28/03/2024 MELIZA BOUTERFA

## CHAT BOT

withe ofser

IA

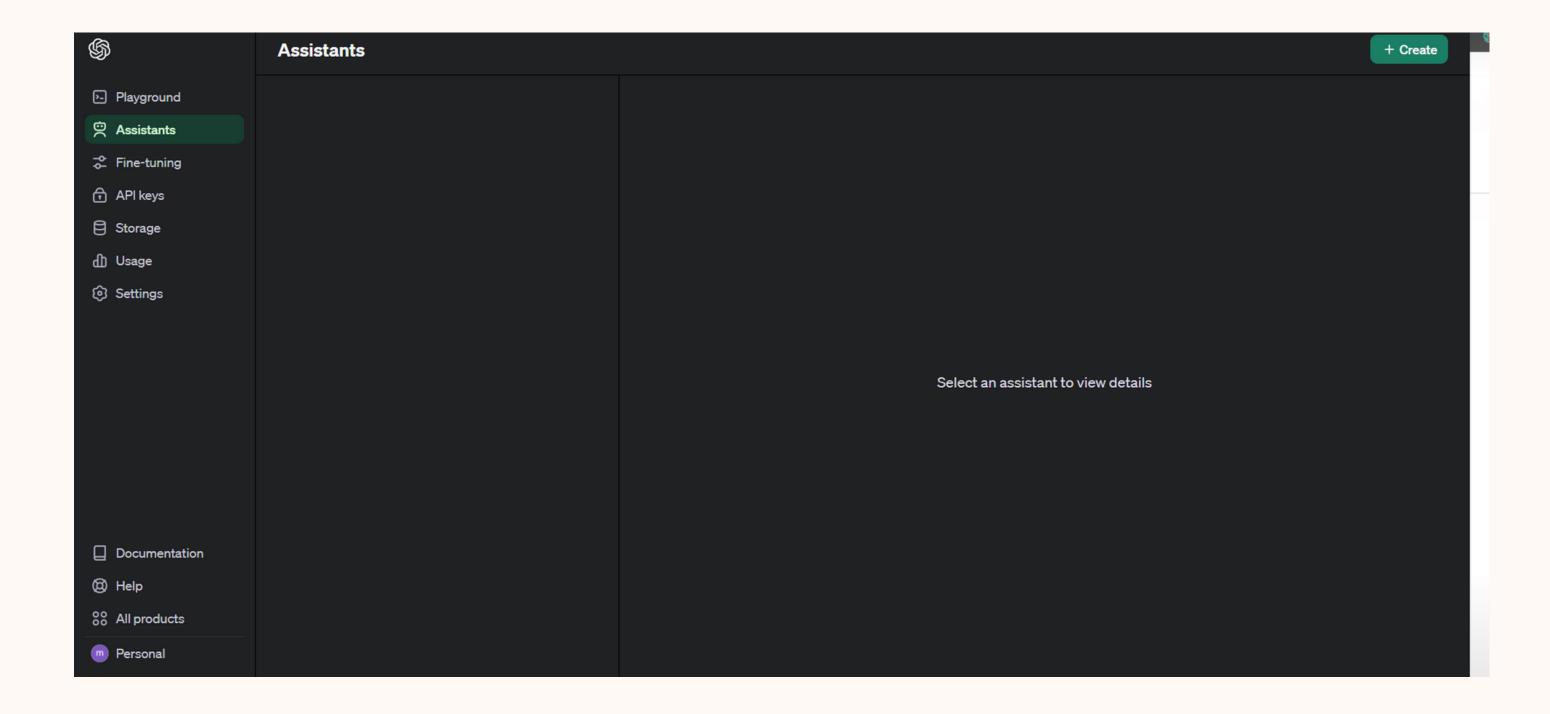
