



Exploration de l'égalité Filles-Garçons à travers les intelligences artificielles.

publié le 12/05/2024 - mis à jour le 06/11/2024

Découvrir les imperfections de l'IA pour mieux l'utiliser

Descriptif :

Investigation de cette problématique mettant en lumière les possibilités et limites des intelligences artificielles génératives d'images.

Sommaire :

- Contexte et objectif de la séance
- Plus-value du numérique dans cette séance
- Modalités de mise en œuvre
- Déroulement de la séance
- Compétences travaillées
- Bilan critique de la séance

● Contexte et objectif de la séance

L'objectif de la séance est de questionner la problématique de l'égalité entre les filles et les garçons en la contextualisant dans l'actualité et en mettant en lumière les possibilités et limites des intelligences artificielles génératives d'images.

=> Leurs imperfections découlent directement des préjugés humains qui les influencent.



En d'autres termes, les IA génératives d'images sont formées à partir de données collectées dans le monde réel, qui peuvent contenir des biais et des stéréotypes liés au genre. Ainsi, lorsque ces IA génèrent des images, elles peuvent reproduire involontairement ces préjugés, reflétant ainsi les normes sociales et les inégalités existantes. Cette analyse met en lumière la responsabilité de la société dans la formation et l'utilisation des IA, ainsi que la nécessité de les examiner de manière critique pour identifier et corriger les biais qui peuvent perpétuer les inégalités.

● Plus-value du numérique dans cette séance

La séance offre une plus-value significative en termes d'acquisition des compétences numériques en introduisant dans l'imaginaire et les connaissances des élèves des images créées avec l'IA générative.

Trois plus-values se dégagent :

Accès à une technologie innovante : Le numérique permet aux élèves d'explorer et d'analyser des images générées par des intelligences artificielles, une technologie innovante qui suscite l'intérêt et la curiosité. Cela offre une opportunité d'apprentissage stimulante et contemporaine.

Facilitation de l'acculturation numérique : En introduisant les élèves à l'IA générative, la séance favorise leur familiarisation avec les outils numériques avancés. Cette expérience les aide à comprendre le fonctionnement de cette technologie et à développer leurs compétences numériques, ce qui est essentiel dans un monde de plus en plus numérisé.

Développement de l'esprit critique : L'analyse des images générées par l'IA permet aux élèves de développer leur esprit critique envers les médias et la technologie. En examinant les stéréotypes de genre présents dans ces images, les élèves sont encouragés à remettre en question les représentations sociales et à réfléchir de manière critique aux biais potentiels des systèmes automatisés.

Par ailleurs, introduction de la notion de RGPD*. Les outils ne permettent pas encore une utilisation par les élèves garantissant la souveraineté de leurs données, c'est donc l'enseignant qui utilise son compte et qui vidéoprojete le résultat des IA.

Le recours au profil adulte de l'enseignant évite de confier directement aux élèves la manipulation de l'IA qui requiert une maturité suffisante pour une utilisation responsable. Cela les préserve d'une collecte de données précoces. Cette approche permet d'aborder la question des **données personnelles de façon concrète**.

● Modalités de mise en œuvre

- Niveau éducatif : cycle 3, 4, lycée
- Durée : 1 h

-* Ressources numériques utilisées :

- [Bing image créator](#) ↗
- [MiriCanva](#) ↗
- [Lettre EduNum thématique de janvier 2024](#) ↗
- [Intelligence artificielle et EMI, académie de Toulouse](#) ↗

• Pré-requis :

- maîtrise de la notion de RGPD : Règlement Général sur la Protection des Données. Il s'agit d'une législation européenne entrée en vigueur en mai 2018, visant à renforcer et à unifier la protection des données pour tous les individus au sein de l'Union européenne (UE).
- maîtrise de la notion " d'Egalité Filles Garçons". La question de l'égalité entre les sexes se concentre spécifiquement sur les différences de traitement, d'opportunités et de droits entre les femmes et les hommes. Cela peut inclure des aspects tels que l'accès à l'éducation, l'égalité des salaires et la représentation équitable dans divers domaines de la société.

• Compétences nécessaires au professeur

- créer des images avec une IA générative ☐
- expliquer en termes adaptés ce que sont les IA génératives☐

- expliciter les facteurs de perception d'images et de conception d'images

● Déroulement de la séance

Phase de brainstorming :

Suite à une séance de réflexion sur le thème, les élèves ont établi une liste de situations susceptibles de constituer un obstacle à cette égalité.

- * À l'école
- * Au travail
- * Dans les études
- * À la maison...

Phase de conception des images

L'enseignant interroge deux intelligences artificielles, Bing Image Creator et MiriCanvas, en projetant les résultats au tableau.

Durant l'élaboration de l'image (entre 3 et 6 minutes), les élèves, individuellement ou en groupe, émettent des hypothèses sur le résultat à venir.

