



Licence MIASHS première année

Rapport de projet informatique

Bibliothèque en ligne

Projet réalisé du 30 mars 2024 au 10 mai 2024

Membres du groupe

Bekkari Salah-eddine
Dounia Abderemane
Membre Membre Membre

Table des matières

1	Introduction	3
1.1	Objectif du projet	3
1.2	Stratégie	3
1.3	Accomplissements des objectifs	3
2	Réalisation de la bibliothèque	4
2.1	Environnement de travail	4
2.2	Passages clefs	4
2.2.1	Mise en place du site brouillon	4
2.2.2	Création de nos premiers models	4
2.2.3	Mise en place d'un accès à un livre	4
2.2.4	Mise en place du vrai site	5
2.2.5	Implémentation de l'ia	5
2.2.6	Déploiement du site	5
2.3	Organisation	5
2.4	Difficultés rencontrées	5
3	Bilan	6
3.1	Conclusion	6
3.2	Perspectives	6
4	Webographie	7
4.1	lien du site et github	7
5	Annexes	8
6	Manuel utilisateur	8
A	Exemple d'exécution du projet	9

1 Introduction

1.1 Objectif du projet

Dans ce projet, nous souhaitons créer une bibliothèque en ligne qui utilisera l'intelligence artificielle. L'objectif principal est de permettre à l'utilisateur de pouvoir voir quel livre la bibliothèque a, tout en accédant à ce dernier par ordre alphabétique ou par genre, au choix de l'utilisateur. Il faut créer un vrai référencement de la bibliothèque. De plus, le rôle de l'ia doit avoir pour but d'accompagner l'utilisateur, c'est à dire lui proposer des recommandations par rapport au livre qu'il regarde et des résumés de livre.

1.2 Stratégie

On s'est donné une stratégie générale qui est qu'on doit d'abord faire un code python avec une ia, notre bibliothèque et ensuite créer le site. Cette stratégie a changé en comprenant que le site ne va pas avoir besoin de ce code, ainsi nous avons décidé de directement créer le site et de suivre ce schéma dans cet ordre : prise connaissance avec l'environnement de travail, création d'un site brouillon, implémentation de l'ia et création du site de la bibliothèque avec ia. L'étape la plus dure et longue fut la prise de connaissance avec l'environnement de travail car il y avait pleins de nouveaux outils dont on ne connaissait pas.

1.3 Accomplissements des objectifs

Au final, nous avons réalisé tous nos objectifs principaux avec l'ia. L'utilisateur peut rentrer choisir un livre parmi une liste de livre qui sera triée par ordre alphabétique, ou il peut directement choisir un genre et il n'aura qu'à choisir parmi les livres de ce genre là. Quand ce livre sera affiché il aura accès au résumé à sa recommandation. Nous avons aussi pu ajouter d'autres éléments qui n'étaient pas dans nos objectifs principaux comme l'accès aux livres grâce à l'auteur, qui donne accès à la biographie de ce dernier et ses livres.

2 Réalisation de la bibliothèque

2.1 Environnement de travail

Nous avons coder sur Windows à l'aide de Visualstudiocode au lieu de Linux car ça permettait à Dounia d'avoir déjà un système d'exploitation qui lui est familié malgrès que Linux soit plus simple d'utilisation. On a utilisé le mode django de python pour coder notre site. Pour les langages, on a créer notre code avec du python, html et des fichiers css, javascripts et json. De plus, pour stylisé notre site on s'est servi de mdbootstrap. Pour finir, on a aussi créer notre ia grâce à la bibliothèque openai.

2.2 Passages clefs

2.2.1 Mise en place du site brouillon

Pour commencer, il nous a fallu créer un serveur web. Nous avons donc créer un dossier projet qui contient notre projet créer à l'aide la requete dans le terminal *django-admin startproject mysite*. On a eu accés à ce dossier contenant plusieurs fichiers ce qui était nouveau pour nous, il fallait alors créer un lien dans le fichier urls.py qui est composé de chemins que l'on crée de cette façon :*path = ("nomduchemin", fonctionchemin, name = "nomducheminfinal")*, il faut donc avoir une fonction qui se trouve dans views.py qui nous dit quoi faire. Cette dernière, a pour retour, un fichier html et ce dont le fichier html a besoin pour s'afficher, *return render(request, "page.html", context = {"cequelapageabesoind": variable dans la fonction qui y correspond,})*

