



### ÉPISODE 3 : INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, ESPRIT CRITIQUE ET ETHIQUE

Extrait : « "Je trouve important d'aborder l'IA du point de vue, je dirais, sociologie du numérique, qui me permet deux choses. La première, c'est de sortir d'une vision qui serait un peu protectionniste de l'élève et puis deuxième chose : garder un regard critique sur l'IA en abordant des enjeux éthiques comme les conditions de travail, les biais de représentation ou de genre qui pourraient se glisser dans les données et les réponses."

#### TRANSCRIPTION ÉPISODE 3

Faire preuve de sens critique, ce n'est pas distinguer le vrai du faux de manière binaire; ça consiste plutôt à balayer un spectre large de nuances. Il faut donc bien faire la différence entre l'esprit critique et un esprit critique qui ressemblerait plus à de la défiance. L'éducation à l'esprit critique est une partie intégrante de l'EMI mais elle concerne véritablement toutes les disciplines scolaires. Il est essentiel, depuis l'avènement d'Internet et encore davantage aujourd'hui à l'ère du développement très rapide des différentes formes d'intelligences artificielles, que les élèves soient outillés pour créer des prompts, pour apprivoiser les images générées, comprendre le fonctionnement de certaines applis, déjouer les algorithmes de recommandation...

Cet épisode développe la notion d'esprit critique et démontre que c'est cela qui nous distingue fondamentalement de la machine, dont les performances, bien qu'elles soient impressionnantes, c'est vrai, restent limitées.

*Au-delà du tableau.*

*Le podcast qui donne aussi la parole aux élèves et aux enseignants*

*Épisode 3 : Intelligence artificielle, esprit critique et éthique*

Introduction (Loïc) : « L'intelligence artificielle est omniprésente dans nos vies quotidiennes et tous les secteurs d'activité sont concernés : la sécurité, l'environnement, la recherche, l'éducation, la santé, la culture, le commerce, bref, personne n'y échappe. Ces secteurs sensibles touchent les communs de nos sociétés. L'éthique est ainsi indispensable pour un développement serein de l'IA au service de l'intérêt général. D'ailleurs, l'Europe est sans doute le continent le plus sensible à cette notion d'éthique dans l'IA et en avril 2019, un rapport a été remis à la Commission européenne sur ce thème. Si l'éthique est un élément de régulation indispensable, elle est davantage du ressort des États et des instances politiques. Elle reste un enjeu démocratique très important sur lequel nous devons toujours être des citoyens vigilants. Les élèves sont les porteurs des démocraties de demain ; nous avons la responsabilité de développer leur esprit critique pour appréhender l'IA avec discernement.

Raphaël, tu es professeur-documentaliste au collège des Mille Étangs à Mélisey et tu as travaillé sur cette thématique avec tes élèves. Comment abordes-tu l'IA avec les élèves du collège ? »

(Raphaël) « Je trouve important d'aborder l'IA du point de vue, je dirais, sociologie du numérique, qui me permet deux choses. La première, c'est de sortir d'une vision qui serait un peu protectionniste de l'élève alors qu'il a des pratiques et des stratégies pour se réapproprier les espaces d'information en ligne et les

infos qu'on y trouve. Donc, construire avec lui des savoirs sur l'IA, avec l'IA, plutôt que juste une vision où on voudrait le prémunir de l'IA. Et puis deuxième chose : garder un regard critique sur l'IA en abordant des enjeux éthiques comme les conditions de travail, les biais de représentation ou de genre qui pourraient se glisser dans les données et les réponses. Sur ces questions, j'aime bien utiliser le levier de l'argumentation qui me semble assez pertinent. On a par exemple des jeux qui permettent de faire des situations d'argumentation, comme le jeu 'Discut' qui permet de travailler des types d'arguments, de réguler la parole, de problématiser sur des sujets et de dépasser un peu des 'pour ou contre' un peu binaires. Par exemple, on peut faire un jeu d'argumentation autour d'une situation comme une BD qui a qui avait fait l'actualité cette année, dont les images étaient générées par une IA mais dont les images avaient été agencées par un scénariste ; ça nous permet d'aborder le droit d'auteur autour de l'IA. Autre exemple : à partir d'actualité qui implique des IA ou des algorithmes, on pourrait aborder les questions de ce qu'on appelle le *digital labor* ; on entend par là tout ce qui est de l'ordre des conditions de travail des modérateurs en ligne ou de ceux qui améliorent les IA, par exemple, certains problèmes qui seraient liés à la reconnaissance faciale.

Donc, à partir d'exemples réels sélectionnés, on peut montrer que ces outils sont vecteurs de représentation, voire de catégorisation qui serait un peu inhérente aux visions et aux représentations de leurs concepteurs.

Et puis on peut travailler directement l'argumentation en ligne puisque sur l'IA, on a des exemples de mise en débat de type jeu de rôle où les élèves doivent argumenter par rapport à des points de vue sur un enjeu. Je pense par exemple au site web <https://jeudebat.com> qui propose [un parcours autour de l'intelligence artificielle](#).

