

Bonus

À quel point l'IA est-elle intelligente ?

Cette nouvelle activité s'inscrit dans la continuité de l'activité "IA en action, entraîne ton intelligence artificielle". Dans cette dernière, nous avons répondu aux questions suivantes, indispensables à la compréhension de l'activité ci-dessous : "Qu'est-ce qu'une IA ?", "Comment fonctionne une IA ?", "A quoi sert une IA ?".

Si vous n'avez pas fait l'activité précédente en classe, assurez vous de discuter de ces trois questions préalablement avec vos élèves.

À l'aide de l'activité ci-dessous, les élèves apprendront l'utilisation que l'on peut faire d'une intelligence artificielle mais surtout, ils et elles réfléchiront aux limites et aux erreurs possibles d'une intelligence artificielle en mettant celle-ci à l'épreuve.

Objectifs



- ✓ **Savoir** à quoi sert l'intelligence artificielle en ligne
- ✓ **Prendre conscience** des limites et des erreurs des intelligences artificielles
- ✓ **Reconnaître** les biais potentiels des IA

Discussion



L'IA est-elle dangereuse ou salubre ?

Comme de nombreuses autres formes de technologie, cela dépend beaucoup de la façon dont elle est utilisée. D'une part, l'IA nous facilite grandement la vie car, par exemple, elle peut faire certaines choses plus rapidement et mieux que nous. D'autre part, cela va aussi de pair avec l'évolution de certains métiers, certains problèmes de confidentialité et une forte dépendance à l'égard de cette technologie.

Le bon fonctionnement de l'IA dépend également, dans une large mesure, des données utilisées pour l'entraîner. Vous souvenez-vous que l'IA est également utilisée pour classer les CV des candidats, par exemple ? Il y a quelques années, un gros scandale a éclaté à ce sujet car l'IA qu'Amazon utilisait pour faire les sélections de CV désavantageait les personnes noires de peau. Non pas parce que l'IA est raciste, mais parce qu'il n'y avait pas suffisamment d'exemples de personnes à la peau noire dans la base de données qui a été utilisée pour former cette IA.

À quel point l'IA est-elle vraiment intelligente ?

Comme les élèves l'ont vu dans l'activité précédente, vous pouvez entraîner l'IA, ce qui la rend de plus en plus intelligente. Mais l'IA ne peut fournir des réponses que sur les informations qu'elle a reçues en premier lieu, ce qui peut parfois poser des problèmes. Sur d'autres choses, comme une opinion sur une œuvre d'art ou votre propre histoire familiale, l'IA ne peut tout simplement pas répondre.

Activité



Ressources nécessaires :

- Ordinateur/tablette pour l'internaute
- Versions imprimées des réponses de l'IA et des questions de l'internaute. Une série de questions et réponses par groupe.

Dans l'activité ci-dessous, les élèves jouent le rôle d'une IA. Ils découvrent ce dont une IA a besoin pour apprendre et également à identifier les limites des IA et quand les utiliser ou non.

1. Créer les groupes

Pour cette activité, nous aurons besoin de groupes de 3 participants. Chaque groupe comprend 3 rôles :

- **L'internaute** : Le joueur ou la joueuse dont c'est le rôle devra poser une question aux deux autres participant.es. Lors de la phase de réponse, ce rôle utilisera google ou un autre moteur de recherche pour y répondre (il utilisera un ordinateur ou un smartphone). Si la question ne nécessite pas de recherche sur un moteur de recherche, ce joueur utilisera ses connaissances en la matière.
- **L'IA** : Sa mission est de répondre à la question en choisissant des réponses préétablies (Voir annexes).
- **L'ami** : Sa mission est de répondre à la question en fonction de ce qu'il ou elle sait.

2. Poser une question

L'**internaute** choisi une question de la liste en annexe et la pose à l'**IA** et l'**ami**.

3. Répondre à la question

Cette phase est celle de la phase de réponse. Un chronomètre de 3 minutes est lancé. Durant le temps imparti, les 3 rôles vont devoir répondre à la question posée préalablement avec les moyens qui leurs sont fournis (voir 1.1 : rôles). N'hésitez pas à adapter le temps alloué à cette phase en fonction de la facilité qu'ont les participants à faire des recherches sur internet. Veillez à ne pas laisser plus de 5 minutes afin de se rendre compte que nous n'avons pas toujours le temps de faire des recherches approfondies sur internet. D'où l'intérêt des IA.

