

Intelligence Artificielle et Changement Climatique

Maalouf, Jean Paul, jeanpaul.maalouf@gmail.com, data scientist indépendant, Bordeaux (Orateur)

Thématique : Intelligence Artificielle (thème 6) ou Analyse des données (thème 4)

Résumé : Le changement climatique constitue un des plus grands enjeux de notre temps. Les acteurs de l'Intelligence Artificielle ont un rôle-clé à jouer dans la lutte contre le changement climatique, à différentes échelles. Par ailleurs, l'Intelligence Artificielle a une empreinte carbone non-négligeable. Ceci soulève des réflexions sur la manière d'adopter une pratique de l'Intelligence Artificielle plus « verte » (Green AI).

Mots clés : Changement Climatique, Intelligence Artificielle, Régulation des GES, Adaptation, Green AI, Empreinte Carbone

1. Introduction

Les acteurs de l'Intelligence Artificielle ont un rôle-clé à jouer dans la lutte contre le changement climatique, sous différents aspects. Quelles sont les recherches actuelles à l'interface entre Intelligence Artificielle et Changement Climatique ?

Par ailleurs, l'Intelligence Artificielle a une empreinte carbone non-négligeable contribuant à l'accélération du changement climatique. Comment adopter une pratique de l'Intelligence Artificielle plus respectueuse de l'environnement ?

2. Méthodologie

Une revue de la littérature scientifique récente sur l'interface entre le changement climatique et l'Intelligence Artificielle a été menée pour répondre aux problématiques. La présentation constituera un résumé synthétique de cette revue, et sera accompagnée de cas d'étude concrets ainsi que de la description d'outils pratiques.

3. Originalité / perspective

L'Intelligence Artificielle peut être employée pour lutter contre le changement climatique principalement dans deux perspectives : 1) pour la régulation des Gaz à Effets de Serre dans les secteurs de l'énergie, les transports, l'industrie, l'agriculture et l'utilisation des terres ; 2) pour l'adaptation au changement climatique par le biais d'une meilleure prévision du climat ainsi que d'une meilleure gestion des impacts du changement sur les plans social, écologique et des infrastructures.

L'Intelligence Artificielle a un impact carbone non-négligeable. Plusieurs solutions permettent de limiter les émissions carbone des projets d'Intelligence Artificielle et de se diriger vers une « Green AI » : choisir des serveurs de calcul à impact carbone faible, mesurer l'empreinte carbone de ses projets d'Intelligence Artificielle, utiliser du matériel informatique adapté.

Dans le futur, cette sensibilisation à l'interface entre Intelligence Artificielle et changement climatique sera perpétuée à travers la mise en place d'une plateforme informative et interactive en ligne.

Références

[Clutton-Brock et al. \(2021\): Climate Change & AI: Recommendations for Government. Global Partnership on AI Report](#)

[Rolnick et al. \(2019\): Tackling Climate Change with Machine Learning](#)

[Schwartz et al. \(2019\): Green AI](#)

[Dhar \(2020\): The Carbon Impact of Artificial Intelligence](#)