# Table des matiéres

A-creation chat bot sans code

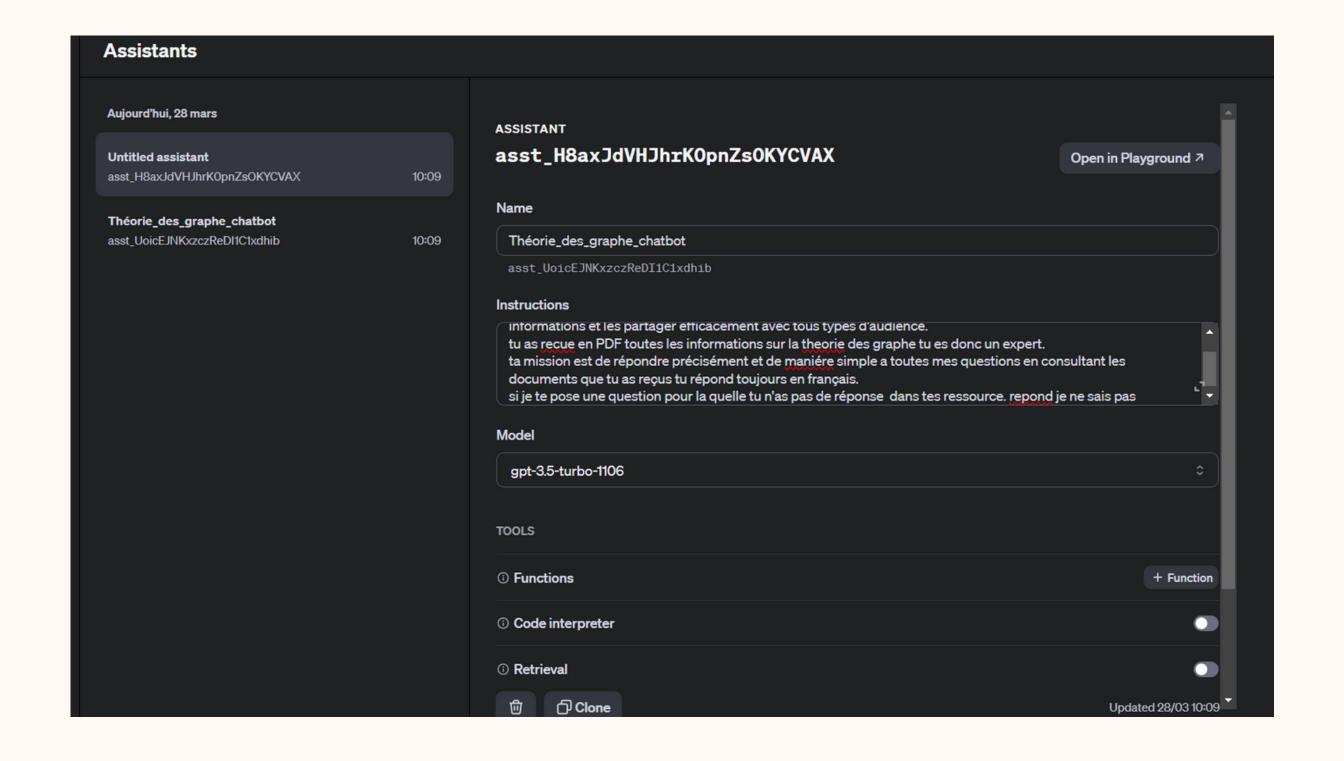
