

Séance sur les enjeux de l'intelligence artificielle autour de l'exposition « Intelligence artificielle, Droits devant ! de Cartooning for peace

Corrigé

POSTER 2 : IA, A L'AIDE ?

1. Imaginez un titre pour ce poster :

2. Pour quelles tâches / quels besoins utilisez-vous des IA génératives comme ChatGPT, dans le cadre scolaire ?

Réponses possibles :

Aide pour des exercices. Réaliser des exposés. Trouver des idées. Réviser (synthèses, quiz...). Rechercher des informations (l'IAG utilisée comme moteur de recherche). Aide à la rédaction...

2. Quelles conséquences l'utilisation de l'IA pour les devoirs peut-elle avoir sur le devenir de l'élève ?

Réponses possibles :

-la démotivation face aux apprentissages, la perte du goût de l'effort d'apprendre par soi-même, passivité : quel est l'intérêt de mémoriser quantité de connaissances dès lors que des ressources infinies sont accessibles d'un simple clic ?

-la baisse de la concentration

-la perte de compétences qui ne sont plus utilisées (planification, mobilisation de connaissances, mémorisation, esprit critique...).

-pas d'apprentissage par essai-erreur avec une IAG...

3- D'après vous, quel message le dessinateur Piet a-t-il voulu faire passer ?

Piet peut vouloir faire passer l'idée de la **dépendance croissante envers les outils d'IA** pour accomplir des tâches qui devraient être réalisées par les humains eux-mêmes.

POSTER 3 : IA, A L'AIDE ?

1- Selon vous, quel sujet de société met en avant la dessinatrice avec la femme allongée sur le canapé et ses enfants dissipés ?

Pistes de réponses :

Les inégalités hommes-femmes au sein des foyers : répartition des tâches, des rôles : ménage, cuisine, enfants.

La charge mentale des mères.

Le burn-out parental.

- 2- D'après vous, selon la mère, avec quels appareils ou quel type de technologie l'IA va-t-elle améliorer ses conditions de vie ?**

La domotique : appareils intelligents pour faire son ménage, gérer différents appareils dans la maison.

- 3- Pensez-vous que cette technologie peut véritablement contribuer à améliorer les conditions de vie au sein des foyers ? Est-elle devenue incontournable ? Argumentez vos réponses.**

Pistes de réflexions :

Domotique : gain de temps pour mieux se consacrer à l'éducation des enfants ?

Des gadgets ? Est-ce indispensable ?

La domotique peut-elle régler le problème de la répartition des tâches au sein du couple, peut-elle apporter une solution aux inégalités hommes-femmes ?

POSTER 4 : IA, A L'AIDE ?

- 1-Donnez 2 exemples d'apport de l'IA en médecine.**

Affiner les diagnostics

Mener des opérations assistées

Suivi des patients à distance

Conception de prothèses intelligentes

Traitement personnalisé grâce au recoupement de données

- 2-Dans le dessin de Rodrigo, que sous-entend le médecin quand il affirme à son patient : « ce n'est pas moi qu'il faut remercier » ?**

C'est l'IA qu'il faut remercier : sans doute a-t-elle aidé au diagnostic

- 3-Selon vous, et en vous appuyant sur les 2 documents ci-dessus, quels problèmes, quels défis l'utilisation de l'IA pose-t-elle en médecine ?**

Pistes de réflexion :

Quelle confiance accorder à l'IA pour les diagnostics et quelle confiance accorder aux médecins ?

L'IA plus performante que les médecins : remise en question de leur rôle.

L'IA peut-elle remplacer l'expertise humaine ?

Question de la responsabilité : en cas d'erreur de diagnostic, qui est responsable ?

POSTERS 5 : VRAI OU FAUX ?

1-Que représentent les boîtes dans le dessin de Stellina ?

Urnes électorales portant des drapeaux de plusieurs pays (Etats-Unis, Mexique, Union européenne, Corée du sud, Inde, Russie).

2-Que suggère la dessinatrice à travers le geste du robot ?

On peut penser que la dessinatrice Stellina souhaite mettre en avant le fait que l'IA pourrait influencer ou perturber les processus démocratiques, comme les élections, en diffusant de fausses informations pour influencer/ orienter les choix des citoyens et leurs opinions.