2.2.2 Crédation de nos premiers models

Après avoir créer notre page de brouillon il faut qu'on y affiche quelque chose c'est pourquoi on a décidé d'y afficher directement les livres pour savoir comment les créer. Ainsi on doit créer une nouvelle classe dans le models.py et cette classe peut avoir plusieurs variables comme le titre, la date de création ça fonctionne preque comme une structure en c. Et lorsqu'on l'a crée, il faut que l'on envoie les changements au serveur web avec *python manage.py makemigrations* et ensuite *python manage.py migrate* et permettre également à l'admin du site de modifier rajouter un objet de model livre avec *admin.site.register(Livre)*. Ainsi, l'admin pourra aller à l'url qui est déjà défini dans les chemins pour pouvoir faire ce qu'il désire. Lorsqu'on a créé un premier livre on crée une fonction contenant tout nos livres et qui permet d'afficher les livres sur la page.

2.2.3 Mise en place d'un accès à un livre

Ensuite lors de la création de cette page nous avons créé des liens qui nous dirige vers le livre1 si j'ai cliqué sur le livre1. Pour cette étape, on a affiché le livre en détail suivi de la description et de son image. Mais on voulait que l'utilisateur ai des recommandations de livres du même genre, c'est pourquoi on a créé un nouvel model du nom de category qui permet aux livres d'être référencé par rapport à leur genres. Il faut donc ajouter category à livre , il peut se comporter comme une variable et on peut afficher les livres du même genre.

2.2.4 Mise en place du vrai site

Après avoir pris la connaissance des outils dont on a besoin pour créer notre site, on a créer notre site avec une page de garde qui nous permet d'accéder aux livres triés par ordre alphabétique. Mais aussi au genre que l'on possède qui donne accès directement au livres du même genre, un autre bouton fait la même chose mais avec les auteurs. Nous avons également rajouté une barre de recherche qui trouve les livres qui contiennent une partie ou qui sont ce que l'utilisateur recherche.

2.2.5 Implémentation de l'ia

Ensuite nous avons voulu créer une page qui permet à l'utilisateur de pouvoir créer un livre directement sur le site sans passer par la page admin. Mais à chaque fois le livre devait avoir une image définie, un résumé défini que l'utilisateur ne pourra pas nous fournir. C'est pourquoi on a décidé de se servir de l'ia importée avec open ia pour qu'elle nous donne une image générée qui sera affectée au livre, mais aussi un résumé. On en a donc profité pour demander aussi à l'ia de rajouter à l'auteur une biographie.

2.2.6 Déploiement du site

Pour finir, il fallait que l'on déploie le site web on a donc utiliser le site pythonanywhere qui permet de le déployer à partir d'un code django. Il faut que l'on gitclone notre projet déposé sur github et créer notre environnement avec tous les modules python qui sont dans requierments.txt. Cependant, il ne faut pas oublier à la fin de rajouter le lien de notre site qu'il nous donne aux hôtes autorisés dans settings.py.

2.3 Organisation

On s'est répartie les tâches de sorte à ce que nous faisons la même chose. C'est à dire que l'on se donnait des créneaux dans la semaine où on avance en même temps, mais en se communiquant là où on avance mais aussi en s'expliquant l'un à l'autre comment l'un a réussi à faire ci ou ça. C'est une méthode qui permet d'avancer sur le projet en comprenant pas rapidement mais sûrement. Car la façon la plus rapide pour laquelle on a opté à la fin par manque de temps dû à la différence de niveau entre nous était que nous avançons séparement mais avec une mise au point.

2.4 Difficultés rencontrées

Ce qui nous a posé problème c'est la découverte d'un nouvel environnement car on était perdu et il nous a fallu énormément de temps pour se familiarisé avec. Pour apprendre on s'est servi de vidéo youtube, mais dès qu'il fallait voler de nous même au début ce fut compliquer. Aussi, lorsque on avait un soucis auquel on ne trouvait pas de réponse on utilisait perplexity labs qui est une ia qui nous montre pourquoi il y'a une erreur, et ça nous permettait de comprendre.