B- Creation chat boot avec code

CHAT BOT WITHOUT
CODE

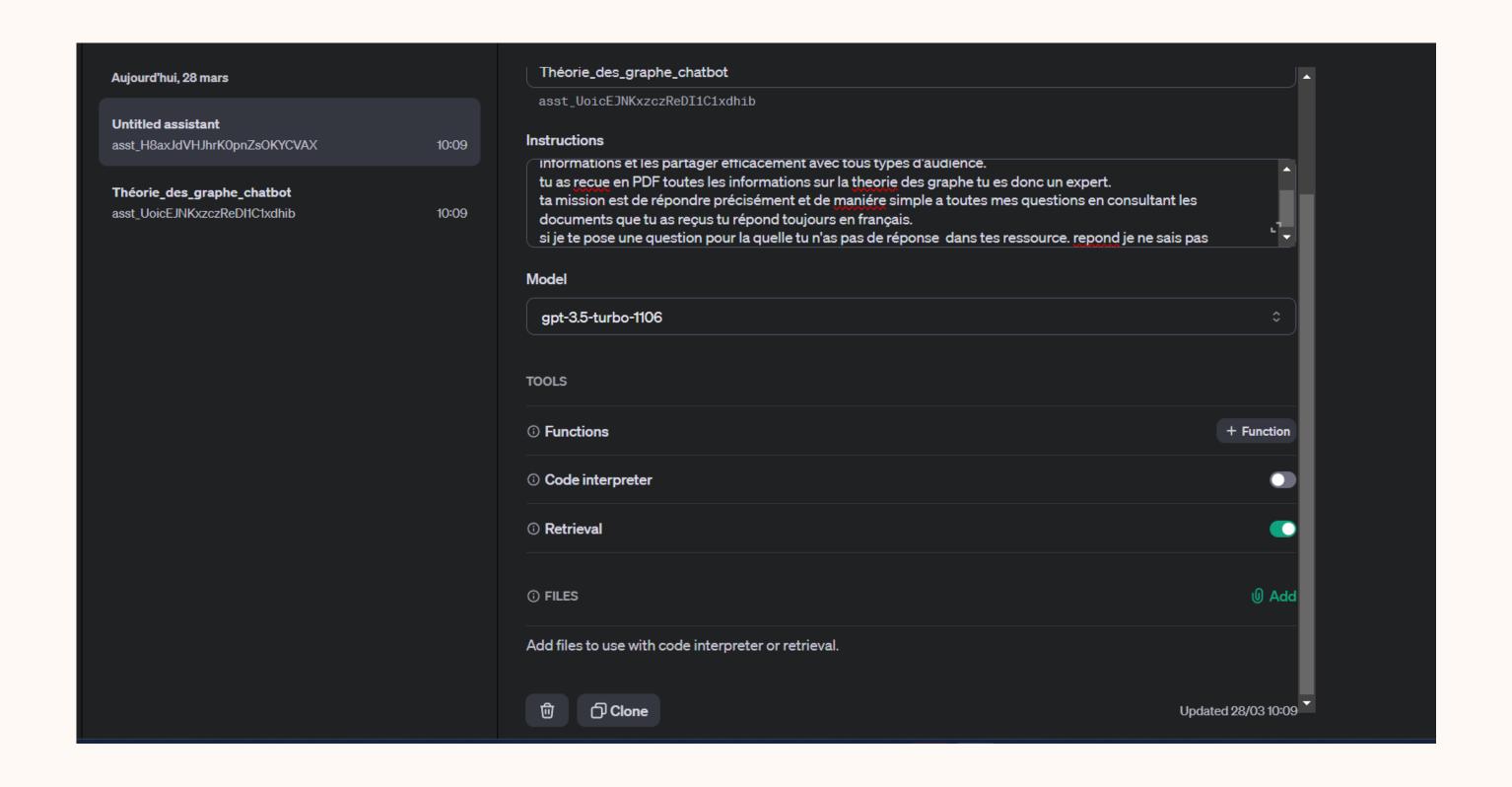