POUR ALLER PLUS LOIN :

La **DESINFORMATION** n'est pas née avec les réseaux sociaux et l'IA mais elle l'amplifie considérablement et de manière inédite. Une fausse information se répand 6 fois plus vite qu'une vraie sur les réseaux sociaux : on parle de **VIRALITE des fake news**. Cela s'explique surtout par le fonctionnement algorithmique des réseaux sociaux qui permet de cibler les publics les plus susceptibles d'interagir avec le contenu et ainsi d'amplifier sa viralité.

Les **BULLES DE FILTRES** induites par les algorithmes sur les réseaux sociaux contribuent à enfermer les internautes dans leurs convictions. Les algorithmes proposent du contenu qui va dans le sens de leurs convictions, leurs idées : ils s'appuient sur le **BIAIS DE CONFIRMATION** : le cerveau humain va privilégier les contenus qui confirment ses opinions, ses idées préconçues. Conséquence : polarisation de la société, des débats, montée du populisme, des extrêmes. Les démocraties sont fragilisées. Les IA, dans les mains de puissantes entreprises américaines, chinoises peuvent donc influencer l'opinion publique à l'échelle mondiale.

Voir les ressources en lien avec les posters 5-6 (bibliographie)

3-Expliquez en quoi la désinformation constitue-t-elle un risque majeur pour la démocratie ?

Pistes de réponses :

- Les fausses informations affaiblissent la confiance des citoyens dans les médias et les institutions
- les fausses infos manipulent l'opinion et influencent le vote des électeurs.
- L'IA démultiplie les fake news car tout le monde peut en produire.
- Virage autoritaire pris par certaines démocraties avec la montée du populisme
- Exemple des **DEEP FAKE** de Nicolas Maduro au moment de sa capture par l'armée américaine début janvier.
- Exemple avec la manipulation de l'information ayant ciblé l'élection présidentielle roumaine de 2024.

POSTERS 6 : VRAI OU FAUX ?

1-Dans le dessin de Rodho, expliquez ce que fait l'IA :

Elle trie les informations afin de produire un contenu (sur l'écran au centre : prompt + réponse). Elle récupère des données (**DONNEES ENTRANTES**) : certaines sont étiquetées facts (faits) ce qui suggère que les informations sont vérifiées et fiables. D'autres données proviennent d'une corbeille/ poubelle, symbolisant des informations non fiables, non vérifiées, erronées, biaisées.

2-D'après ce dessin, de quoi dépend la qualité d'une IA ?

Elle dépend de la **qualité des données** qu'elle reçoit, utilisées pour l'entraîner.

Données qui peuvent être erronées, fausses.

L'IA reproduit les stéréotypes : les modèles ne sont pas neutres, ils reproduisent et parfois amplifient les biais sociaux déjà présents dans les **données d'entraînement** :

POUR ALLER PLUS LOIN :

Les **DONNEES D'ENTRAINEMENT** sont les exemples que l'on donne à une IA pour qu'elle apprenne à accomplir une tâche. En les analysant, la machine repère des motifs et des régularités, puis s'améliore à chaque nouvel exemple.

Un **BIAIS de l'IA ou BIAIS ALGORITHMIQUE** renvoie à la discrimination systémique intégrée dans les systèmes d'IA, laquelle peut renforcer les biais existants, amplifier la discrimination, les préjugés et les stéréotypes.

Exemple quand on demande à une IAG de produire une image montrant une personne dans l'exercice de son métier : des analyses de modèles de génération d'images ont révélé que les femmes étaient sur-représentées dans des rôles de soins ou domestiques, tandis que les hommes apparaissent majoritairement dans des professions techniques ou physiques. Les IAG reflètent donc les représentations sociales existantes.

3-Dans quelles situations de recherche la qualité de l'IA pose-t-elle problème ?

Pour rédiger leurs réponses, les IAG peuvent se révéler imprécises sur les recherches d'**événements récents** ou les **questions complexe**.

L'IAG peut utiliser des sources peu fiables (sites de propagandes ou de désinformation).

4-Selon une étude de la BBC publiée en février 2025, quelle est la part des réponses fausses, inexactes ou incomplètes générées par ChatGPT sur l'actualité ?

51%

POSTER 7 : MES DONNEES MON CHOIX !

Cette activité est extraite de la fiche d'activité accompagnant l'exposition :
<https://www.cartooningforpeace-educ.org/ia>

1- Que représentent les 5 têtes du monstre ?

