

# Documentation : Application de Recherche de Livres avec Chainlit et Azure Ai Search

## Description de l'application

Cette application permet de rechercher des livres dans une base de données en utilisant Azure Ai Search et une interface utilisateur basée sur Chainlit. L'utilisateur peut effectuer des recherches sur plusieurs champs, notamment :

- ISBN (recherche exacte)
- Titre (texte libre)
- Auteur (texte libre)
- Catégorie (recherche exacte)
- Description (texte libre)

Les résultats pertinents sont affichés dans l'interface Chainlit.

## Fonctionnalités principales

1. Recherche sur plusieurs champs :
  - L'application supporte la recherche par ISBN, Category, Title, Author, ou Description.
  - Les champs ISBN et Category utilisent des filtres exacts pour garantir des résultats précis.
2. Affichage dynamique :

Les informations retournées incluent :

- ISBN
- Titre
- Auteur
- Description
- Catégorie

3. Interface utilisateur :

L'interface Chainlit permet une interaction conviviale. L'utilisateur saisit une requête dans une zone de texte et reçoit les résultats formatés.

# Structure du projet

```
test_chainlit/
├─ __pycache__/      # Fichiers de cache Python
├─ .chainlit/        # Configuration Chainlit
├─ venv/             # Environnement virtuel Python
├─ backend.py        # Gestion de la logique de recherche
├─ app.py            # Gestion de l'interface utilisateur avec Chainlit
└─ chainlit.md       # Fichier de configuration pour Chainlit
```