#### ÉTAPE 1 : CONNEXION



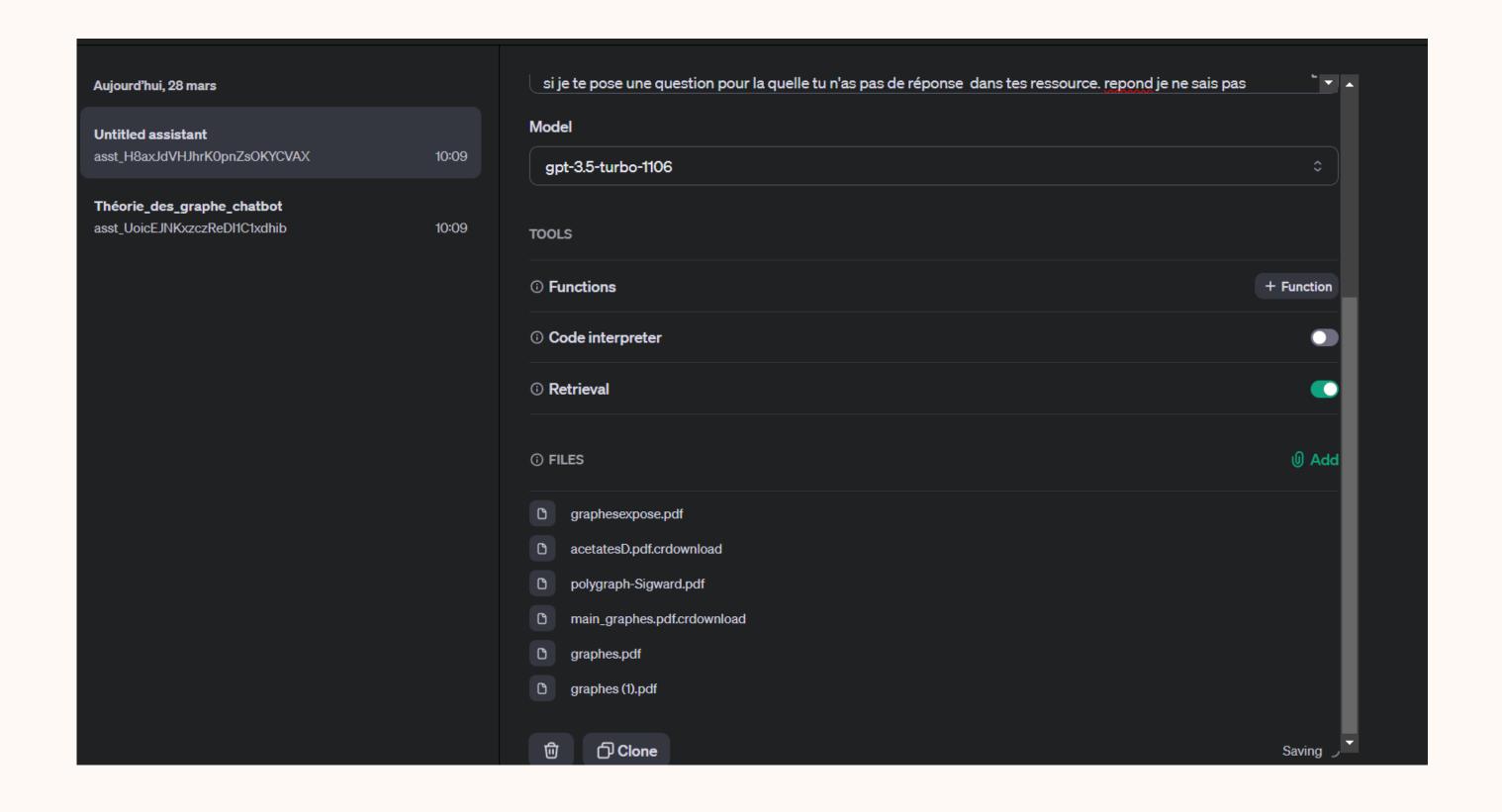
#### ÉTAPE 2 : EXPLICATION

