

AFAE

LE - 3 EN 1 -

– ÉDITO –

Entre inquiétudes et potentialités, la diffusion des IA Génératives au sein de l'école interroge l'usage qu'en font les élèves à des fins scolaires, leur nécessaire éducation à une approche critique.

Agathe Cagé montre, dans l'article qui ouvre ce numéro, que les IA génératives peuvent (et doivent) être des leviers et non des substituts aux apprentissages.

Carine Ossard, IA-IPR de Lettres, propose des orientations de formation des enseignants pour les aider à les appréhender.

Ces IA génératives sont aussi des outils qui peuvent aider les personnels de direction dans leur travail au quotidien, comme en témoigne Jean-Denis Peyret, proviseur de lycée.

La préparation de cette livraison du *3 en 1* a été coordonnée par Bruno Descamps.

Matthieu Coste-de-Bagneaux, Dominique Procureur, Jacques Sesboué



*Agathe Cagé
associée-
cofondatrice de
Compass Label,
docteure en science
politique, ancienne
directrice adjointe
de cabinet au
ministère de
l'Éducation
nationale, de
l'Enseignement
supérieur et de la
Recherche*

Intelligences artificielles génératives et pédagogie

Un système éducatif peut s'appuyer sur des techniques d'intelligence artificielle (IA) à des fins multiples et à différents niveaux, par exemple pour proposer de nouvelles technologies d'apprentissage, pour le suivi des données relatives aux parcours scolaires ou encore pour personnaliser le soutien aux élèves. Accompagner au sein des classes, notamment à travers une pédagogie de la comparaison, les élèves dans un usage habile des IA génératives représente un intérêt majeur : leur apprendre à faire de

ces outils des points d'appui dans leurs apprentissages et les éloigner d'un usage de ceux-ci comme substituts à leur maîtrise en propre des compétences et des connaissances, usage qui risquerait de compromettre leur avenir.

Donner aux élèves le goût de prendre le temps

Génération de lignes de code, de textes, de synthèses, d'images, de vidéos, production de contenus divers, traductions, manipulation de bases de données, etc., les IA génératives nous fascinent tous pour une raison principale : leur extrême rapidité. De fait, notre rapport à ces outils est en partie conditionné par notre rapport au temps.

Le déploiement des IA génératives et leur adoption pour une diversité de pratiques se font dans une époque dont les structures sont placées sous le signe de l'accélération. Ce trait fondamental de notre temps a notamment été analysé par le sociologue et philosophe allemand Hartmut Rosa. Dans *Accélération. Une critique sociale du temps*, il expose le « gigantesque paradoxe du monde moderne » : « nous n'avons pas le temps, alors même que nous en gagnons toujours plus ».

Les IA génératives apparaissent au paroxysme de la dynamique d'accélération de l'époque. Elles nous font passer de l'ère de l'accélération à celle de l'ultra-accélération. Mise en regard d'une IA générative, une intelligence humaine peut, sur chaque tâche, se montrer plus exacte, précise, nuancée, originale voire disruptive, ou encore fine dans l'appréhension de la complexité d'un problème, mais à la seule aune de la vitesse d'exécution, elle se retrouve nécessairement hors-jeu.

Ce constat pose une question fondamentale aux systèmes éducatifs : qu'est-ce qui doit prendre du temps ? Dans l'apprentissage, parmi les compétences et les connaissances que les élèves doivent maîtriser et parmi les tâches complexes qu'ils doivent savoir réaliser, à quoi considérons-nous comme fondamental que du temps soit consacré ? À mon sens, il faut absolument s'assurer que les élèves prennent du temps pour lire, apprendre, construire un raisonnement, produire un contenu et penser par eux-mêmes. Les enseignants se retrouvent de fait placés face à un défi nouveau : transmettre le goût de prendre du temps.

Mettre les élèves au défi de l'IA

Cette exigence posée, il appartient aujourd'hui aux enseignants de faire rentrer les outils d'IA génératives au sein des salles de classe. L'école ne peut

ignorer la globalité et la viralité du déploiement de ces technologies, et elle seule est à même d'en faire des leviers au service de la maîtrise des connaissances et des compétences par les élèves, et non des substituts aux apprentissages qui affaibliraient considérablement leurs savoirs, leurs savoir-faire et leurs savoir-être et obéneraient de fait leur avenir.