De plus, on avait bloqué sur l'implémentation de l'ia car au départ on ne trouvait pas comment la rajouter.. Quand on la rajoutais ça marchait quand même pas, on avait donc vu que c'était la clé de l'ia qui était faussée.

Mais, la plus grosse difficulté rencontrée a été le déploiement du site internet car au départ on a utiliser le module heroku pour le déployer mais ça voulait pas. On a

essayé pendant des heures ,on a donc essayé autres choses. Jusqu'à ce qu'on arrive au site pythonanywhere, on a suivi les indications pour déployer le site.Aussi, lors de la copie de notre projet vers github le dossier principal du site ne se copiait jamais même si on supprimait le fichier githitgnore qui ignorait notre dossier, on s'est dit que créer un environnement virtuel et ensuite copier notre projet à partir de cet environnement pourrait marcher, et ça a fonctionné. Cependant, pythonanywhere le déploiement du site brouillon marche mais pas celui du vrai site, c'est alors qu'on fait la manipulation plusieurs fois ,ça ne marche toujours pas. On a donc vérifié un fichier qui s'appelle errorlog qui nous disait que la version d'openai n'était pas la bonne et que la clé à expirer par mesure de sécurité. On a donc remédier à ça et pu déployer notre site.

3 Bilan

3.1 Conclusion

Finalement, on a pu remplir tous les objectifs de ce projet et on a même pu faire plus que ce qu'on voulait.On a appris de nouveaux langages et une meilleure maîtrise du python que l'on connaissait déjà. Ce que nous redoutions le plus au départ fut la gestion des fichiers mais au final ce n'était pas compliqué. Aussi on a pu apprendre à coder pour faire en sorte que nous nous comprenons, car on a pour habitude de coder avec des variables que nous même comprenons mais pas les autres, mais maintenant il appris à faire comprendre son code.

3.2 Perspectives

Nous pensons que pour notre site il faudrait rajouter une fonction qui permet à l'utilisateur de se connecter, pour qu'il emprunte un livre. Mais aussi, dans views.py quand on a rajouté l'ia je pense qu'il faut rendre le code plus beau on enlevant les choses qui se répètent. Nous pensons également qu'il faudrait rajouter une page où l'on pourra supprimer un genre, un livre ou un auteur du répertoire, cependant il faudrait aussi que cet accès là ne soit pas la même qu'aux utilisateurs lambdas. Donc il faudrait que ce soit un accès exclusivement aux administrateurs.

4 Webographie

Références

[perplexity labs] <https://labs.perplexity.ai/>
[vidéo ou on a appris à utiliser django site brouillon] https://youtu.be/vUgG_rUWOnI?si=ZAg07fEnSybC9rjQ
[pythonanwhere tuto] https://youtu.be/FJBTwa0R_5g?si=I3KrI-bcUxNEzyDu
[pythonanywhere] <https://www.pythonanywhere.com>

4.1 lien du site et github

[github avec le projet] <https://github.com/oden92/ProjetS2.git>
[Biblionanterre] <http://oden902.pythonanywhere.com/>

5 Annexes

6 Manuel utilisateur

Dans la page de garde du site vous pouvez appuyer sur cliquer ici sous voir nos livres, ça vous donnera accès à tous nos livres triés par ordre alphabétique. Si vous cliquez sur un livre vous accéderez à la page de votre livre et sur la droite il y aura des livres de même genres si vous cliquez sur un de ces livres ça dirigera vers la même page mais de ce livre cliqué.

Dans la page de garde vous pouvez accéder aux genres que l'on posséde en cliquant,ça vous donnera l'accès à une page où vous pourrez choisir un genre et ensuite vous aurez accès au livres du même genre.

Vous pouvez aussi accédez aux auteurs répertoriés, vous pourrez donc voir d'abord une biographie de l'auteur suivi ensuite si vous désirez des livres de cet auteur.

On a aussi la possibilité de rajouter de nouveaux livres, il faut donc choisir un genre si vous ne trouvez pas il faudra taper ce genre là dans la case suivante. Ensuite, indiquez le titre suivi du choix de l'auteur, si ce dernier n'est pas présent rentrez le nom de l'auteur dans la dernière case et cliquez pour créer le livre. Il vous faudra patienter le temps que s'afficher *résultat : votre livre est ajouté*

Si vous souhaitez utiliser la barre de recherche tapez ce que vous recherchez ,ça peut être un caractère ou un string, et ça affichera les livres qui correspondent à ce que vous cherchez.