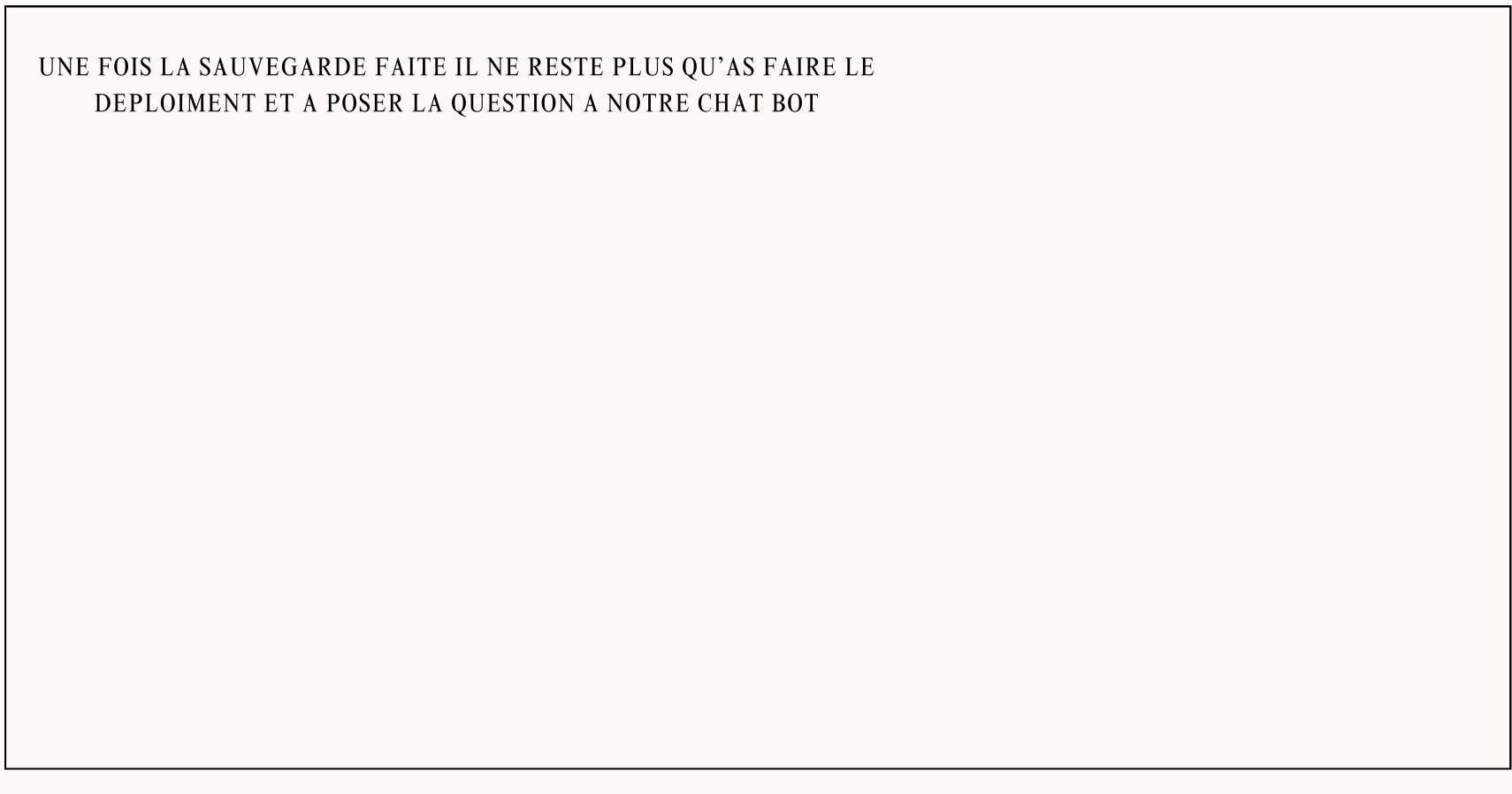


#### ÉTAPE 3 : ACTIVATION DE L'OPTION RETRIVAL