La clé pour les enseignants pour relever ce challenge qui n'a rien d'une évidence, c'est d'utiliser les IA génératives avec audace. Cela repose sur trois dimensions : la compréhension, la prise de conscience et la confiance.

La compréhension, tout d'abord, c'est-à-dire apprendre aux élèves à comprendre ce que sont les algorithmes et le fonctionnement des IA génératives. La compétence première face à ces outils n'est pas en effet l'art du « prompt » (ou de la consigne), mais la capacité à appréhender les principales techniques d'IA et les concepts mathématiques qui les sous-tendent. Les LLM¹, par exemple, reposent sur des modèles de prédiction et des fonctions probabilistes. S'appuyer sur un texte généré par un LLM constitue un levier d'innovation pédagogique intéressant pour travailler le développement de l'esprit critique des élèves. En leur offrant de décoder les « choix » faits par l'outil d'IA, on les initie à y avoir recours de façon éclairée.

La deuxième dimension d'une utilisation audacieuse des IA génératives au sein des classes, c'est donner conscience aux élèves de leur potentiel face à la puissance de ces technologies. Une fois le paramètre de la vitesse d'exécution sorti de l'équation, les élèves sont à même de se mesurer aux IA génératives les plus populaires sans crainte de la comparaison. Cela vaut pour les traductions, la production de textes, de synthèses comme pour les créations artistiques. Ce type d'exercice peut être conduit aisément en donnant la même consigne à des élèves et à un outil d'IA génératives en

¹ (LLM pour Large Language Model) est un modèle d'apprentissage automatique capable de comprendre et générer des textes.

arts plastiques, en français, en langues vivantes mais aussi dans d'autres disciplines, et être adapté aux différents niveaux de la scolarité. La comparaison des productions est souvent à même de contribuer à faire prendre conscience aux élèves de leur potentiel. Cette conscientisation permet pédagogiquement de les impliquer dans leurs apprentissages et d'améliorer la perception qu'ils ont d'eux-mêmes et de leurs capacités. Les résultats les plus convaincants produits par les outils d'IA génératives dans le cadre de ce type d'exercice constituent par ailleurs également un levier possible de motivation des élèves lorsqu'ils leur sont présentés non comme modèles, mais comme des cibles à atteindre.

Troisième et dernière dimension, enfin, pour une utilisation audacieuse des outils d'IA génératives au service des apprentissages des élèves : l'établissement d'une relation de confiance. Cette dernière passe par la définition de cadres d'usage. Elle se construit sur la base de la question « pourquoi souhaites-tu t'appuyer sur une IA générative ? », puis de sa déclinaison : « pour faire à ta place ? pour t'inspirer ? pour te permettre de faire ce que tu ne saurais pas faire ? pour consacrer du temps à autre chose ? ». La construction de la confiance repose sur un degré de granularité élevé. Si l'élève a recours à un outil d'IA, a-t-il pris le temps de la compréhension du résultat produit par l'IA ? S'il a fait ce choix pour parer à un défaut de compétences ou de connaissances (ou à ce qu'il appréhende comme tel), est-ce des compétences ou des connaissances qu'il a besoin de maîtriser en propre, et le cas échéant comment peut-il les acquérir ? Au fondement de la relation de confiance, il y a une nécessaire prise de conscience de la part des élèves, que l'école n'est pas à même de provoquer seule (l'engagement des familles dans la même direction apparaît notamment indispensable) : utilisés dans un cadre pertinent et de façon appropriée, les outils d'IA génératives sont de potentiels alliés de

leur scolarité aujourd'hui, de leur vie professionnelle demain ; substitués à leurs apprentissages, ils sont susceptibles de leur permettre de faire illusion à très court terme mais représenteront en réalité une faiblesse structurelle pour leur avenir.

Exigences et éthique

Aux côtés de l'audace, exigence et éthique forment le deuxième pilier d'un recours aux IA génératives comme leviers au service des enseignants et des apprentissages des élèves.

L'exigence doit se penser tout d'abord par rapport à ce que les élèves doivent apprendre et maîtriser de façon indispensable, à chaque cycle. L'usage des IA génératives à des fins pédagogiques doit être adapté au degré de consolidation des apprentissages des élèves, dans les différents domaines que sont, pour reprendre la structuration du socle commun de connaissances, de compétences et de culture français, les langages pour penser et communiquer, les méthodes et outils pour apprendre, la formation de la personne et du citoyen, les systèmes naturels et les systèmes techniques, et les représentations du monde et de l'activité humaine. Apprendre à apprendre est notamment fondamental pour s'assurer ensuite d'une maîtrise pertinente des outils d'IA génératives.