Les logos Google (Alphabet), Amazon, Facebook (aujourd'hui Meta), Apple, Microsoft : les GAFAM

1. Expliquez pourquoi ces entreprises sont-elles si puissantes ?

Ce sont les entreprises les plus puissantes du monde de l'Internet occidental. Poids économique considérable parfois supérieurs à ceux d'un Etat, **pouvoir qui repose sur la collecte massive et l'exploitation des données des utilisateurs**. C'est leur modèle économique. Les GAFAM exploitent les données :

- pour faire de la **publicité ciblée**. Les utilisateurs des plateformes (Instagram, TikTok...) ne paient pas les services. « Si c'est gratuit, c'est que vous êtes le produit ».
- pour **capter l'attention des utilisateurs** (économie de l'attention / temps de cerveau disponible). Exemple de l'invention du scroll (faire dérouler sans fin un contenu), l'internaute en attente d'une récompense aléatoire qui le fait rester le plus longtemps possible sur le réseau social.

2- Cherchez dans ce dessin de Dlog les symboles suivants et notez-les ci-dessous :

2 symboles de l'argent :

- liasses de billets, -sac de billets - emoji dollars

4 symboles liés aux utilisations d'internet et à la technologie :

- chargeur de téléphone entre la pomme d'Apple et la tête du serpent,
- icône rouge de la localisation,
- un curseur ou flèche de navigation en haut du G de Google,
- symbole USB (tout à droite).

Le symbole de la censure (limitation de la liberté d'expression) :

Paire de ciseaux (au 19ème siècle, les dessinateurs de presse représentaient la censure par le personnage d'Anastasie, une dame portant de grands ciseaux).

3 symboles de données personnelles des utilisateurs d'internet :

- cadenas sur fond bleu,
- smartphone,
- dossier sur lequel est écrit « data » qui signifie données en anglais.

3- Que représente le quadrillage noir recouvrant la Terre dans le dessin ? À quoi cela fait-il référence ?

Il représente les méridiens et parallèles du globe, image également utilisés comme symbole du **World Wide Web**.

La façon dont il est dessiné peut faire penser aux barreaux d'une cage.

4- À partir de tes réponses, quelle est ton interprétation du dessin ?

Pistes de réponses :

La dessinatrice évoque le **pouvoir économique des GAFAM et leur emprise sur les données personnelles des utilisateurs**. A travers la figure du monstre, elle semble mettre en avant le danger et la peur que peuvent engendrer ces grandes entreprises au pouvoir immense.

POSTER 8 : MES DONNEES, MON CHOIX !

1-Que représente ce dessin ?

Métaphore pour évoquer **la régulation de l'IA au sein de l'UE**

Des ouvriers qui symbolisent les pays membres de l'UE qui sont en train d'entourer le robot représentant l'IA de barricades afin de pouvoir le contrôler, le contraindre.

Dessin qui symbolise les efforts de l'UE pour encadrer une technologie puissante et en pleine expansion.

2-Qu'est-ce que l'AI Act ? Qui l'a mis en place et quand ? Quel est son objectif ?

Règlement mis en place par l'UE en 2024. Il s'agit d'encadrer les systèmes d'IA en fixant des **contraintes et interdictions** concernant des pratiques contraires aux valeurs européennes et aux droits fondamentaux.

- rendre plus claires les informations sur la manière dont les modèles d'IA sont formés,
- mieux assurer la protection des droits d'auteur,
- assurer le développement de l'IA de façon plus responsable.

3-Donnez 2 exemples de pratiques interdites par l'AI Act.

Reconnaissance des émotions sur les lieux de travail et dans les écoles, la **notation sociale**, l'**identification biométrique à distance en temps réel des personnes dans les espaces publics**.

POSTER 9 : LES ROBOTS AU BOULOT !

1-Quelles sont les similitudes entre la photo de 1932 et ce dessin de presse de 2023 ?

Des travailleurs du bâtiment installés sur une poutre suspendue dans le vide au-dessus d'une ville (New York).

Cette activité est extraite de la fiche d'activité accompagnant l'exposition :
<https://www.cartooningforpeace-educ.org/ia>

2-À votre avis, pourquoi le dessinateur Daniel Garcia a-t-il choisi de faire référence à cette photographie pour son dessin ?