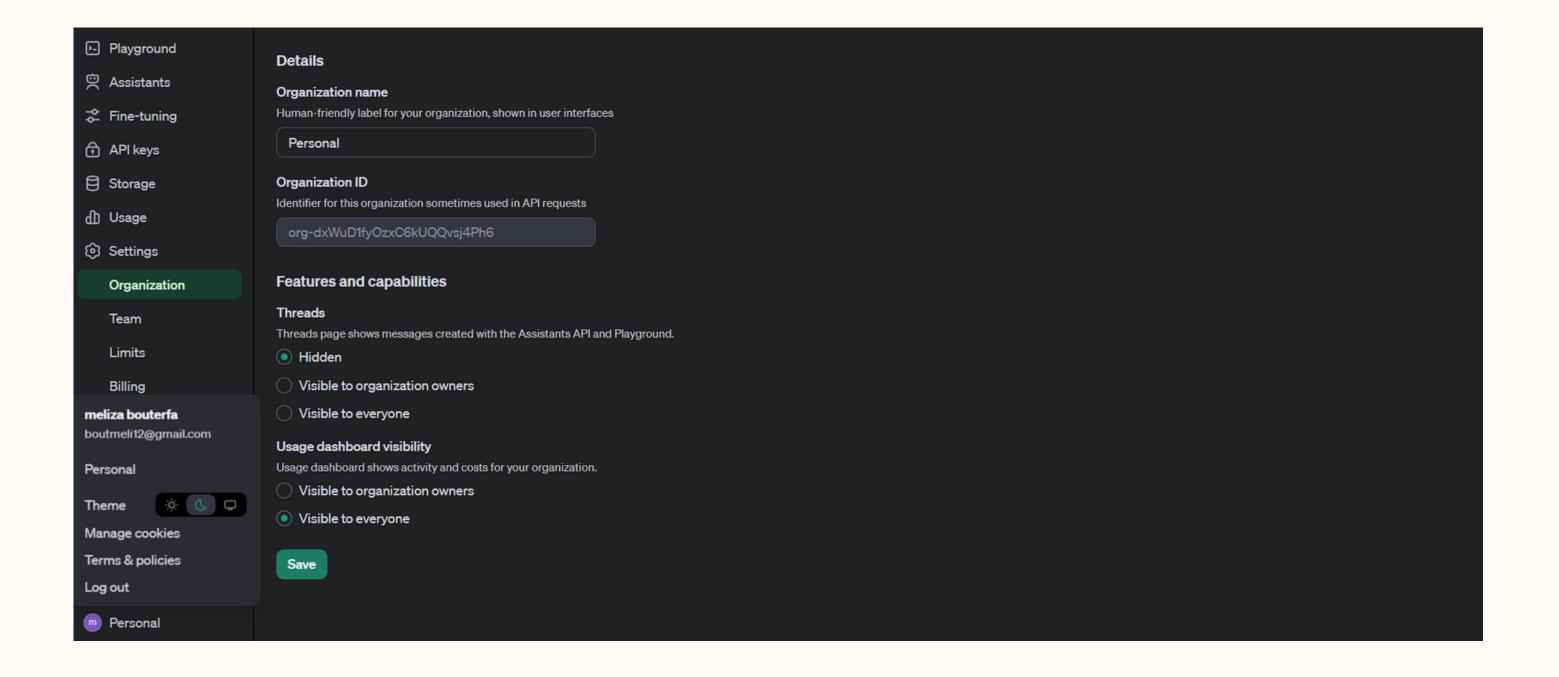
#### ÉTAPE 4: RECUPERATION DES FICHIERS PDF