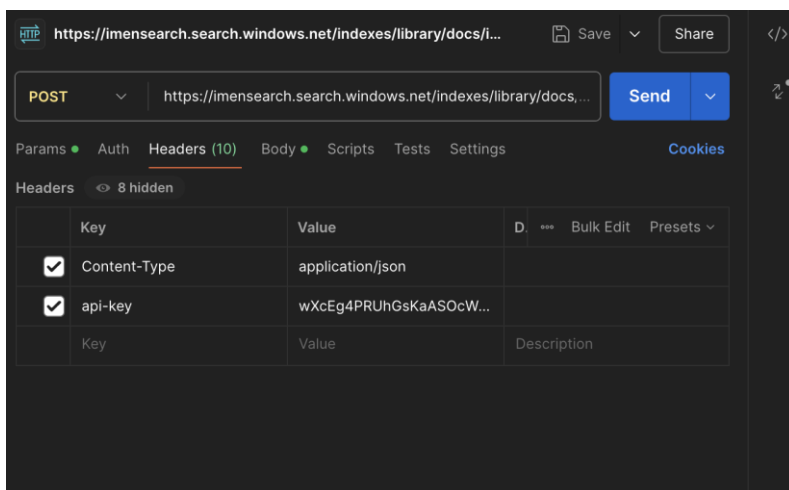
## Fichiers clés

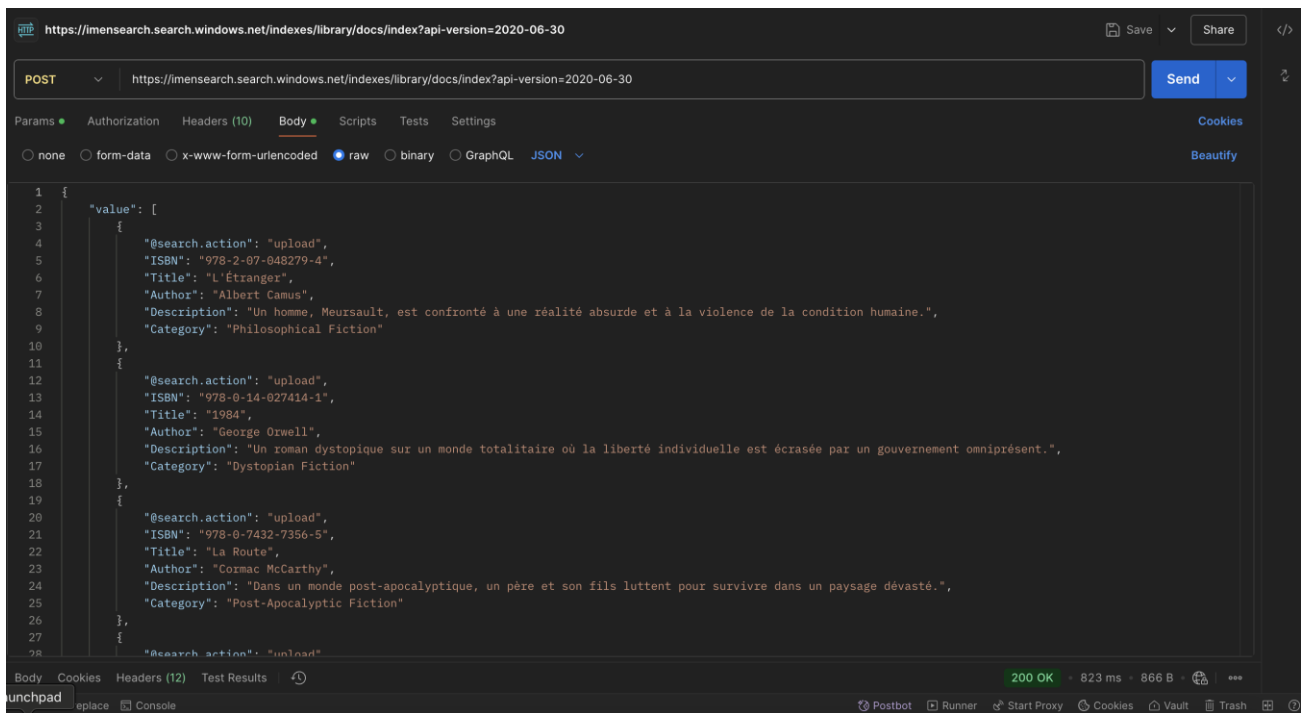
1. backend.py : Contient la logique principale pour interroger Azure Cognitive Search.
2. app.py : Gère les interactions utilisateur et affiche les résultats via Chainlit.
3. chainlit/ : Configuration pour exécuter l'application

## Prérequis

### Services et outils nécessaires

1. Azure Ai Search :
  - Créez un service Azure Ai Search via le portail Azure.
  - Importez les données des livres dans un index configuré avec les champs nécessaires via Postman.





## 2. Python et dépendances :

- Installez Python (version 3.8+ recommandée).
- Installez les bibliothèques nécessaires avec la commande suivante :

```
pip install azure-search-documents
```

## 3. Environnement virtuel (facultatif mais recommandé) :

- Créez un environnement virtuel :

```
python -m venv venv
```

- Activez-le :

```
source venv/bin/activate # Sur Linux/Mac
```

```
Venv\Scripts\activate # Sur Windows
```

## 4. Configuration Chainlit :

- Installez Chainlit:

```
pip install Chainlit
```

# Configuration de l'application

## Étapes pour configurer Azure Ai Search

## 1. Créer un index :

- Configurez un index avec les champs suivants :
  - ISBN : String
  - Title : String
  - Author : String
  - Description : String
  - Category : String
- Assurez-vous que ces champs sont indexables et filtrables.

## 2. Obtenir les informations d'authentification :

- Récupérez l'endpoint et la clé API du service Azure Cognitive Search.

# Utilisation

## Recherche par ISBN

Saisissez un ISBN exact (par exemple: 978-2-07-048279-4 ) pour obtenir les informations correspondantes.

```
**ISBN**: 978-2-07-048279-4
**Title**: L'Étranger
**Author**: Albert Camus
**Description**: Un homme, Meursault, est confronté à une réalité absurde et à la v
**Category**: Philosophical Fiction
```

## Recherche par Category

Saisissez une catégorie exacte (par exemple: Dystopian Fiction ) pour obtenir les livres correspondants.

```
**ISBN**: 978-0-14-027414-1
**Title**: 1984
**Author**: George Orwell
**Description**: Un roman dystopique sur un monde totalitaire où la liberté indivi
**Category**: Dystopian Fiction
```

## Recherche par Texte Libre

Saisissez un mot-clé ou une phrase (par exemple: Albert Camus ou justice ) pour effectuer une recherche dans tous les champs.

## Dépannage

### **Problème : Aucune réponse ou résultats incorrects**

1. Vérifiez que les champs sont correctement configurés dans l'index Azure Cognitive Search (indexables et filtrables).
2. Assurez-vous que l'endpoint et la clé API dans backend.py sont corrects.
3. Confirmez que les données sont bien importées dans l'index.

### **Problème : L'application ne se lance pas**

- Vérifiez que toutes les bibliothèques nécessaires sont installées.
- Assurez-vous que le fichier app.py est correctement configuré et exécuté avec Chainlit.