Bootcamp Intelligence Artificielle (IA)

Présentations

Audrey Robinel, enseignant, hacker, maker, titulaire d'un doctorat en IA appliquée.

Quelques uns de mes papiers

- Real Time Drunkness Analysis Through Games Using Artificial Neural Networks
- Real time drunkenness analysis in a realistic car simulation
- Alcohol consumption detection through behavioural analysis using intelligent systems

Mes activités actuelles

- Enseignant ayant pratiqué au collège (tous niveaux), lycée (seconde et première), en BTS (1ere et 2eme année) et à l'université (tous niveaux)
- Lab manager du Bik'Lab
- Membre de l'équipe de gestion du Fablab à Coeffin

Introduction

L'IA devient omniprésente dans le monde des années 2020. Les performances croissent très vite, ce qui soulève des interrogations sociétales, et plus particulièrement dans notre domaine : l'enseignement.

Avant de s'interroger sur ces problématiques, définissons notre sujet.

L'intelligence

Qu'est-ce que l'intelligence? Selon le dictionnaire le ROBERT c'est :



Faculté de connaître, de comprendre ; qualité de l'esprit qui comprend et s'adapte facilement.

En psychologie, on considère que l'intelligence mesure la capacité à s'adapter et résoudre des problèmes nouveaux.

En voici une autre définition plus étoffée :



L'intelligence est une capacité mentale qui permet à un individu de comprendre, d'apprendre, de raisonner, de résoudre des problèmes, de s'adapter à de nouvelles



situations et de s'adapter à l'environnement qui l'entoure. Elle peut prendre différentes formes, comme l'intelligence verbale-linguistique, l'intelligence logique-mathématique, l'intelligence spatiale, l'intelligence kinesthésique, l'intelligence musicale, l'intelligence interpersonnelle et l'intelligence intrapersonnelle.

On applique traditionnellement ces définitions aux êtres vivants.

L'intelligence artificielle



L'intelligence artificielle (IA) est une discipline scientifique qui vise à développer des algorithmes et des systèmes informatiques capables de simuler, voire de dépasser, les capacités cognitives humaines, telles que la perception, le raisonnement, l'apprentissage, la communication et la prise de décision. L'IA peut être utilisée dans de nombreux domaines, tels que l'industrie, la santé, les transports, les services financiers et les jeux, pour automatiser des tâches, améliorer l'efficacité et la qualité des processus, et créer de nouvelles opportunités d'innovation et de création de valeur.

Historique rapide de l'intelligence artificielle

Les principaux types d'IA

Principe général des réseaux de neurones artificiels

Forces et faiblesses de ces modèle

Applications de l'IA

Seconde partie - Mise en pratique

IA conversationnelle type LLM

Commençons par le plus populaire, ChatGPT.

L'utilisation est pour le moment gratuite, mais demande la création d'un compte. Cliquez ici pour converser avec ChatGPT

Ce chatbot comprend de nombreuses langues, dont le français. Les résultats me semblent aussi

pertinents en français qu'en anglais. **A essayer** :

1. Poser une question sur un sujet que vous maîtrisez. Par exemple *qu'est-ce que la programmation?*
2. Poser une question plus technique sur ce sujet, par exemple *quelle sont les différences entre le C et le python?*
3. Demander de résumer un sujet, par exemple *Résume moi en 100 mots ce qu'est l'informatique.*
4. Demander un résumé encore plus court, par exemple : *Résume moi en 10 mots ce qu'est l'informatique*

Il y a quelques semaines, chatGPT était connu pour être très mauvais en mathématiques. Depuis, il y a des ponts entre chatGPT et Wolfam Alpha

Pour celles et ceux qui souhaitent approfondir le sujet des LLM, voici quelques ressources :

- Awesome-LLM/milestone-papers, une collection des articles scientifiques fondateurs du domaine, depuis 2017;
- Awesome-LLM/llm-leaderboard, un classement des LLM par taille d'hyper-paramètres
- Awesome-LLM/open-llm, **Une liste des LLM Open sources, avec les liens vers les projets**

IA de ce types auto hébergées :

- alpaca.cpp, tourne en local, avec un modèle de 4go (7B)

IA génératrices d'images

- Midjourney (payant)
- Dall-E 2 (payant)
- Easy Diffusion (libre, gratuit, auto hébergé sur votre ordinateur) Page GitHUB pour télécharger l'installeur

Liens divers : Gradio: Build Machine Learning Web Apps — in Python

From:
https://wiki.lebiklab.fr/ - **Wiki Le BIK'LAB**

Permanent link:
https://wiki.lebiklab.fr/doku.php?id=ateliers:bootcamp_ia:start&rev=1683327670

Last update: **04/04/2024 15:35**