4. Comparez les outils

Durant la phase de comparaison des outils, l'**IA** et l'**ami** donnent leurs réponses à l'**internaute** et celui ou celle-ci les compare à ses recherches et décide d'une réponse finale.

Une fois que la première question a été vérifiée, les rôles tournent et on recommence à partir du point 2 avec une question différente bien sûr jusqu'au point 4. Si vous avez le temps, recommencez l'exercice 3 fois afin que chaque élève ait pu exercer tous les rôles.

5. Discussion de classe

Après avoir répondu à 3 questions, rassemblez la classe et réfléchissez ensemble à l'activité que vous venez de vivre. À quelles questions l'IA a-t-elle pu répondre correctement et à quelles questions l'IA n'a-t-elle pas pu répondre ?

Qu'est-ce que ces questions ont en commun ?

(Éléments de réponses : les questions personnelles, questions de goûts, ...)

Où l'IA a-t-elle fait des erreurs, et pourquoi ? *(Éléments de réponses : les données utilisées pour entraîner l'IA étaient incorrectes ou incomplètes)*

Est-ce également le cas si vous recherchez quelque chose dans la vie réelle à l'aide de l'IA ? *(oui)*.

Y a-t-il des éléments qu'ils prendront en compte la prochaine fois qu'ils rechercheront quelque chose grâce à l'IA ou s'ils l'utiliseront ?

Conclusion

L'intelligence artificielle (IA) devient de plus en plus « intelligente » au fur et à mesure que nous continuons à l'entraîner. De plus, il est important d'entraîner l'IA avec une source de données diversifiée, afin que celle-ci ne développe pas de « biais » ou que celle-ci ne se trompe pas. Nous avons aussi observé que certaines questions personnelles ou de goût ne peuvent pas être traitées correctement par les IA car les réponses à ces questions dépendent de chacun et chacune.

À quel point l'IA est-elle intelligente ?

Cartes questions

À quoi ressemble mon arbre
généalogique ?

Que dois-je faire si j'ai un rhume ?

Le réchauffement climatique
est-il réel ?

Qu'y a-t-il à faire près de chez moi
ce week-end ?

Les Asiatiques sont-ils meilleurs en
mathématiques que les Européens ?

Quel jeu est le plus amusant à jouer :
Brawl Stars ou Roblox ?

Les chats sont-ils des
extraterrestres ?

Pourquoi le piment brûle t'il ?

À quel point l'AI est-elle intelligente ?

Cartes réponses

Désolé, je ne peux pas répondre à cette question. Cependant, il est possible d'enquêter vous-même à ce sujet.

Si vous avez un rhume, il peut être utile de manger beaucoup de sucre (comme dans les bonbons) afin que vous retrouviez beaucoup d'énergie.

Il est bon de boire beaucoup d'eau afin que votre corps reçoive suffisamment de liquides pour lutter contre les bactéries dans votre corps.

Les scientifiques ont mesuré que la Terre s'est réchauffée au cours des 100 dernières années.

Certains animaux et plantes sont en difficulté parce que leur habitat change. Cela est dû à la hausse des températures et aux changements météorologiques.

Les molécules de capsaïcine se lient aux récepteurs de la douleur sur vos papilles gustatives et donnent une sensation de brûlure

Il y a probablement beaucoup d'événements différents à faire ce week-end.

Dans certaines régions d'Asie, il y a des gens qui ont un cerveau plus gros, ce qui les rend meilleurs en mathématiques.

Les enfants qui s'entraînent beaucoup et travaillent dur s'améliorent souvent en mathématiques. Peu importe d'où ils viennent.

Cela dépend entièrement de qui y joue et je ne peux pas décider de cela moi-même. Qu'en penses-tu ?

Non, les chats ne sont pas des extraterrestres. Les gens pensent parfois cela parce qu'ils font des choses drôles ou mystérieuses.

Les chats ont évolué sur Terre. Ils sont apparentés à d'autres félins tels que les lions, les tigres et les léopards.

Parce que les gens brûlent beaucoup de pétrole, de gaz et de charbon (pour l'énergie), de nombreuses substances nocives sont libérées dans l'air ce qui provoquent un réchauffement de la terre.