

Les implications et les applications de l'intelligence artificielle dans les bibliothèques universitaires

Sandy Hervieux, Bibliothécaire en chef, Bibliothèque de droit Nahum Gelber, Université McGill
Amanda Wheatley, Bibliothécaire, Université McGill





Équipe de recherche



Sandy Hervieux

Bibliothécaire en chef, Bibliothèque de droit
Nahum Gelber, Université McGill



Amanda Wheatley

Bibliothécaire, Université McGill



Ordre du jour

- Définitions de IA
- Chat GPT
- Exemples d'IA utilisées dans des bibliothèques universitaires



Notre définition de l'IA

L'intelligence artificielle peut être décrite comme le développement de machines capables d'accomplir des tâches et de reproduire des processus de pensée normalement observés chez l'homme. Cette simulation d'un comportement intelligent est unique par rapport à d'autres automatismes, car elle exige que l'ordinateur utilise le raisonnement ou la pensée humaine pour effectuer des tâches.



Apprentissage machine (Machine Learning)

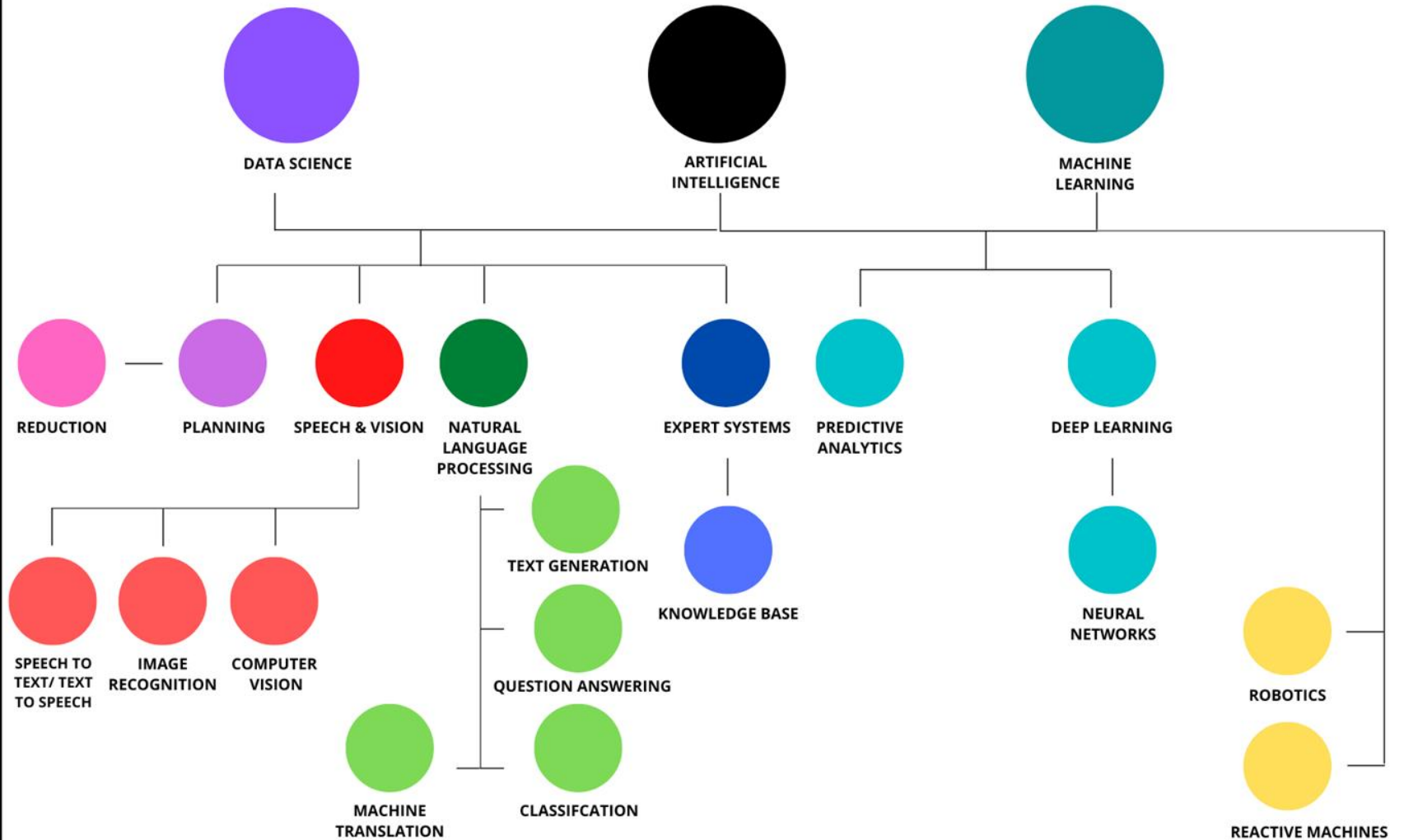
Un sous-ensemble de l'IA utilisé "pour enseigner aux ordinateurs comment apprendre et agir sans être explicitement programmé... implique la construction d'algorithmes qui adaptent leurs modèles pour améliorer leur capacité à faire des prédictions." (DeepAI, 2019)