CHAT BOT WITHE CODE

#### CREATION D'UNE CLÉ API



#### INSTALATION BIBLIOTHEQUE

```
base) PS C:\Users\boutm> pip instal openia
RROR: unknown command "instal" - maybe you meant "install"
base) PS C:\Users\boutm> pip install openia
 ROR: Could not find a version that satisfies the requirement openia (from versions: none)
base) PS C:\Users\boutm> pip install openai
ollecting openai
Downloading openai-1.14.3-py3-none-any.whl (262 kB)
                                    262 kB 6.4 MB/s
equirement already satisfied: sniffio in c:\users\boutm\anaconda3\lib\site-packages (from openai) (1.2.0)
equirement already satisfied: tqdm>4 in c:\users\boutm\anaconda3\lib\site-packages (from openai) (4.64.0)
ollecting typing-extensions<5,>=4.7
Downloading typing_extensions-4.10.0-py3-none-any.whl (33 kB)
ollecting pydantic<3,>=1.9.0
Downloading pydantic-2.6.4-py3-none-any.whl (394 kB)
                                    394 kB 6.4 MB/s
ollecting distro<2,>=1.7.0
Downloading distro-1.9.0-py3-none-any.whl (20 kB)
ollecting httpx<1,>=0.23.0
Downloading httpx-0.27.0-py3-none-any.whl (75 kB)
                                      75 kB 1.4 MB/s
equirement already satisfied: anyio<5,>=3.5.0 in c:\users\boutm\anaconda3\lib\site-packages (from openai) (3.5.0)
equirement already satisfied: idna>=2.8 in c:\users\boutm\anaconda3\lib\site-packages (from anyio<5,>=3.5.0->openai) (3
equirement already satisfied: certifi in c:\users\boutm\anaconda3\lib\site-packages (from httpx<1,>=0.23.0->openai) (20
1.10.8)
ollecting httpcore==1.*
Downloading httpcore-1.0.5-py3-none-any.whl (77 kB)
                                    77 kB 5.1 MB/s
ollecting h11<0.15,>=0.13
```

TÉLÉCHERGEMENT BIBLIOTHÉQUE ET INITIALISATION CLÉ API

```
from openai import OpenAI

# Importation de la classe OpenAI depuis le module openai

client = OpenAI(api_key='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')
```

#### Initialisation du client OpenAl avec la clé API fournie :

Cela est nécessaire pour authentifier les requêtes envoyées à l'API d'OpenAI.

Conversation initiale adaptée pour un chatbot expert en théorie des graphes : Le tableau messages est défini avec deux objets. Chaque objet représente un message dans la conversation initiale entre l'utilisateur et le système (le chatbot).

Le premier message, avec le rôle "system":

définit le contexte ou la directive pour le chatbot

en indiquant qu'il est un assistant compétent spécialisé en théorie des graphes.

Cela aide le chatbot à comprendre le domaine spécifique sur lequel il doit se concentrer et ajuster ses réponses en conséquence.

Le second message, avec le rôle "user" simule une question de l'utilisateur demandant au chatbot de clarifier son expertise en théorie des graphes.

C'est une façon d'initier la conversation sur ce sujet spécifique.

En modifiant la conversation initiale pour se concentrer sur la théorie des graphes on adapte le chatbot à fournir des réponses spécialisées et pertinentes dans ce domaine rendant la conversation plus ciblée et informative pour l'utilisateur s'intéressant à la théorie des graphes.

BOUCLE WHILE : LA BOUCLE WHILE TRUE ASSURE QUE LE PROGRAMME CONTINUE À FONCTIONNER INDÉFINIMENT JUSQU'À CE QUE L'UTILISATEUR CHOISISSE DE SORTIR EN SAISISSANT "EXIT".

OBTENIR L'ENTRÉE UTILISATEUR : LE PROGRAMME ATTEND L'ENTRÉE DE L'UTILISATEUR VIA LA FONCTION INPUT().

SORTIR DE LA BOUCLE : SI L'UTILISATEUR SAISIT "EXIT", LA BOUCLE SE TERMINE GRÂCE À LA CONDITION DE SORTIE BREAK.

