09/06/2023

Keven Kègle

Collège Shawinigan

Rapport de projet

Travail remis à Nicolas Bourré

Table des matières

[Introduction 1](#_Toc136865381)

[Développement 1](#_Toc136865382)

[Les origines de l’intelligence artificielle 1](#_Toc136865383)

[L’intelligence artificielle c’est quoi ? 2](#_Toc136865384)

[Comment fonctionne l’intelligence artificielle ? 2](#_Toc136865385)

[Un *Bot* c’est quoi ? 3](#_Toc136865386)

[Les défis de l’intelligence artificielle 3](#_Toc136865387)

[Liens entre l’IA et les *Bots Discord* 3](#_Toc136865388)

[Démonstration 3](#_Toc136865389)

[Résultat obtenu face au résultat attendu 4](#_Toc136865390)

[Est-ce que les résultats auraient pu être mieux avec d’autre méthodes ? 4](#_Toc136865391)

[Conclusion 5](#_Toc136865392)

[Médiagraphie 6](#_Toc136865393)

# Introduction

De nos jours, la technologie est partout, peu importe le domaine que l’on choisit d’observer ou la tâche à exécuter. Il existe une application, appareil ou encore machine pour nous remplacer ou simplifier la tâche. La plupart de ces machines ou applications sont désormais programmées de sorte à imiter l’intelligence humaine et d’apprendre en fonction de leur utilisation. Cela correspond à l’intelligence artificielle, un sujet qui devient de plus en plus populaire de nos jours.

L’usage d’une *IA* telle que la base de recherche de Google ou encore une plus récente *ChatGPT* qui simule une conversation entre l’*IA* et l’usager par mode de question-réponse devient de plus en plus populaire. Il est donc important de rendre l’usage de ces *IA* le plus confortable pour l’usager. Une des applications les plus populaires pour communiqué sur le web que ce soit vocalement ou par écrit est *Discord*. *Discord* permet à ces utilisateurs d’utiliser les services de bots, ces bots sont programmés afin de faire une ou plusieurs tâches.

Dans cette optique de programmation et de simplification de l’usage des *IA*, il serait donc convenable de réunir ces deux services afin de permettre aux usagers *Discord* d’utiliser les services de *ChatGPT* rapidement sans devoir quitter l’application *Discord*. Au cours de ce projet, nous observerons les utilités et inconvénients d’avoir un *bot Discord* ayant comme capacité de communiquer avec *ChatGPT* ainsi que des questions soulevées telles que : devrait-on utiliser les *IA* pour chaque problème qui souvient ?

# Développement

## Les origines de l’intelligence artificielle

L’intelligence artificielle représente une discipline dans le vaste domaine des sciences de l’informatique. Cette discipline assez jeune, de seulement environ une 60aine d’année. Le but premier de l’intelligence artificielle comme aussi sous l’acronyme de IA est d’imiter le raisonnement humain. L’IA voit son début de recherche dès l’apparition des premières machines connues sous le nom ‘’ordinateur’’ pendant la 2e guerre mondiale. Cependant, à cette époque, il demeurait très loin du raisonnement souhaité.

Il aura fallu attendre jusqu’en 2010 afin d’obtenir une IA qui ressemble au raisonnement humain. Dû aux grandes avancées technologiques, nous avons maintenant accès à une IA capable d’accomplir plusieurs fonctionnalités. Certains ont créé des bases de données massives, recherchable par exemple : *Google*. D’autres l’utilisent pour de l’entraînement sur des jeux cognitifs tel que les échecs. Quelle que soit son attribution, l’IA fait partie de plusieurs facettes de nos vies quotidiennes.

## Une image contenant capture d’écran, bulle, art, léger Description générée automatiquementL’intelligence artificielle c’est quoi ?

L’intelligence artificielle ou IA est une branche des sciences de la technologie qui consiste à développer des appareils ou machines capables d’imiter des comportements semblables à l’homme. L’IA collecte de l’information au fil de son utilisation, ce qui lui permet d’imiter le comportement humain et ainsi d’accomplir des tâches du genre : apprendre, planifier, reconnaître ou même résoudre des problèmes.

## Comment fonctionne l’intelligence artificielle ?

L’intelligence artificielle est capable d’analyser de grandes quantités d’algorithmes, lui permettant ainsi de trouver et de reconnaître les similarités. À l’aide de ces similarités, l’IA peut ainsi les étudier afin de les comprendre et répliquer un comportement similaire à l’homme en prévoyant un résultat similaire à ce qui a été analysé. Pour obtenir les meilleurs résultats possibles, les machines intelligentes sont conçues avec 3 capacités cognitives, soit la capacité d’apprendre en prenant de l’information et en faire des algorithmes. La capacité de raisonnement lui permet de prendre le bon algorithme à utiliser en fonction du scénario face auquel elle fait face. Finalement, la capacité d’autocorrection lui permet d’être dans un stade de constant apprentissage et ainsi de se mettre à jour afin d’avoir les résultats les plus précis possibles.

## Un *Bot* c’est quoi ?

*Discord*, représente une plateforme de communication populaire sur laquelle il est possible d’intégrer, d’utiliser ou d’interagir avec des usagers de type intelligence artificielle. Sur cette plateforme ces petits utilisateurs robots sont connus sous le nom de *bots*. Ils sont créés et programmés par les utilisateurs de cette plateforme et performent plusieurs tâches allant de l’aspect *marketing* à *business manager*.

