

NICOLAS GAMBARDELLA 8602C DIRECTEUR DE RECHERCHE AU CNRS





Prompt ("invite") initiale: A lion head viewed from the side, with a metallic feeling. Main color tones should be orange, blue and black (Une tête de lion vue de côté, avec une note métallique. Les couleurs principales doivent être l'orange, le bleu et le noir). Outil: Image Generator Pro, https://chatgpt.com/g/g-8m2CPAfeF-image-generator-pro.

OBJET DE TOUS LES FANTASMES, DE TOUTES LES PEURS

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

e terme est partout aujourd'hui ; sujet de tous les espoirs, tous les fantasmes, et toutes les peurs. Et de fait, la chose est partout également, cachée dans nos appareils électroniques, dans nos véhicules, contrôlant ce que nous voyons et influençant ce que nous achetons, part croissante de l'architecture informatique derrière le fonctionnement de nos administrations, de nos industries et de nos banques. Bien que née durant la seconde guerre mondiale et ayant rencontré des succès certains dès la fin du siècle dernier, l'IA a vraiment fait son apparition sur le devant de la scène depuis une décennie, d'abord avec la reconnaissance d'image (véhicules autonomes, imagerie médicale) puis avec les grands modèles de langage (comme ChatGPT). Cette reconnaissance a culminé en 2024 avec l'attribution de deux prix Nobel, physique et chimie, pour des avancées dans le domaine de l'IA.

Cette omniprésence de l'IA apporte avec elles des promesses. Il est incontestable que la productivité de certains secteurs s'en trouve transformée. Que ce soit pour la reconnaissance d'images, la transcription et la traduction automatique de textes, la réponse à des questions scientifiques ardue (Alphafold2, prix Nobel de chimie 2024), les outils fondés sur l'IA atteignent ou dépassent souvent la qualité de l'intervention humaine, le tout en une fraction du temps de cette dernière. L'utilisation des grands modèles de langage, entrainés sur d'énormes quantités de données recueillies sur internet permet d'obtenir rapidement des réponses détaillées à des questions précises, sans avoir à passer des heures à naviguer de site en site. Enfin, les modèles génératifs mettent la production de textes, images, et sons de qualité dans les mains de tout un chacun.

Cependant, cette efficacité s'accompagne d'effets secondaires importants, en particulier sur le monde du travail (un des exemples les plus criants étant les métiers de traducteur et d'interprète, ayant été dévastés en quelques années à part quelques niches). Des inquiétudes apparaissent concernant l'impact des modèles génératifs sur l'apprentissage, la capacité de réflexion et la créativité.

De plus, les modèles d'IA envahissant tous les mécanismes de régulation et d'aide à la décision, civils et militaires, des peurs (largement infondées à l'heure actuelle) grandissent sur la perte de contrôle de l'humain ; le tout culminant avec la fantaisie de l'apparition d'Intelligences Artificielles Globales, qui pourraient donner naissance à des "SkyNet" (l'intelligence artificielle des films de la franchise Terminator). Quelle que soit la réalité de ces menaces, une chose est certaine, l'entrainement des modèles d'IA consomme une quantité colossale d'énergie; à tel point que les grands acteurs du domaine construisent maintenant leurs propres centrales nucléaires pour alimenter centre de calcul et de données.

Ce dossier spécial va tenter de clarifier ce qu'est l'IA, d'où elle vient, de faire un point sur certaines de ses principales applications, civiles et militaires, ainsi que d'en aborder les aspects juridiques et éthiques. Sans prétendre à l'exhaustivité, notre but est de fournir un panorama relativement large et des pistes de réflexions.