Phase de découverte et d'interprétation des images

Les élèves découvrent les propositions des IA. Ils sélectionnent l'image retenue et commentent son impact en termes d'égalité filles-garçons.

Lors de l'affichage de photos générées par l'IA, il convient d'expliquer ce qu'est l'IA et comment les images sont générées. En fonction des réactions, expliquez pourquoi les réponses sont parfois surprenantes et porteuses de stéréotypes (exemple : les 4 requêtes "médecin avec étudiants" renvoient toutes à l'image d'hommes blancs âgés).

L'enseignant compile l'image et le commentaire les plus pertinents issus de chaque situation. Une exposition est ainsi constituée.

Prolongement :

[Cette exposition](#) peut être communiquée lors de la semaine de l'égalité Filles Garçons ou encore être projetée à d'autres classes pour susciter leurs réactions dans le cadre d'une heure d'EMI.

● Compétences travaillées

• Compétences disciplinaires :

- **EMC Cycle 3 (CM1-CM2-6ème) :**
 - Comprendre les principes d'égalité et de non-discrimination entre les individus.
 - Identifier et déconstruire les stéréotypes liés au genre.
 - Respecter et valoriser l'égalité entre les filles et les garçons dans les relations interpersonnelles.
- **EMI Cycle 3 (CM1-CM2-6ème) :**
 - Découvrir les représentations du monde véhiculées dans les médias.
 - Participer à une production coopérative multimédia en prenant en compte les destinataires.

• Compétences du CRCN mises en œuvre par les élèves :

▶ [CRCN : consulter le tableau avec une entrée par compétence](#)

- Mener une recherche et une veille d'information.
 - Questionner la fiabilité et la pertinence des sources
- Communication et collaboration
 - S'insérer dans le monde numérique
- Création de contenus
 - Développer des documents textuels multimédia
- Protection et sécurité
 - Protéger les données personnelles et la vie privée

- **Compétences du CRCN-Edu** mises en œuvre par l'enseignant :

- ▶ **CRCN-Edu : Domaines et compétences** [↗](#)

- Environnement professionnel
 - Se former, développer une veille
 - Agir en faveur d'un numérique professionnel sûr et responsable
 - Adopter une posture ouverte, critique et réflexive
- Ressources numériques
 - Sélectionner des ressources
 - Concevoir des ressources
- Diversité et autonomie des apprenants
 - Engager les apprenants

● Bilan critique de la séance

Points positifs :

Engagement des élèves : La séance a suscité l'engagement actif des élèves à travers des phases de brainstorming, de conception d'images et d'interprétation des résultats. La génération d'image a suscité un intérêt et un enthousiasme chez les élèves, les encourageant à participer de manière dynamique.

Développement de l'esprit critique : Les élèves ont été amenés à réfléchir de manière critique sur les résultats des IA génératives, en identifiant les stéréotypes de genre présents dans les images proposées.

Transférabilité du concept : La séance a démontré la possibilité d'utiliser les IA génératives dans d'autres domaines sociaux et sociétaux, ce qui ouvre des perspectives intéressantes pour les futures activités pédagogiques. Voici quelques pistes à explorer : diversité culturelle, âge, handicap, professions, sports, vie privée...

Impact sur la réflexion des élèves : La séance a permis aux élèves de prendre conscience des enjeux liés à l'utilisation des technologies numériques et de développer leur esprit critique vis-à-vis de celles-ci.

Effet "waouh" de l'exposition : La création d'une exposition à partir des images et des commentaires des élèves a impressionné les collègues et les élèves, renforçant ainsi l'impact de la séance.

Points d'amélioration ou de vigilance :

Temps de latence entre chaque génération d'image : Le temps nécessaire à la génération des images par les IA a été perçu comme un point d'amélioration, car il peut entraîner une perte de dynamisme et une attente frustrante pour les élèves. En cycle 3, les élèves dessinent une proposition en attendant, ce qui maintient leur engagement et stimule leur créativité pendant les périodes d'attente. Pour les élèves plus âgés, il faudra une activité de réflexion ou de discussion supplémentaire pour occuper le temps et maintenir leur concentration, peut-être en les encourageant à analyser des exemples d'images générées précédemment ?

Frustration des élèves de ne pas manipuler eux-mêmes : Certains élèves se sentent frustrés de ne pas pouvoir utiliser les IA directement. Il serait utile de prévoir des activités supplémentaires qui leur permettent d'interagir plus directement avec des outils numériques proches sans inscription et sans publicité. Les élèves doivent cependant utiliser des ordinateurs ou tablettes fournis par l'établissement, pour éviter la dispersion des données à caractère personnel. L'IA [Perplexity](#) [↗](#) ou [You](#) [↗](#) ne nécessitent pas de compte et peuvent jouer ce rôle.