L'exigence doit se penser ensuite au regard du fait que les IA génératives sont susceptibles de générer des contenus biaisés ou des contenus faux. Il est particulièrement important d'accompagner les élèves dans la compréhension de cette réalité, en leur partageant des exemples concrets et adaptés à leur niveau de connaissances et de compétences d'une part, en leur expliquant le lien entre ces biais ou erreurs et le fonctionnement des technologies d'IA d'autre part.

L'exigence se construit, troisièmement, dans le cadre adopté par les enseignants dans leur propre utilisation des IA génératives dans le travail de préparation des enseignements et leurs méthodologies d'enseignement.

Il n'y a, enfin, pas de magie des IA génératives comme il n'y a pas, plus globalement, de magie de l'intelligence artificielle. Maîtriser les outils d'IA génératives pour les élèves, c'est d'abord être pleinement conscient qu'elles ne doivent pas constituer des substituts à leur maîtrise en propre de compétences et de connaissances. Ils peuvent utilement « faire avec », mais s'ils les « laissent faire », alors ils contribuent à se fragiliser. L'apprentissage repose sur une acquisition pour soi-même et par soi-même. Les IA n'apprendront jamais « à la place » des élèves.

Agathe Cagé

Agathe Cagé est l'auteure de *Classes figées. Comprendre la France empêchée* (Flammarion, 2024)



Intelligences artificielles génératives et enseignement

3 en 1 : Comment les IA génératives sont-elles perçues par les enseignants que vous encadrez ?

Carine Ossard : Je vais parler des IA génératives de texte car ce sont celles qui sont le plus massivement utilisées dans notre discipline. Si cette préoccupation n'est pas encore au premier plan au collège, les enseignants de Lettres au lycée sont inquiets de ce que l'utilisation des IA génératives réinterroge sur le plan du travail personnel. De l'aveu de tous, il devient impossible ou inutile de donner des travaux rédactionnels aux élèves à la maison. Or, il était encore fréquent que les élèves de lycée aient des devoirs entiers à rédiger, souvent du type des exercices du baccalauréat. Le problème concerne aussi les comptes rendus de lecture ou les écrits créatifs, alors même que les IA du type de chatGPT ne sont pas qualifiées pour produire un discours personnel et original.

Dans certains cas, les enseignants se saisissent du temps de restitution des premiers travaux pour montrer aux élèves

comment on reconnaît une production de l'IA, comment elle ne répond pas forcément à tous les critères. Mais dans l'ensemble, les enseignants cherchent surtout à éviter toute occasion d'utiliser cet outil.

3 en 1 : Quelles sont vos motivations à développer une réflexion et à travailler cette question des IA en tant que prescripteur de formation en Lettres ? sous quelle forme ?

C. O. : Je travaille depuis plusieurs années sur la plus-value du numérique dans les apprentissages. Il a été très vite évident que les enseignants auraient besoin d'avoir des réponses sur cette question du travail personnel de l'élève. Parallèlement, avec un groupe de professeurs volontaires, j'ai proposé d'expérimenter des pratiques favorables au développement d'un usage responsable et critique des IA. L'enjeu est majeur : si l'École ne forme pas les élèves, elle prend le risque que se creuse un écart abyssal entre ceux qui apprendront par eux-mêmes à utiliser intelligemment ces outils, accompagnés chez eux par des adultes aguerris, et ceux qui en feront un usage aveugle. Il en va de l'équité entre les élèves.



Carine Ossard
est IA-IPR de
Lettres dans
l'Académie de
Normandie

Les expérimentations menées montrent de façon édifiante que les IA peuvent aider à construire des compétences de haut niveau : par exemple, en quoi tel texte produit par l'IA répond-il aux consignes du professeur ? Comment peut-on l'améliorer grâce à des requêtes successives de plus en plus précises ? Comment peut-on faire prendre conscience de la spécificité des écrits produits par des élèves, de leur singularité ?

3 en 1 : Quels sont les axes de formation à privilégier selon vous deux ans après la massification de l'utilisation des IA génératives par les élèves ?