Annexe A : Exemple d'exécution du projet

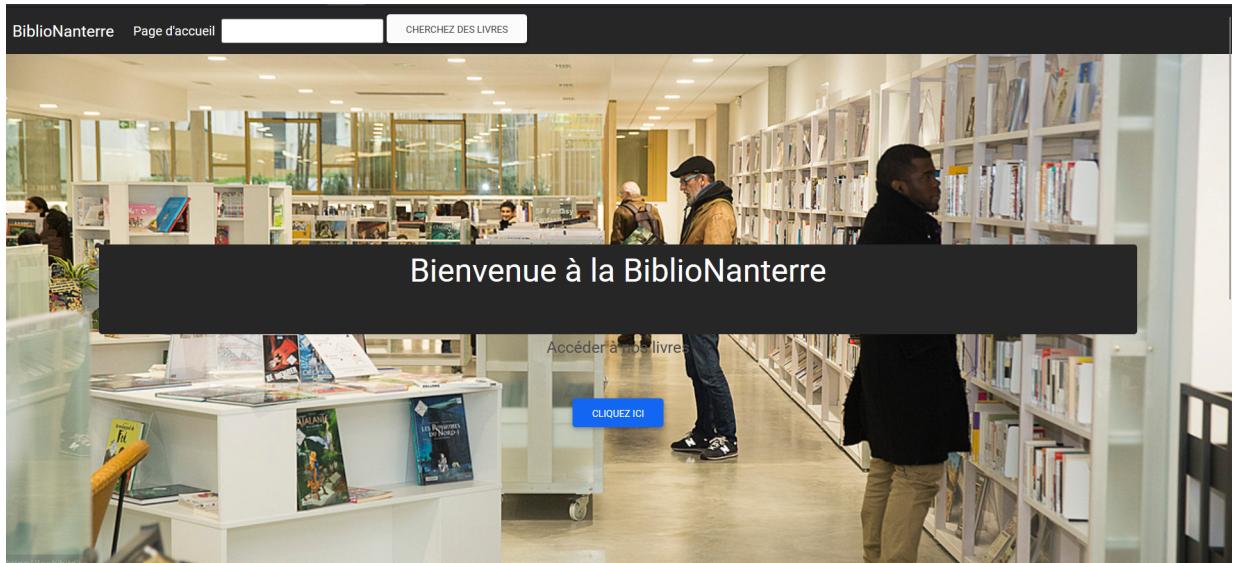


FIGURE 1 – Page de garde

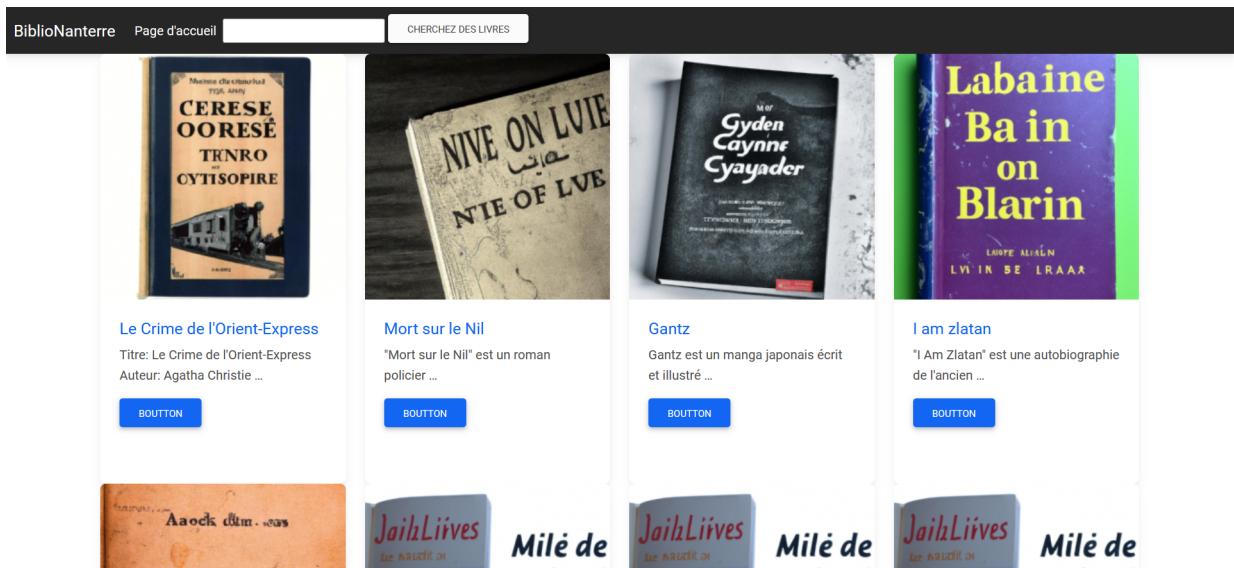
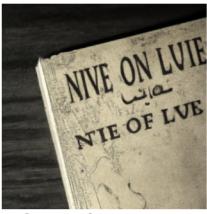