Je pense aussi à des *chatbots* qui peuvent poser des questions. On trouve des chatbots qui peuvent générer des questions à partir des réponses des élèves pour susciter des questionnements chez eux, comme le chatbot qui s'appelle [Bloombot](#). Au-delà de l'argumentation, je pense à un autre axe qui est celui de la pertinence des sources qui peut être envisagé avec les élèves, sachant qu'on commence à avoir des chatbots qui affichent leurs sources comme par exemple [Perplexity](#). On peut très bien mettre en place des recherches d'informations via des requêtes avec des *chatbots*.

Et puis, dans un cadre un peu plus médiatique je dirais, on peut réfléchir à la diffusion d'images génératives par exemple faire émerger les réflexes des élèves pour décrypter ces images, pour les contextualiser aussi.

J'essaie en gros de dépasser un côté qui serait « *Méfiez-vous de tout, les fake news sont partout !* » pour montrer comment se construit une bonne info ou comment on peut faire des usages positifs. Ou alors, j'essaie de donner un aspect un peu plus ludique. On peut faire avec les IA une réflexion lors de concours, par exemple trouver les images d'origine qui ont permis de générer une image. Et je finis sur ta question en disant qu'on peut utiliser le média radiophonique autour de l'IA : j'avais fait créer à des élèves une sorte d'interview de ChatGPT à l'aide d'un outil vocal. Les élèves posaient des questions à ChatGPT et donc avec cet outil vocal, on construisait une interview autour des réponses de l'outil avec un retour critique sur l'interview et les réponses que ChatGPT générerait.

(Loïc) « **On voit que t'es extrêmement outillé pour découvrir et aborder l'IA avec les élèves sur différents supports différents, différentes thématiques. Maintenant, comment travailles-tu l'esprit critique avec les élèves?** »

(Raphaël) « C'est une question très complexe parce qu'on trouve énormément de ressources, dont certaines qui ne font pas l'unanimité et qui sont liées à des conceptions, je dirais, assez différentes de ce qu'on entend par « Qu'est-ce que c'est que d'être rationnel? », « Quelle vision on a des sciences? », ce qu'on attend des élèves. De ce que j'ai lu, ce qui est communément admis, c'est que l'esprit critique, c'est 'un ensemble de dispositions et de capacités qui ne fonctionnent pas à vide. C'est-à-dire qu'on peut les impliquer sur un sujet, mais pas forcément sur d'autres. On peut avoir de l'esprit critique sur un sujet et on n'en aura pas forcément sur un autre. Ce qui ressort chez certains chercheurs ou chercheuses, c'est que des kits de type 'boîte à outils' ou ce qu'on a appelé par un moment l'autodéfense intellectuelle', qui était un peu en vogue, avec par exemple des listes de biais cognitifs à déjouer dont on n'a pas forcément de recul en éducation pour le moment, ce sont des sujets un peu compliqués et puis il en existe des tas de modèles ; des kits dans lesquels on trouve aussi ce qu'on appelle les arguments fallacieux ou dans lesquels on va trouver aussi les étapes de ce qu'on appelle la recherche scientifique, ce qui est un peu caricatural parce qu'il y a énormément de méthodes en science. Il y a un côté un peu idéalisé. Tout ça n'est pas forcément opérant dans tous les contextes et du coup moi ce qui va m'intéresser au-delà de la question qu'on entend souvent, qui serait de démêler le vrai du faux, ce serait d'aborder un

peu les nuances de l'esprit critique qui sont souvent mises sur le côté. Par exemple quelque chose peut être vrai mais pas pertinent c'est-à-dire « Quelles valeurs sont véhiculées derrière? », « Pourquoi tel fait est mis en évidence? », « Quelle va être l'intention de celui qui crée la source? », « Pourquoi tel mot est employé? », « Quelle représentation va être derrière? » etc. Je vais travailler sur divers textes qui donnent une couleur différente à un événement, ce qui va me permettre de montrer l'importance du contexte dans lequel une info se diffuse. Je pense aussi à des travaux sur l'histoire où avec des collègues, on peut travailler sur des idées communément admises pour montrer que c'est un peu plus fin que ça. Par exemple, on a des idées sur le Moyen âge, sur les femmes, en histoire, sur les peuples amérindiens, sur la préhistoire qu'on peut un peu décrypter.

Une autre piste qui me semble importante, c'est travailler à ce qu'on appelle des questions socio-scientifiques. Souvent, on oublie que des questions scientifiques impliquent énormément de champs et de questions de société. Et donc pour revenir à l'IA, on peut questionner avec les élèves sur les aspects qui seraient liés à la société par rapport à l'IA. On imagine toujours que c'est quelque chose de très artificiel, alors que c'est aussi du physique. L'IA, c'est aussi des extractions, par exemple de minerais, c'est aussi des serveurs. C'est aussi du travail humain, par exemple des personnes qui sont payées à décrire des images à classer dans des catégories à modérer, des contenus dans des conditions de travail qui sont très, très questionnable et donc voir que l'IA, ce n'est pas que du techniques, mais aussi des choix de société et des valeurs qu'on met derrière.