C. O. : Il me semblerait indispensable de commencer par une sensibilisation au fonctionnement des IA, afin de déconstruire certaines représentations, de faire prendre conscience des biais inhérents à l'outil, pour dissiper la peur de l'inconnu.

Cette formation devrait également les encourager à prendre acte de l'existence de cette nouvelle réalité, qui a déjà commencé à modifier les usages professionnels et dont on annonce qu'elle va constituer une véritable révolution dans les trois années à venir. Aborder la question de ce que l'usage des IA génératives par les élèves doit changer dans les pratiques enseignantes, surtout dans nos disciplines, sur le plan du travail personnel de l'élève et de l'évaluation. Quel type d'activité peut-on confier dans le hors-temps scolaire ? Quelles compétences évaluer lorsqu'un élève peut avoir recours à différentes ressources libres d'accès, dont les IA génératives ?

Dans un deuxième temps, la formation devrait permettre aux enseignants d'être mieux armés à la fois pour pointer les limites des usages de l'IA, mais aussi pour aider les élèves à en faire un allié : or, l'IA ne leur sera véritablement utile qu'à partir du moment où ils seront en mesure d'examiner les réponses et productions générées avec tout le recul critique nécessaire. Le processus dialogique sur

lequel repose une IA comme chatGPT peut aussi aider à comprendre avec finesse pourquoi et comment telle ou telle production correspond ou non aux attendus officiels d'un exercice du baccalauréat. Et donc, *in fine*, qu'elle peut contribuer à construire les compétences attendues. Il s'agirait aussi de montrer que la dimension personnelle requise aujourd'hui ne peut être que le fruit d'une réflexion humaine et que les IA génératives ne peuvent pour l'instant que produire un discours conventionnel et consensuel.

Enfin, il pourrait être intéressant d'aider les enseignants à prendre conscience de ce que peuvent apporter les IA dans la préparation des cours : traduction dans des dizaines de langues pour les élèves allophones, idéation autour d'activités différenciées, synthèse d'articles, etc. Envisager l'IA générative comme un potentiel assistant des enseignants me semble pertinent. Il faut d'ailleurs rassurer chacun en rappelant qu'elle ne saurait sérieusement être considérée comme pouvant faire concurrence au corps enseignant : les études montrent que les interactions humaines sont un garant fondamental d'une relation pédagogique de qualité.

Vous souhaitez nous faire part de vos réactions à la suite de la lecture de l'un ou de plusieurs articles parus dans le 3 en 1 ? nous poser des questions ? nous suggérer des sujets pour des numéros à venir ? nous proposer des contributions ?

Ecrivez-nous à l'adresse suivante :

ac-normandie@afae.fr

Comment l'IA impacte le métier de chef d'établissement ?

Jean-Denis Peyret, proviseur du lycée Schuman-Perret au Havre témoigne des changements que l'IA apporte à son métier en engageant un dialogue avec une IA générative.



Jean-Denis Peyret
est proviseur dans
l'Académie de
Normandie

IA : Bonjour, merci de bien vouloir m'accorder cet entretien et de répondre à mes questions sur votre métier et vos interactions avec les intelligences artificielles. Pourriez-vous vous présenter et expliquer comment vous utilisez les IA dans votre activité ?

JDP : Bonjour, je suis personnel de direction depuis 22 ans. J'ai dirigé des collèges et des lycées dans différentes régions. Aujourd'hui, les outils d'intelligence artificielle prennent une place de plus en plus importante dans mon activité quotidienne, et je pense avoir acquis une certaine expérience à leur sujet.

IA : Pourriez-vous partager quelques exemples d'usages qui vous sont particulièrement utiles et les bénéfices que vous en retirez ?

JDP : Les utilisations sont très variées. De manière générale, je cherche surtout à gagner du temps sur certaines tâches quotidiennes. Par exemple, pour la rédaction de comptes rendus de réunions, notamment lorsque mon équipe travaille sur des thématiques complexes. J'ai récemment découvert un outil capable de produire une synthèse structurée, accompagnée d'une carte mentale ou d'une analyse SWOT, (Forces, Faiblesses, opportunités, menaces) en quelques minutes seulement. Si je devais faire ce travail moi-même, cela me prendrait une à deux heures.

Dans une journée où je suis sollicité en permanence, ce gain de temps est inestimable. L'analyse produite est d'une qualité étonnante ; elle m'offre une réelle

valeur ajoutée tout en me permettant de me concentrer sur l'animation des réunions.