Pistes de réponses :

La photo de 1932 aborde les conditions de travail difficiles des ouvriers du bâtiment qui sont exposés au danger de chute mortelle et montre aussi leur courage : ils sont en pause déjeuner et ont l'air décontractés malgré le danger. Période de bouleversement économique (Grande Dépression / construction de gratte-ciel).

Aujourd'hui, les ouvriers interagissent avec des robots humanoïdes. La frontière entre les hommes et les robots semble s'estomper. Le vide symbolise le danger.

Nous sommes pleine révolution économique avec le développement de l'IA et celle-ci peut avoir des effets positifs comme des effets négatifs : les robots peuvent assister les ouvriers dans leurs tâches ou bien les remplacer à terme : perte d'emploi, précarisation, ¼ d'emplois seraient impactés, et dans de nombreux domaines.

POSTER 10 : LES ROBOTS AU BOULOT !

1-Certaines entreprises utilisent déjà l'IA dans leur service RH (Ressources humaines). Dans quel processus l'intègrent-elles ?

Dans le recrutement (tri dans les candidatures, entretien avec une IA conversationnelle).

POUR ALLER PLUS LOIN :

Des start-up proposent des **IA émotionnelles** pour aider au recrutement des candidats.

L'IA capables **d'analyser expressions, voix ou gestes** pour tester la résistance au stress des employés ou d'un candidat à un poste, mesurer leur enthousiasme ou évaluer leur degré d'énervement à travers l'intonation de leur voix ou leur expression faciale... Pas légal dans l'Union européenne (IA Act) mais légal dans d'autres pays du monde.

2-Expliquez quels risques y a-t-il à utiliser l'IA dans un service RH :

L'IA peut reproduire voire aggraver les inégalités et les discriminations car les algorithmes d'IA sont entraînés sur des données qui sont porteuses en elles-mêmes des inégalités, des biais sociaux (préjugés, stéréotypes présents dans la société).

Elle peut donc par exemple perpétuer les inégalités existantes liées à l'âge, au sexe, à l'origine ou au handicap des personnes. C'est ce qu'on appelle les biais algorithmiques.

3-Que pensez-vous d'une IA à la direction des ressources humaines ?

Pistes de réflexion :

Avec l'IA au travail, plus de contrôle, de surveillance des salariés (mesure de la performance...), risques de discrimination de certaines populations : risques pour les libertés fondamentales, pour la santé mentale. Enjeux liés à la protection des données (risque avec la numérisation des données et les cyber-attaques).

4- Qui sont les data workers et quel est leur rôle dans le fonctionnement des intelligences artificielles ?

Les **DATAWORKERS** sont des personnes qui traitent et annotent des données pour entraîner les intelligences artificielles, données auxquelles on joint des explications sur le sens ou leur contenu. Leur travail permet aux IA d'apprendre à reconnaître, comprendre et répondre correctement, car sans ces données préparées par des humains, les IA ne pourraient pas fonctionner.

5- Pourquoi le travail de certains data workers peut-il être dangereux ou difficile pour leur santé mentale?

Ils doivent analyser et classer des contenus très choquants pendant de longues heures. Cette exposition répétée peut être très éprouvante psychologiquement et provoquer des troubles liés au stress.

POUR ALLER PLUS LOIN :

Les data workers sont la plupart du temps employés dans des pays où la main d'œuvre est peu chère. Souvent, ils ne bénéficient pas du statut de salariés, donc pas de protection sociale ni de salaire fixe. Travail au clic, standardisé et peu qualifié, payé à la tâche. Des entreprises françaises se sont installées à Madagascar, l'un des pays les plus pauvres au monde, pour profiter de "travailleurs du clic" payés 60 euros par mois pour entraîner leurs modèles d'intelligence artificielle

(Cash investigation, France Télévisions, L'IA a-t-elle déjà pris le contrôle sur notre quotidien ?)

POSTERS 11 : EN PANNE D'INSPIRATION ?

1-Dans le dessin de Gatis Šlūka, que représente le robot ? Qu'a-t-il fait ? Et pourquoi ?

Il symbolise l'IA, représenté en voleur : bandeau noir sur les yeux, tient un sac rempli de tableaux qu'il a volé au magasin Art-Music qui est représenté vandalisé.

L'IA a volé les œuvres d'art pour en tirer profit (dollars dans les yeux du robot)

2-Que représentent les personnes qui se jettent avec avidité sur le butin ?

Les consommateurs, avides de prix bas.

3-Selon vous, où l'IA va-t-elle chercher son inspiration pour générer une image ?

Sur le Web, sur les réseaux sociaux, sans se préoccuper des questions de droits d'auteur.

4-Que dénonce le dessinateur ?

Pistes de réponses :

- Les systèmes d'IA qui copient ou transforment les œuvres déjà existantes sans l'accord de leurs auteurs pour en tirer profit. Pourtant, elles sont protégées par les droits d'auteur : c'est de la **contrefaçon**.
- Les consommateurs qui acceptent ce pillage car pour eux, les prix bas sont plus importants que la création humaine.
- L'usage commercial de l'IA sans compensation des artistes.
- La transformation de la culture en simple marchandise.

POSTER 12 : EN PANNE D'INSPIRATION ?

1- Expliquez pourquoi il est difficile pour l'IA de décoder l'humour et de le retranscrire par des algorithmes :

L'humour est une production de l'esprit si complexe qu'il est difficile pour une IA de le reproduire. L'humour varie selon la culture du pays, les codes sociaux, la langue...

Cette activité est extraite de la fiche d'activité accompagnant l'exposition :
<https://www.cartooningforpeace-educ.org/ia>

2-A partir du texte écrit dans la bulle, pensez-vous que le personnage de droite soit capable de faire la même chose que celui de gauche ? Pourquoi ?

Limites de l'IA sur le plan culturel. L'IA ne peut pas intégrer les traditions orales, les savoir-faire qui se transmettent de génération en génération.

POSTER 13 : LA PLANETE EN SURCHAUFFE

1-Définissez ce qu'est un data center :

Centre concentrant de très nombreux serveurs qui hébergent les données numériques : sites, emails, photos, vidéos, textes...

2-Citez 4 raisons pour lesquelles les data centers sont réputés être polluants.

- Fabriqués à partir de matières premières polluantes
- Nécessite l'extraction de terres rares (impact environnemental et humain)
- Consomme énormément d'électricité et d'eau, pour les refroidir : énergivore
- L'IA s'entraîne sur de très nombreuses données et son développement dans les années à venir va nécessiter la construction de nombreux autres data centers et va contribuer à augmenter la consommation d'électricité et d'eau dans le monde.

3-Selon vous, que dénonce le dessinateur, notamment à partir de la question de l'homme adressée à l'IA?

Pistes de réponses :

L'hypocrisie qui est de croire que seule la technologie va résoudre la crise climatique alors que celle-ci l'aggrave.

La responsabilité humaine : déléguer la solution à l'IA évite de remettre en question nos modes de vie.

POSTER 14 : LA PLANETE EN SURCHAUFFE

1-Que symbolise l'homme assis sur la Terre et la cheminée sur laquelle il s'accroche ?

L'homme représente un industriel, un patron, un décideur, un pollueur (costume, cigare).

La cheminée, symbole de l'industrie polluante, des énergies fossiles et du pouvoir économique.

2-Que représente le robot et son geste (arroser une plante) ?

Il symbolise l'innovation verte par l'IA, les efforts de la tech de proposer des solutions pour lutter contre la pollution et le réchauffement climatique.

3-Donner un exemple de ce que peut apporter l'IA en matière de préservation de l'environnement :

Gestion de la ressource en eau, protéger la biodiversité.

4-Quel regard offre le dessin de Meddy sur l'apport de l'IA pour lutter contre le réchauffement climatique ? Que dénonce-t-il ?

Pistes de réponses :

Ce dessin peut nous laisser penser que les solutions issues de l'IA pour préserver l'environnement sont insuffisantes et presque dérisoires tant que les principaux responsables continuent de polluer.

Ce dessin peut nous faire penser au **greenwashing** : méthode de marketing d'entreprises qui veulent se donner une image éco-responsable en faisant semblant d'agir pour l'environnement ou en exagérant leurs engagements environnementaux, sans vraiment remettre en cause leur empreinte écologique.

Il dénonce l'hypocrisie des puissants.

On peut voir dans ce dessin une critique de l'idée qui consiste à penser que la technologie seule pourra réparer les dégâts causés par l'Homme.