FIGURE 2 – Page du catalogue de livres

BiblioNanterre Page d'accueil CHERCHEZ DES LIVRES

Mort sur le Nil écrit par Agatha Christie



Résumé :

"Mort sur le Nil" est un roman policier écrit par Agatha Christie et publié en 1937. L'histoire se déroule sur un bateau de croisière voguant sur le Nil en Égypte, où le célèbre détective Hercule Poirot se retrouve impliqué dans une affaire de meurtre. Lors d'une escale, une riche héritière du nom de Linnet Ridgeway est retrouvée assassinée dans sa cabine. Les suspects ne manquent pas parmi les passagers et l'équipage du bateau, tous ayant des motifs plus ou moins évidents pour commettre un tel crime. Hercule Poirot se met alors en quête de la vérité, utilisant son intelligence et ses talents de déduction pour démêler les fils de cette sombre affaire. Au fil de l'enquête, il découvre de nombreux secrets et mensonges qui entourent la victime et les personnes qui l'entourent. "Mort sur le Nil" est un roman captivant et haletant, où suspense et rebondissements sont au rendez-vous. Agatha Christie y démontre une fois de plus son talent pour l'intrigue et les personnages complexes, faisant de ce livre un incontournable du genre policier.

Recommandations:

Livres du même genre :



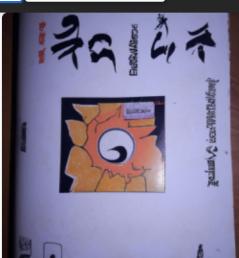
LE CRIME DE L'ORIENT-EXPRESS
Titre: Le Crime de l'Orient-Express
Auteur: Agatha Christie ...

FIGURE 3 – Page d'un livre

BiblioNanterre Page d'accueil CHERCHEZ DES LIVRES



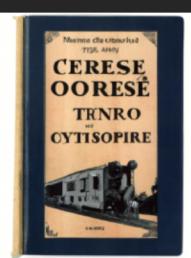
One piece
"One Piece" est un manga japonais écrit et ...
[CLIQUEZ ICI](#)



Naruto
Naruto est un manga japonais créé par Masashi ...
[CLIQUEZ ICI](#)



Le journal d'Anne Franck
Le journal d'Anne Frank est un récit autobiographique ...
[CLIQUEZ ICI](#)



Le Crime de l'Orient-Express
Titre: Le Crime de l'Orient-Express
Auteur: Agatha Christie ...
[CLIQUEZ ICI](#)

