandé)
- Les fichiers nécessaires au projet, incluant l'index FAISS

## 3. Installation

### 3.1. Cloner le projet

Exécutez la commande suivante pour cloner le projet sur votre machine :

**git clone** <https://github.com/kassoum0768/Data354-Challenge-Agent-conversationnel.git>

**cd Data354-Challenge-Agent-conversationnel**

### 3.2. Créer un environnement virtuel

Il est recommandé d'utiliser un environnement virtuel pour isoler les dépendances :

**python -m venv venv**

**source venv/bin/activate** # Sur macOS/Linux

**venv\Scripts\activate** # Sur Windows

### 3.3. Installer les dépendances

Installez les bibliothèques requises en exécutant :

**pip install -r requirements.txt**

## 4. Configuration

### 4.2. Vérifier la présence de l'index FAISS

Assurez-vous que l'index FAISS **faiss\_index\_sentence\_transformers/** est bien placé dans le projet. Si nécessaire, utilisez :

ls faiss\_index\_sentence\_transformers

Vous devriez voir des fichiers comme index.faiss et index.pkl.

## 5. Exécution du Chatbot

Lancez l'application en exécutant :

**chainlit run app.py**

Cela démarre un serveur local. Accédez à l'interface utilisateur via <http://localhost:8000>.

## 6. Fonctionnement du Chatbot

### 6.1. Message d'accueil

Lors de l'ouverture du chat, l'utilisateur verra :

"Bonjour et bienvenue ! 🖐 Je suis développé par KONE ZANA KASSOUM pour vous fournir des réponses précises sur les articles publiés entre le 22 janvier 2025 et le 28 janvier 2025 à 8h sur le site de l'Agence Ecofin. Posez-moi vos questions sur l'actualité économique, financière et sectorielle. Comment puis-je vous aider aujourd'hui ?"

### 6.2. Recherche d'informations

L'utilisateur pose une question, et le chatbot :

1. Effectue une recherche dans l'index FAISS.
2. Génère une réponse pertinente en s'appuyant sur Cohere.
3. Affiche la réponse directement dans l'interface.

## 7. Dépannage

### 7.1. Problèmes de dépendances

Si l'installation échoue, essayez de mettre à jour pip et setuptools :

pip install --upgrade pip setuptools

### 7.2. Problèmes de chargement FAISS

Si FAISS ne trouve pas l'index, assurez-vous que le fichier index.faiss est bien présent et compatible avec la version de faiss installée.

## 8. Test et Validation

1. **Vérifier le message d'accueil** : ouvrez le chatbot et assurez-vous que le message s'affiche correctement.
2. **Poser des questions sur les articles** : testez plusieurs requêtes pour évaluer la pertinence des réponses.
3. **Tester la robustesse** : entrez des requêtes inhabituelles pour voir comment le chatbot gère les erreurs.

# Quelques captures des tests de Notre chatbox et ChatGPT

Dans cette partie ,nous allons comparer la précision de notre ChatBot à celle de ChatGPT de manière générale sur une question bien précise :

Page : 27 - Résultats de 183 à 189 sur 123057 résultats




[Côte d'Ivoire : la commune de Bouaké obtient les notes BBB à long terme et A3 à court terme](#)


Fils (Actualités Finance) • 22/01/2025

Après Dakar en 2013, Bouaké figure parmi les toutes premières communes de l'UEMOA à obtenir une notation financière en devise locale. Face à des besoins croissants en infrastructures et services publics, les collectivités ivoiriennes cherchent à s'affranchir des limites budgétaires de l'Etat en explorant des solutions de financement alternatives. A l'instar de Bouaké, cinq... [\(lien\)](#)


La question est relative à cette publication sur le site d'écofin.


## Notre Chatbot


 Bonjour et bienvenue ! 🌟 J'ai été développé par KONE ZANA KASSOUM pour vous fournir des réponses précises sur les articles publiés entre le 22 janvier 2025 et le 28 janvier 2025 sur le site de l'Agence Ecofin. Posez-moi vos questions sur l'actualité économique, financière et sectorielle. Comment puis-je vous aider aujourd'hui ?



informe moi sur ce qu'a obtenus la commune de Bouaké cette semaine

 La commune de Bouaké, située dans le centre de la Côte d'Ivoire, a obtenu une notation financière de BBB à long terme et A3 à court terme avec une perspective stable, selon l'annonce faite par la société Bloomfield Investment Corporation le lundi 20 janvier 2025. Cette notation place Bouaké dans la catégorie des investissements à risque modéré.