AJOUTER LE MESSAGE DE L'UTILISATEUR À LA CONVERSATION : LA SAISIE DE L'UTILISATEUR EST AJOUTÉE À LA LISTE MESSAGES COMME UN NOUVEL OBJET AVEC LE RÔLE "USER".

OBTENIR LA RÉPONSE DU CHATBOT : LE PROGRAMME ENVOIE LA CONVERSATION MISE À JOUR AU CLIENT OPENAI POUR GÉNÉRER UNE RÉPONSE. LE MODÈLE UTILISÉ EST SPÉCIFIÉ COMME GPT-3.5-TURBO-1106.

AFFICHER LA RÉPONSE DU CHATBOT : LA RÉPONSE GÉNÉRÉE PAR LE CHATBOT EST AFFICHÉE À L'UTILISATEUR.

AJOUTER LE MESSAGE DU CHATBOT À LA CONVERSATION : OPTIONNELLEMENT, LE MESSAGE DU CHATBOT PEUT ÊTRE AJOUTÉ À LA LISTE MESSAGES COMME UN NOUVEL OBJET AVEC LE RÔLE "ASSISTANT" POUR GARDER UNE TRACE DE LA CONVERSATION COMPLÈTE. CETTE LIGNE EST ACTUELLEMENT COMMENTÉE DANS LE CODE.

CE PROCESSUS SE RÉPÈTE CONTINUELLEMENT, PERMETTANT UNE INTERACTION CONVERSATIONNELLE ENTRE L'UTILISATEUR ET LE CHATBOT SPÉCIALISÉ EN THÉORIE DES GRAPHES.

```
# Génération des réponses du chatbot
while True:
   # Obtenir l'entrée utilisateur
   user_input = input("Vous : ")
   # Sortir de la boucle si l'utilisateur veut quitter
   if user_input.lower() == 'exit':
       break
   # Ajouter le message de l'utilisateur à la conversation
   messages.append({"role": "user", "content": user_input})
   # Obtenir la réponse du chatbot
   completion = client.chat.completions.create(
       model="gpt-3.5-turbo-1106",
       messages=messages
   # Afficher la réponse du chatbot
   print(completion.choices[0].message.content)
   # Ajouter le message du chatbot à la conversation
   #messages.append({"role": "assistant", "content": completion['choices'][0]['message']['content']})
```

### Résultat:

Vous : BONJOUR Bonjour! Comment puis-je vous aider aujourd'hui? Vous : quesque la theorie des graphes La théorie des graphes est une branche des mathématiques qui étudie les graphes, qui sont des structures composées de points (a ppelés sommets ou nœuds) reliés par des lignes (appelées arêtes). Les graphes sont utilisés pour modéliser des relations entre des objets, des réseaux de communication, des itinéraires, des circuits électriques, et bien d'autres applications. La théorie des graphes comporte de nombreux concepts, tels que les cycles, les chemins, les degrés des sommets, les graphes ori entés, les arbres, les tours de Hamilton, les liaisons, etc. Elle comporte également des algorithmes pour résoudre des problème s spécifiques liés aux graphes, comme le parcours de graphes, la recherche de chemins les plus courts, la coloration des sommet s, et bien d'autres. La théorie des graphes est largement utilisée en informatique, en génie des réseaux, en logistique, en planification, en biolog ie et dans de nombreux autres domaines. Vous : quesqu'un noeud La théorie des graphes est une branche des mathématiques qui étudie les relations entre les objets d'un ensemble. Un graphe est un ensemble de points, appelés noeuds, reliés par des lignes, appelées arêtes. Les noeuds représentent les entités du problème étudié, tandis que les arêtes représentent les liens ou relations entre ces entités. En utilisant des concepts tels que les cyc les, les chemins, les degrés, les connectivités, la théorie des graphes trouve des applications dans des domaines tels que l'in formatique, les réseaux, la logistique, la planification et bien d'autres. Vous: