

# FAQ : Problèmes et Solutions

---

## 1. Problème : Le modèle Ollama ne fonctionne pas correctement en local.

### Cause possible :

- Le modèle Ollama fonctionne via Docker, et une configuration incorrecte de Docker ou de l'API peut entraîner une erreur de connexion.

### Solution :

- Assurez-vous que Docker est bien installé et en cours d'exécution. Utilisez la commande suivante pour vérifier si Docker fonctionne :

```
docker ps
```

- Assurez-vous que le serveur Ollama est correctement lancé sur localhost:11434. Utilisez cette commande pour démarrer le serveur Ollama :

```
docker run -p 11434:11434 ollama/ollama
```

---

## 2. Problème : Streamlit ne s'exécute pas dans Jupyter Notebook.

### Cause possible :

- Streamlit est conçu pour être exécuté dans un environnement distinct de Jupyter Notebook.

### Solution :

- Exécutez Streamlit depuis la ligne de commande en dehors de Jupyter Notebook :

```
streamlit run response.py
```

- Streamlit générera une interface accessible depuis un navigateur à l'adresse indiquée par la console (par défaut : <http://localhost:8501>).

---

## 3. Problème : Les embeddings ne sont pas récupérés correctement depuis Chroma.

### Cause possible :

- Il peut y avoir un problème avec l'intégration ou l'indexation des embeddings dans Chroma, ou le chemin vers la base Chroma est incorrect.

### Solution :

- Assurez-vous que la base Chroma est bien initialisée avec les bons embeddings. Vérifiez que les embeddings sont bien stockés avec les bonnes métadonnées dans Chroma.

- Réinitialisez ou rechargez la base de données Chroma si nécessaire :

```
collection = client.create_collection("Articles_Embeddings")
```

---

#### 4. Problème : L'API Ollama ne renvoie pas de réponse pour certaines requêtes.

##### Cause possible :

- La requête posée peut être trop longue ou trop complexe pour le modèle, ou elle ne correspond pas bien aux données disponibles dans Chroma.

##### Solution :

- Essayez de reformuler la requête en la simplifiant ou en la segmentant en plusieurs parties.
- Vérifiez que les embeddings des documents correspondent bien au domaine de la requête.

---

#### 5. Problème : Problèmes d'installation de dépendances dans Jupyter Notebook.

##### Cause possible :

- Certaines dépendances comme chroma, langchain, ou streamlit peuvent ne pas être installées correctement.

##### Solution :

- Assurez-vous que vous avez installé toutes les bibliothèques nécessaires via pip. Exécutez cette commande dans votre environnement Jupyter :

```
pip install -r requirements.txt
```

---

#### 6. Problème : Limite de tokens dans les paragraphes extraits.

##### Cause possible :

- Les modèles LLM ont des limites de tokens, ce qui peut provoquer des coupures de texte si les paragraphes sont trop longs.

##### Solution :

- Utilisez une segmentation automatique des paragraphes plus longue en ajustant le nombre de tokens dans les paramètres du modèle DistilBERT ou du modèle utilisé pour l'embedding.

---

#### 7. Problème : L'interface utilisateur ne permet pas de poser plusieurs requêtes.

##### Cause possible :

- L'interface utilisateur créée avec Streamlit dans le projet actuel ne permet qu'une requête à la fois, nécessitant un rafraîchissement pour chaque nouvelle question.

**Solution :**

- Ajoutez un bouton de réinitialisation ou modifiez l'interface Streamlit pour permettre à l'utilisateur de poser plusieurs questions sans devoir actualiser la page :

```
if st.button('Poser une autre question'):  
    st.experimental_rerun()
```

---

## **8. Problème : Le téléchargement de fichiers via Google Drive prend du temps.**

**Cause possible :**

- Les fichiers volumineux ou une mauvaise connexion peuvent entraîner des temps de téléchargement plus longs via l'API Google Drive.

**Solution :**

- Réduisez la taille des fichiers si possible, ou utilisez des méthodes d'extraction asynchrone pour ne pas bloquer l'exécution du code. Essayez d'utiliser des threads ou des processus parallèles pour accélérer les téléchargements.

---

## **9. Problème : La personnalisation des réponses entre "étudiant" et "chercheur" n'est pas différenciée.**

**Cause possible :**

- Le prompt utilisé pour Ollama peut ne pas être suffisamment précis pour générer des réponses adaptées en fonction du profil de l'utilisateur.

**Solution :**

- Modifiez le prompt pour inclure des instructions plus claires qui guideront Ollama à générer des réponses spécifiques aux profils.

---

## **10. Problème : Problèmes de compatibilité avec certaines versions de Python.**

**Cause possible :**

- Les bibliothèques utilisées (langchain, chroma, Ollama) peuvent ne pas être compatibles avec certaines versions de Python.

**Solution :**

- Assurez-vous que vous utilisez la version recommandée de Python (par exemple Python 3.10) et mettez à jour toutes les dépendances :

```
pip install --upgrade langchain chromadb
```

**Conclusion :**

Cette FAQ permet de résoudre les problèmes les plus courants rencontrés dans le cadre de ce projet. Assurez-vous de bien suivre les étapes mentionnées pour résoudre les problèmes techniques et d'optimiser l'utilisation du projet.