Compte rendu du Bar des Sciences du mardi 22 Octobre 2024
« Intelligence artificielle : des algorithmes qui changent le monde ?»

Soirée organisée par : le **« Pavillon des Sciences »** et animée par **Marie KEREBEL ALARY**.
Co-Production : Pavillon des sciences-Ville de Belfort.

Lieu - Horaire : **Brit Hôtel Rue de Velotte 25200 MONTBELIARD – le mardi 22 Octobre 2024**
De 20h00 à 21h45

Participation : excellente, 120 personnes ont participé à ce Bar des Sciences à Montbéliard (salle pleine).

Thème et Intervenant :

« Intelligence artificielle : des algorithmes qui changent le monde »

Avec :

-**Ioan ROXIN**– Professeur des universités, Université de Franche-Comté, Directeur d'ELLIADD. Titulaire d'un DEA de l'INSA de LYON.

Compte-rendu non relu par le conférencier et n'engageant que son rédacteur qui s'est permis de donner des explications complémentaires à ce qui a été réellement présenté.

Principaux points marquants soulevés par le conférencier

Il n'y a rien d'intelligent dans les intelligences artificielles. Ce ne sont que des algorithmes, certes très évolués. On peut les considérer comme des « perroquets statistiques », qui ne comprennent rien.
Une intelligence artificielle est capable de résoudre des problèmes complexes, tels que ceux proposés aux Olympiades de Mathématiques, mais est incapable de traiter des problèmes arithmétiques simples. Pourquoi : elle n'a pas été entrainée à cela.

Il faut comprendre le terme « intelligence » au sens anglais, c'est-à-dire renseignement ou information, et non au sens français, qui renvoie à la capacité d'analyse d'un cerveau humain.

L'IA récupère des données, des informations, des connaissances.

2 types d'IA peuvent être distingués :

- IA symbolique basée sur des symboles et des règles
- IA connexionniste, à l'image de l'apprentissage de la langue maternelle

CHAT GPT a été lancé le 30 novembre 2022. A la question : « Combien pèse un œuf de vache ? », il a donné une réponse (entre 300 et 500 grammes !)

CHAT GPT contient 93 % de ses textes en anglais. Elle convertit les mots en « tokens », suites de lettres codées sous forme de nombres. Sur la version payante de CHAT GPT, on paie au nombre de tokens. Le nombre de tokens varie suivant la langue pour un même contenu, par exemple, le même contenu représente 32 tokens en anglais et 50 en français.

On doit avoir peur de l'intelligence artificielle. En effet, on se lance à fond, sans savoir ce qu'il peut se passer.

Les prix Nobel 2024 de physique et de chimie ont été attribués pour des travaux montrant l'apport des intelligences artificielles.

Le conférencier nous présente ensuite une expérience de composition d'une chanson sur le bar des sciences.
2 versions, hard rock et rock des années 80.

L'intelligence artificielle est le « pelleteuse » des cols blancs. Elle peut remplir de nombreuses fonctions :

- Assistants personnels
- Analyse
- Prédictions
- Création de contenus
- Recherches
- Manipulations de contenus

Elle véhicule des statistiques et non la vérité. Un exemple : si on entraîne une IA en disant que Montbéliard est la capitale de la France, elle répondra Montbéliard si on lui pose la question « quelle est la capitale de la France »
On voit donc là le risque de manipulation.

Un conseil : pour une recherche internet, il est préférable d'utiliser un moteur basé sur une IA tel que Perplexity plutôt que Google. En effet Google fournit une liste de sites basée sur l'occurrence des termes recherchés, tandis que Perplexity en analyse le contenu et propose une synthèse.

On peut, à partir de photos ou de films, créer un avatar capable de dire un texte en n'importe quelle langue, en synchronisant les gestes, en particulier les mouvements des lèvres. Ce qui permet de diffuser, de façon crédible, toutes sortes de « fake news », pouvant conduire à la destruction d'une démocratie.

2 tendances existent parmi les utilisateurs de l'intelligence artificielle :

Les « doomers »

- Ils sont plutôt pessimistes, se posent des questions
- Ils craignent la perte de contrôle
- Ils souhaitent ralentir le développement de l'IA pour garantir l'alignement avec les intérêts des hommes

Les « accélérationistes »

- Ils veulent un développement rapide et agressif
- Ils mettent en avant le potentiel de l'IA pour résoudre certains problèmes (changement climatique, domaine médical, efficacité économique, etc)

Il apparaît nécessaire de mettre en place une régulation internationale de l'Intelligence artificielle.

La présentation utilisée par le conférencier est également disponible sur le site ALUMNI INSA à l'adresse
https://www.alumni-insa-lyon.org/docs/2024200451_2024-10-22-bar-des-sciences-short-4.pdf

Un grand merci à Ioan ROXIN pour la qualité de son intervention très intéressante et ponctuée de nombreuses pointes d'humour.

Compte rendu rédigé par Paul et Sylvie VERGES