IA : Vous évoquez votre temps de travail. C'est une notion qui nous est étrangère, à nous les IA. Pourriez-vous expliquer l'importance de ce gain de temps dans votre métier ?

JDP : J'ai constaté une augmentation régulière de mon temps de travail au fil des ans fruit d'une évolution systémique. Les délais sont de plus en plus courts, et les sollicitations plus nombreuses.

IA : Très bien. Outre le gain de temps, pensez-vous que l'IA pourrait transformer profondément votre métier dans les années à venir ?

JDP : Absolument. L'IA a un potentiel important pour améliorer nos pratiques, notamment dans l'analyse de données. Par exemple, elle pourrait aider à mieux comprendre les besoins des élèves grâce à des diagnostics plus précis, ou à anticiper les risques de décrochage scolaire.

Cependant, cette transformation nécessite un accompagnement. Il est crucial que les personnels de direction et les enseignants soient formés à ces nouveaux outils pour en tirer le meilleur parti tout en restant vigilants sur les aspects éthiques.

IA : Justement, l'éthique est une question clé. Comment gérez-vous les préoccupations liées à la protection des données personnelles, aux biais algorithmiques et aux droits d'auteur ?

JDP : C'est un point essentiel. Lorsque nous utilisons des outils basés sur l'IA, nous devons nous assurer qu'ils respectent les réglementations en vigueur, comme le RGPD², et qu'ils ne renforcent pas les inégalités. Par exemple, un algorithme mal conçu pourrait privilégier certains élèves au détriment d'autres.

C'est pourquoi je m'efforce de rester informé sur ces questions et de choisir des outils rigoureusement testés et validés.

² Règlement général de protection des données

IA : Pensez-vous que l'IA peut remplacer certains aspects de votre métier ?

JDP : L'IA peut automatiser certaines tâches administratives et répétitives, mais elle ne remplacera jamais la dimension humaine de mon métier. Être chef d'établissement, c'est écouter, accompagner, hiérarchiser, distinguer les intérêts individuels des intérêts collectifs, et prendre des décisions où l'intelligence émotionnelle joue un rôle majeur.

IA : Tout le monde n'est pas forcément prêt à adopter l'IA. Quels sont, selon vous, les freins principaux à son utilisation dans votre profession ?

JDP : Certains collègues estiment que son utilisation pose des questions éthiques ou va à l'encontre de nos missions éducatives. D'autres ne l'utilisent pas par manque de formation ou d'accompagnement. Il est important de respecter ces points de vue tout en proposant des solutions adaptées.

IA : Comment vous êtes-vous formé à ces outils ?

JDP : Principalement en autodidacte. Par curiosité ou pour répondre à des besoins spécifiques, j'ai appris à utiliser des IA pour synthétiser des mails, traduire des documents pour des familles allophones, ou encore structurer un plan d'action.

Dernièrement, un de mes collaborateurs a utilisé une IA pour extraire, en moins d'une heure, les compétences travaillées dans un rapport de 300 pages. Ce type d'application est très prometteur.

IA : Fascinant. Et d'autres usages ?

JDP : Oui, comme corriger rapidement un texte ou créer une version sans faute. Cet article que vous lisez en est un exemple : il a été relu et corrigé par une IA.

IA : Ah bon ? Alors, c'est moi qui l'ai fait ?

JDP : Oui, exactement.

IA : Un dernier conseil pour améliorer mon style ?

JDP : Un peu plus d'humour serait appréciable.

L'association publie une revue dont chaque numéro est centré sur une thématique précise en lien avec les grandes questions qui se posent au service public d'éducation. Elle édite également un ouvrage de référence ([le Système Éducatif Français et son administration](#)) dont le contenu est régulièrement actualisé.

La revue *Administration & Éducation* est disponible sur le portail [CAIRN](#)



L'AFAE est un espace d'échanges, de libre expression et de propositions. Elle rassemble, en dehors de tout dogmatisme et de toute préoccupation politique ou syndicale, des personnels qui exercent des fonctions de responsabilité à tous les échelons du système éducatif, et qui, par leur action, leur engagement ou leurs recherches, veulent concourir à la qualité, à l'efficacité et au renouveau du service public d'éducation.

Nous vous invitons à nous [rejoindre](#).



[S'inscrire au colloque](#)

Comité de rédaction du 3 en 1

AFAE