Apprentissage profond (Deep Learning)

Sous-ensemble de l'apprentissage machine, "cette approche évite aux opérateurs humains de spécifier formellement toutes les connaissances dont l'ordinateur a besoin. La hiérarchie des concepts permet à l'ordinateur d'apprendre des concepts compliqués en les construisant à partir de concepts plus simples." (Goodfellow, Bengio, & Courville, 2016)

AI FAMILY TREE





Generative AI

L'IA générative est un sous-ensemble de l'apprentissage machine qui utilise de très grands ensembles de données d'apprentissage pour créer de nouveaux contenus. Elle génère du texte, des images, du son, etc.



Grands modèles linguistiques (Large language models)

Les LLM sont des quantités massives de données d'apprentissage utilisées pour enseigner à un algorithme sans avoir besoin d'instructions explicites de la part d'un humain.

Les LLM sont utilisés pour établir le contexte et les relations entre les mots et les phrases qui rendent l'IA capable de prédire et de répondre à des demandes.

GPT-3.5 est le LLM le plus couramment utilisé à l'heure actuelle.



Qu'est-ce que ChatGPT ?

ChatGPT est un outil de modélisation du langage qui utilise l'intelligence artificielle (plus précisément le traitement du langage naturel) pour répondre à des questions générées par l'utilisateur. Il a été développé par OpenAI en utilisant le GPT 3.5 (Generative Pre-Trained Transformer) et est actuellement disponible pour un usage public.



Que peut faire ChatGPT ?

ChatGPT peut répondre à vos questions et à vos invites textuelles en utilisant des modèles prédictifs dans un dialogue en va-et-vient.



Qu'est-ce que ChatGPT ne peut pas faire ?

ChatGPT n'est pas connecté à l'internet et ne fonctionne pas comme un moteur de recherche.

Il a été formé sur des données antérieures à 2021 et ses réponses sont donc limitées aux informations antérieures à cette date.

Le ChatGPT ne peut fournir que des réponses textuelles, il n'est pas connecté à l'internet, ne montre pas d'images ou de vidéos, et ne fournit pas de médias non textuels.

ChatGPT peut générer des "réponses plausibles mais incorrectes" (c'est-à-dire de fausses citations sur un sujet réel).



Texte prédictif

ChatGPT et d'autres outils similaires tentent de générer des réponses basées sur du texte prédictif.

L'objectif est de fournir la réponse la plus probable à votre demande, même si la réponse est complètement inventée.



URI AI Lab

AI Lab

- <https://web.uri.edu/ai/>
- Equipment: GPU Server, Lambda Tensorbooks, Amazon Echo, etc.
- Current uses include courses on the Wearable Internet of Things, Neural Engineering, and Intro to Philosophy





99 AI Challenge

- <https://onesearch.library.utoronto.ca/ai-challenge>
- Pilot program
- 99 students, staff, faculty, and community members
- Year-long challenge to learn and develop better understandings of AI

TMU Collaboratory

- [Library Collaboratory](#) serves a makerspace and consultation space
- Launched in 2017
- Began with a Librarian-In-Residence (Mike Ridley) consulting on AI practices and support
- Partnerships with faculty include:
 - This Criminal Does Not Exist
 - AI assisted renderings of faces using criminal datasets





Transkribus

- Use of Optical Character Recognition (OCR) and Handwritten Text Recognition (HTR) use machine learning to review images for typed or printed text and translate it into machine readable formats.
- University of Innsbruck led a consortium of EU-funded researchers in the 2010s to create the HTR software Transkribus
- <https://readcoop.eu/transkribus/>



Opportunités pour les bibliothèques

- Intégrer l'IA dans nos programmes d'études et nos services
- Maîtrise de l'information
- Services de référence
- Catalogage et métadonnées
- Devenir des leaders en matière d'éducation sur ce sujet
- Créer des partenariats



Défis pour les bibliothèques

- Courbe d'apprentissage
- Exigences financières
- L'éthique
- Impact sur l'environnement



Quelques-unes de nos initiatives

- Série d'ateliers sur l'intelligence artificielle (Keeping Up with AI)
- Atelier Chat GPT
- Partenariat avec les services d'enseignement et d'apprentissage pour offrir de la programmation
- Création d'un groupe de travail de la bibliothèque pour non seulement s'informer sur l'intelligence artificielle et en discuter, mais aussi pour créer des partenariats en matière de contenu et d'enseignement.

Questions?

Merci!

Sandy Hervieux

sandy.hervieux@mcgill.ca

Amanda Wheatley

amanda.wheatley@mcgill.ca