FIGURE 4 – Recherche d'un livre avec la lettre o

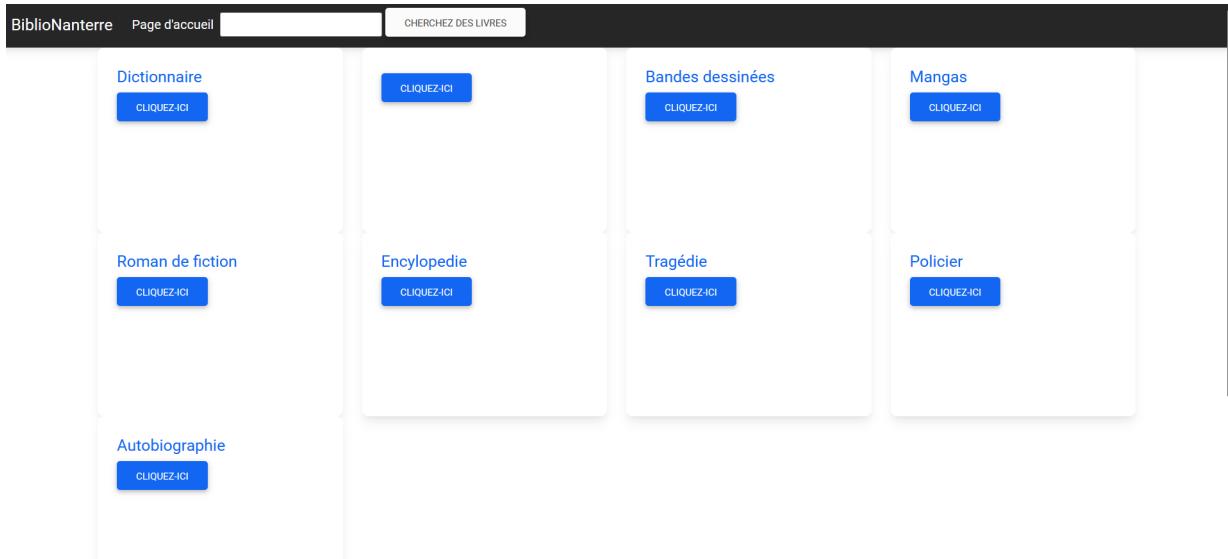


FIGURE 5 – Recherche par genre

The screenshot shows a detailed biography of Agatha Christie. At the top, it says 'BiblioNanterre' and 'Page d'accueil' with a search bar. Below the title, 'Biographie de Agatha Christie' is displayed in bold. The biography text is as follows:

Agatha Christie est une célèbre romancière anglaise née le 15 septembre 1890 à Torquay, dans le Devon, et décédée le 12 janvier 1976 à Wallingford, en Angleterre. Elle est notamment connue pour être l'auteur de nombreux romans policiers, dont l'un des plus célèbres est "Le Crime de l'Orient-Express", publié en 1934. Agatha Christie a écrit plus de 66 romans policiers, 14 recueils de nouvelles, 6 romans sous le pseudonyme de Mary Westmacott, ainsi que plusieurs pièces de théâtre. Ses œuvres ont été traduites dans de nombreuses langues et adaptées à de nombreuses reprises, que ce soit au cinéma, à la télévision ou au théâtre. Agatha Christie est souvent surnommée la "reine du crime" en raison de son talent pour créer des intrigues complexes, des personnages intrigants et des rebondissements inattendus. Elle a créé des détectives célèbres tels que Hercule Poirot et Miss Marple, qui sont devenus des figures emblématiques du genre policier. Agatha Christie a reçu de nombreuses récompenses pour son travail, dont le prestigieux prix Edgar Allan Poe de la Mystery Writers of America en 1954. Elle a également été faite Dame Commandeur de l'Ordre de l'Empire britannique en 1971 pour ses services à la littérature. Agatha Christie reste l'une des auteures les plus lues et les plus populaires de tous les temps, et son héritage littéraire perdure encore aujourd'hui, plus de 40 ans après sa mort.

Below the biography, there is a blue button labeled 'ACCÉDER À SES LIVRES'. Further down, there is a section titled 'PROJET S2 INFORMATIQUE' with names: 'Bekkari Salah-eddine Td07' and 'Dounia Abderemane'. At the bottom right, it says '© 2024 BiblioNanterre'.

FIGURE 6 – Biographie auteur

BiblioNanterre Page d'accueil CHERCHEZ DES LIVRES

Genre :
 Sélectionnez le genre

Si vous n'avez pas trouvé le genre veuillez le taper ici :

Titre :

Auteur:
 Sélectionnez un auteur

Si vous n'avez pas trouvé l'auteur veuillez le taper ici :

Résultat :

PROJET S2 INFORMATIQUE
Bekkari Salah-eddine Td07
Dounia Abderemane

© 2024 BiblioNanterre

FIGURE 7 – Crédit à la bibliothèque