## Les défis de l’intelligence artificielle

L’intelligence artificielle présente pour certains un enjeu sérieux. Plusieurs citoyens ne se sentent pas à l’aise ou présentent une certaine crainte envers les IA. Ceci est dû au fait qu’ils représentent une forme de vie artificielle et que certains pensent qu’ils seront utilisés de façon non responsable menant ainsi à des actes de discrimination ou encore de non-respect de la vie privée de chaque individu.

## Liens entre l’IA et les *Bots Discord*

Une image contenant texte, Police, capture d’écran

Description générée automatiquementPuisqu’il existe plusieurs IA permettant d’effectuer des recherches ou de répondre à nos questions et que la plateforme *Discord* nous donne la possibilité de créer et programmer nous-mêmes un *bot*, il est donc intéressant de se poser la question et d’expérimenter sur la combinaison des deux éléments. Ainsi mon projet est de créer un *bot Discord* ayant la capacité de répondre à des questions pour l’instant de base grâce à l’implémentation d’une IA à ses fonctions.

## Démonstration

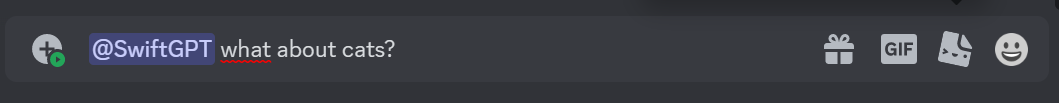
Ci-dessous figure une liste d’images présentant rapidement la façon dont le *bot* fonctionne

* Tout d’abord, vérifiez que le *bot* est bel et bien en ligne et disponible

Une image contenant texte, Police, capture d’écran, Graphique

Description générée automatiquement

* Ensuite dans la zone de texte d’un salon textuel entrez une question précédant le tag @nomdubot et finissant avec un ?



* Après un bref délai, le *bot* finit par nous répondre à notre question

Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Description générée automatiquement

## Résultat obtenu face au résultat attendu

De manière générale, le résultat obtenu correspond assez bien au résultat attendu. L’objectif était d’obtenir une réponse concrète à une question posée à un *bot* et ce critère fut respecté. Il est, toutefois, possible d’améliorer l’IA du *bot* afin qu’il soit plus rapide ainsi que précis.

## Est-ce que les résultats auraient pu être mieux avec d’autres méthodes ?

Je pense que hors de tout doute oui, il est possible d’améliorer les résultats de façon assez simple. Pour commencer, l’IA que j’ai utilisée est une IA dite *Open source* et donc elle ne figure pas parmi les plus rapides ou encore les plus précis. De plus, le code ainsi que la commande de *prompt* peuvent également être optimisés afin d’augmenter les performances du *bot*. Selon mon avis, ceci est un projet qui avec une plage de temps plus grande, cela est très possible de sois varié les méthodes ou encore d’optimiser celles utilisées afin d’accroître les performances du *bot.*

# Conclusion

Ceci conclut mon projet visant à créer un *bot* ayant la capacité de communiqué avec une IA afin de pouvoir répondre à des questions simples qui lui sont posées. Ceci combine donc deux aspects technologiques d’intelligence artificielle. D’une part, il y a l’aspect robot artificiel programmable qui provient de *Discord*. De l’autre part, il y a *OpenAI* qui correspond à une base de données dotée d’une IA afin de prendre des mots-clefs et en effectuer une recherche en base de données et de ressortir la réponse la mieux adaptée. Ceci permet donc à un utilisateur ayant ce *bot* disponible sur un ou son serveur *Discord* d’écrire dans un salon texte au choix, une question ayant comme destinataire le *bot*, celui-ci répondra après un bref délai une réponse appropriée pour la question saisie.

Ce projet quoique simple dans son essence peut facilement devenir plus complexe. Que ce soit par l’usage d’une méthode différente, d’un changement dans le code ou dans la commande *prompt* du *bot* ou encore de l’IA auquel il est couplé. Plusieurs méthodes existent pour améliorer ou changer l’usage de ce petit *bot*. Étant donné la popularité croissante des IA sur l’aspect technologique dans nos vies, je ne peux que me demander s’il existe une limite de leur capacité et selon quelle condition on doit les utiliser. De manières communes peu importe les banalités ou pour de simple fonctionnalité plus avancée uniquement. Quel serait l’enjeu d’utiliser de façon répétitive une IA pouvant répondre à toutes questions ? Devrait-on imposer des limites dès maintenant face à cette nouvelle ère qu’est l’intelligence artificielle ?

# Médiagraphie

Section Information générale

* <https://www.wix.com/encyclopedia/definition/artificial-intelligence>
* <https://blog.tryamigo.com/integrate-chatgpt-with-discord/>
* <https://www.xenioo.com/whats-is-a-discord-bot/>
* *History of Artificial Intelligence - Artificial Intelligence - www.coe.int*. (n.d.). Artificial Intelligence. <https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/history-of-ai>
* *History of Artificial Intelligence - Artificial Intelligence - www.coe.int*. (n.d.). Artificial Intelligence. <https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/what-is-ai>

Section Discord

* <https://discord.com/developers/docs/interactions/message-components>
* <https://discord.com/developers/docs/interactions/receiving-and-responding>
* <https://discord.com/developers/docs/resources/user>
* <https://discord.com/developers/docs/resources/channel>
* <https://discord.com/developers/docs/tutorials/upgrading-to-application-commands>

Section ChatGPT

* <https://platform.openai.com/docs/api-reference/introduction>
* <https://platform.openai.com/docs/api-reference/authentication>
* <https://platform.openai.com/docs/api-reference/making-requests>
* <https://platform.openai.com/docs/api-reference/chat>
* <https://www.wix.com/encyclopedia/definition/application-programming-software-api>