 [Voir plus](#)



Notre chatbot a répondu que Bouaké a obtenu cette semaine une notation financière de BBB pour sa solvabilité à long terme et A3 pour sa solvabilité à court terme. Il a également souligné que cette notation permettrait à la commune d'explorer des solutions de financement alternatives pour répondre aux besoins croissants en infrastructures et services publics. (Le bouton **voir plus** permet à l'utilisateur de lire l'article entier depuis le site d'écofin.

## Contenu de l'Article de Référence

L'article confirme que Bouaké a reçu ces mêmes notations financières et ajoute qu'après Dakar en 2013, Bouaké figure parmi les toutes premières communes de l'UEMOA à obtenir une notation financière en devise locale. L'article met aussi en avant la nécessité pour les collectivités ivoiriennes d'explorer des solutions de financement indépendantes de l'État.

## Réponse de ChatGPT sur la même question :

informe-moi sur ce que la commune de Bouaké a obtenu cette semaine



Au cours de la semaine écoulée, la commune de Bouaké a connu plusieurs événements notables :

- **Pose de la première pierre d'une unité de transformation de karité et de soja à Kongodékro :** Le ministre des Transports et maire de Bouaké, Amadou Koné, a inauguré le 25 janvier 2025 les travaux de cette nouvelle unité, visant à valoriser les productions locales et à améliorer les revenus des agriculteurs. AJP
- **Journée portes ouvertes sur le programme ERASMUS+ à l'Université Alassane Ouattara :** Le 25 janvier 2025, le campus 2 de l'Université Alassane Ouattara de Bouaké a accueilli une journée dédiée au programme ERASMUS+, offrant aux étudiants et au personnel académique des informations sur les opportunités d'échanges et de partenariats internationaux. AJP
- **Pose de la première pierre de l'école primaire d'Akakoffikro :** Le 24 janvier 2025, la première pierre de l'école primaire du village d'Akakoffikro a été posée, marquant le début des travaux de construction de cet établissement éducatif destiné à améliorer l'accès à l'éducation dans la région. AJP

Ces initiatives illustrent les efforts continus pour le développement économique, éducatif et social de la commune de Bouaké.



[MTN Nigeria renouvelle ses licences 4G](#)

Fils (Actualités Numérique) - 24/01/2025

Malgré le déploiement de la 5G, MTN continue d'investir dans les technologies antérieures. En mai 2023, l'entreprise avait déjà investi 58,7 milliards de nairas (37,7 millions \$) pour renouveler sa licence 3G jusqu'en 2037. La société télécoms MTN Nigeria a annoncé, le mardi 21 janvier, le renouvellement de sa première licence de spectre dans la bande de 800 MHz pour... [\(lien\)](#)

Qu'a fait MTN Nigéria après le déploiement de la 5G



MTN Nigeria a continué d'investir dans les technologies antérieures, telles que la 3G et la 4G, même après le déploiement de la 5G. En mai 2023, l'entreprise a investi dans le renouvellement de sa licence 3G jusqu'en 2037. De plus, MTN Nigeria a annoncé en janvier 2025 le renouvellement de sa licence de spectre dans la bande de 800 MHz, ce qui lui permet de poursuivre l'extension de son réseau 4G dans le pays. L'entreprise vise à accélérer l'extension de son réseau et à améliorer la connectivité au Nigeria, tout en répondant à la demande croissante en données.

[Voir plus](#)



Qu'a fait MTN après le déploiement de la 5G ?

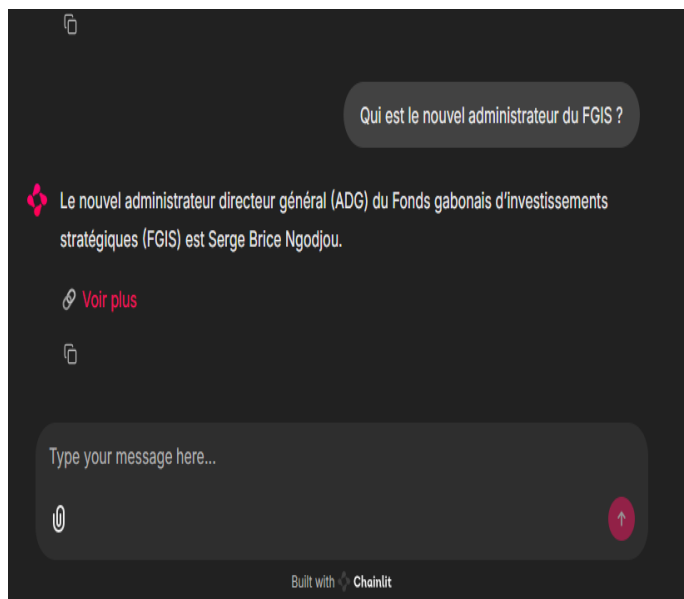
< 2/2 >

Après le déploiement de la 5G, MTN Côte d'Ivoire a entrepris plusieurs actions pour améliorer ses services et étendre la couverture du réseau. En janvier 2024, coïncidant avec le début de la Coupe d'Afrique des Nations (CAN), MTN a lancé ses services 5G, couvrant Abidjan et plusieurs grandes villes du pays. COMA.COM