Et je vais également axer sur des compétences informationnelles. J'essaie par exemple travailler avec les élèves l'intention d'une source. La question de la réception aussi (i.e. pourquoi on adhère à une information) au niveau cognitif, mais aussi au niveau culturel et social, puisqu'on peut adhérer à des informations par rapport aux groupes sociaux dans lesquels on est. J'évite une grille figée de critères d'évaluation de l'information pour montrer que ce n'est pas forcément une science exacte. On peut avoir un texte plein de fautes, mais qui est pertinent. On peut avoir une source d'autorité reconnue mais non pertinente. Je pense à un chercheur qui serait tombé en disgrâce par exemple.

Ce qui me vient en tête pour finir, c'est de comparer les réponses de plusieurs IA. On a des enseignants qui testent des applications permettant de comparer les réponses de plusieurs chatbots et de voir les différences de traitement de réponses avec parfois des contresens entre les chatbots. »

**(Loïc) « Tu as joué aussi un petit peu avec l'IA en travaillant sur la théorie du complot avec ChatGPT »**

(Raphaël Hérédia) « Oui alors en fait on avait, on avait demandé à ChatGPT de générer des fausses théories du complot alors au début ChatGPT ne voulait pas parce qu'il trouvait que ce n'était pas pédagogique et éthique et au fil de la discussion, on a réussi à le convaincre dans cette activité. Et en fait ce qui était « rigolo », entre guillemets, c'est qu'en fait ChatGPT s'est beaucoup inspiré de complots qui étaient plutôt avérés ou de manigances. Alors il a créé des complots qui ressemblaient fortement à ce qu'on a appelé 'la fabrique de l'ignorance' et le scandale des fabricants de tabac dans les années 1960. Les fabricants en fait avaient créé un semblant de controverse autour de la nocivité du tabac et donc en fait ce qui était intéressant c'est que ChatGPT, pour créer des faux complots, s'inspirait de complots entre guillemets plutôt 'avérés'. »

**(Loïc) « Alors on parle de cette révolution dans l'éducation, cette révolution de l'IA dans notre approche pédagogique mais parlons un petit peu aussi des élèves. Quels sont les retours de tes élèves dans l'usage de l'IA ? »**

(Raphaël) « Plusieurs élèves font leurs devoirs évidemment avec, ça peut arriver, mais je pense que ce sont des enjeux qui existaient déjà avant, c'est-à-dire qu'il y a ceux qui faisaient leurs devoirs avec leurs parents, ceux qui avaient déjà un décrochage, ceux qui sont conscients qu'il y aura un décalage entre leurs devoirs générés et leur capacité en classe. Alors est-ce que l'IA ne pourrait pas débloquent finalement des situations aussi ? On peut demander à une IA de simplifier une explication, d'expliquer une notion par exemple. Après, les élèves se sont beaucoup posés de questions sur l'IA Snapchat ([My AI](#)) donc on a alors abordé ces questions en classe, ce qui a permis aussi d'aborder la question des données qu'ils donnaient à Snapchat. Généralement ils ne sont pas si crédules qu'on le penserait et il arrive souvent que qu'ils développent des stratégies entre pairs, ça peut être identifier un contenu généré, déjouer ce qu'on appelle des *dark patterns* dans leurs applis (= petits pièges dans les interfaces qui nous incitent à cliquer

sur des choses qui ne seraient pas forcément positives pour l'utilisateur) et donc ils mettent en place parfois des stratégies entre eux. Pour connaître les pièges à éviter ça peut être développer des stratégies pour sortir des suggestions de certains outils qui sont personnalisés et qui leur proposent des suggestions de contenu.

Ce qui semble manquer parfois chez certains élèves c'est qu'ils conçoivent l'IA comme un outil qui résonne comme un humain. Je pense qu'ils ont peut-être besoin que l'école leur montre par exemple le fonctionnement de ce qu'est qu'une *machine learning* alors peut-être au lycée, de ce que serait un réseau de neurones, voilà des choses plus spécifiques à l'IA et de son fonctionnement. »

Conclusion (Loïc) « **Merci Raphaël pour toute cette discussion sur l'IA et les élèves, l'IA en établissement et surtout l'esprit critique. Comme tout média, l'IA ne fait pas exception, elle participa à la diffusion d'informations et par conséquent il est indispensable de comprendre d'une part son fonctionnement, ses biais, son ou ses potentiels et puis accompagner les usages pour en avoir un esprit critique, sachant que l'IA est omniprésent dans nos vies, dans nos usages et dans notre futur sans doute. »**

*Vous venez d'écouter « au-delà du tableau », un podcast produit par la DRNE Bourgogne Franche-Comté.*



Cette ressource est libre d'utilisation sous réserve de mentionner le crédit suivant :  
Délégation régionale au numérique pour l'éducation – Région académique Bourgogne Franche-Comté