Cette initiative visait à offrir une connectivité améliorée et des débits plus élevés aux utilisateurs, notamment dans les zones à forte concentration. La 5G permet de connecter un plus grand nombre d'appareils simultanément, offrant ainsi une meilleure expérience utilisateur. MTNG

Par la suite, MTN a continué à investir dans l'expansion de son réseau 5G pour couvrir davantage de régions en Côte d'Ivoire. L'entreprise a également mis à jour ses forfaits internet pour les rendre compatibles avec la 5G, permettant aux clients de profiter des avantages de cette nouvelle technologie. MTNG

En parallèle, MTN a poursuivi l'amélioration de son réseau 4G afin de garantir une couverture étendue et une qualité de service optimale pour l'ensemble de ses abonnés. Ces efforts s'inscrivent dans la volonté de l'opérateur de fournir des services de télécommunication de haute qualité à travers tout le pays.



Qui est le nouvel administrateur générale du FGIS

Le 19 décembre 2024, lors du Conseil des ministres, Persis Lionel Essono Ondo a été nommé Administrateur-Directeur Général (ADG) du Fonds Gabonais d'Investissements Stratégiques (FGIS), succédant à Stéphane Mbadinga Ditungou. [FGIS GABON.COM](#)

La cérémonie officielle de passation s'est déroulée le 26 décembre 2024, en présence de Patrick Christian Ebe, Secrétaire Général du Ministère de l'Économie et des Participations, ainsi que des membres du Comité de Direction du FGIS et des directeurs des filiales. [FGIS GABON.COM](#)

Persis Lionel Essono Ondo est un banquier d'affaires reconnu, cumulant plus de 10 ans d'expérience dans le secteur bancaire et financier. Diplômé de l'Université Paris 2 Panthéon-Assas et de l'Université Omar Bongo, il a occupé des postes stratégiques, notamment chez Deloitte et Touche, Natixis Capital Equity à Paris, et a été Manager Afrique Francophone chez Nexus Capital Market au Luxembourg. Il est également cofondateur de Racine Investissement Bank, une banque d'affaires spécialisée dans l'investissement transnational. [FGIS GABON.COM](#)

En prenant ses fonctions, M. Essono Ondo a exprimé sa volonté de s'inscrire dans la continuité des travaux entrepris par le FGIS, avec pour objectif de diversifier l'économie gabonaise, renforcer la croissance et créer un fonds pérenne pour les générations futures. [GABONREVIEW.COM](#)

Sources



[Gabon : Serge Brice Ngodjou, nouvel administrateur directeur général du FGIS](#)

Fils (Nominations) - 24/01/2025

Il remplace Persis Lionel Essono Ondo, limogé un mois après sa nomination après des soupçons de fraude sur ses diplômes. Lors du Conseil des ministres du mercredi 22 janvier 2025, Persis Lionel Essono Ondo (photo) a été démis de ses fonctions d'administrateur directeur général (ADG) du Fonds gabonais d'investissements stratégiques (FGIS). Il a été remplacé par Serge Brice... ([lien](#))



## 9. Conclusion

Ce chatbot est conçu pour aider à l'analyse d'articles spécifiques en fournissant des réponses précises basées sur les documents disponibles. En suivant cette documentation, vous pourrez l'exécuter efficacement et le tester dans un environnement de production.

## **Ambition Professionnelle**

Ce projet illustre mon engagement à développer des solutions d'IA adaptées aux besoins de l'Afrique. Mon ambition est d'intégrer DATA354 pour continuer à perfectionner ces technologies et contribuer activement à leur déploiement dans des contextes locaux. Travailler avec DATA354 me permettrait d'apporter mes compétences en Data Science et IA à une équipe innovante qui partage ma vision : faire de l'Afrique un pôle technologique majeur grâce à l'intelligence artificielle. Dans un contexte où nous sommes nombreux à postuler, je tiens à exprimer ma motivation et ma détermination à apporter une valeur ajoutée concrète à cette entreprise et à son développement.