

Nancy

L'IA dans les études supérieures : faut-il s'en méfier ?

L'intelligence artificielle, l'IA, suscite parfois la peur ! Cet outil numérique est en pleine expansion dans de nombreux domaines. Dans les études supérieures, son utilisation nécessite une adaptation des méthodes pédagogiques. Samuel Nowakowski, maître de conférences HDR à l'Université de Lorraine, explique les enjeux et les risques.

Tout d'abord, qu'est-ce que l'intelligence artificielle ?

« L'intelligence artificielle est un domaine spécifique de l'informatique qui se concentre sur la création de programmes permettant à des machines d'exécuter des tâches normalement réalisées par des humains, avec un certain degré d'autonomie. L'idée est que ces machines, à travers des algorithmes, utilisent des données pour apprendre et s'améliorer avec le temps. Ce processus est souvent appelé "machine learning". Cela signifie que la machine s'entraîne à partir de grandes quantités de données, fait des erreurs, et s'ajuste progressivement pour devenir plus performante. Ce type d'intelligence est utilisé pour des tâches variées, comme la génération de texte, la reconnaissance d'images ou même la conduite autonome. »

Est-ce que l'IA pourrait un jour remplacer l'humain dans certaines de ces tâches ?

« L'IA ne pourra jamais totale-

ment remplacer l'humain, du moins pas de manière autonome. C'est l'humain qui décide quand et comment utiliser l'IA. Par exemple, dans le secteur médical, une IA peut analyser des images médicales, comme des radiographies ou des mammographies, et elle peut le faire de manière extrêmement précise, souvent mieux que l'humain en termes de détection de détails fins. Cependant, ce n'est pas l'IA qui va prendre la décision finale ; c'est le médecin qui validera le diagnostic et prendra les décisions sur la marche à suivre. En résumé, l'IA aide à améliorer les performances humaines, mais elle n'a pas la capacité, ni la responsabilité, de prendre des décisions complexes qui nécessitent de l'empathie, de la réflexion éthique ou de la prise en compte des contextes humains. »

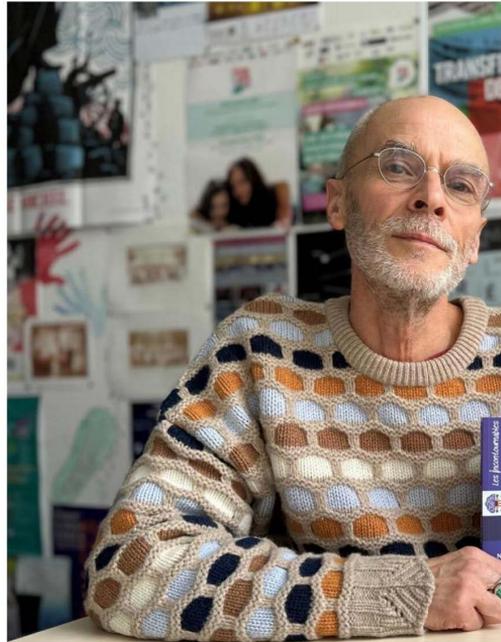
Avec l'essor de l'IA, les étudiants l'utilisent de plus en plus pour leurs devoirs. Que leur conseillerez-vous à ce sujet ?

« Il est important de ne pas interdire l'utilisation de l'IA, car c'est un outil qui fait désormais partie du paysage numérique, tout comme le web ou les moteurs de recherche. Cependant, il est essentiel que les étudiants l'utilisent de manière réfléchie et critique. L'IA peut produire des textes bien structurés et bien écrits, mais cela ne signifie pas que les informations fournies sont toujours véridiques. Le problème, c'est que ces systèmes d'IA fonctionnent par

probabilité et ne garantissent pas la précision des faits. Ils peuvent générer des informations erronées, parfois même délibérément fausses. Par exemple, un étudiant a demandé à une IA de générer une citation de la Bible ou une référence juridique, l'IA a produit quelque chose de bien formulé, mais qui ne correspond pas à la réalité. Il est donc crucial que les étudiants ne prennent pas tout ce que l'IA génère pour acquis. Ils doivent toujours vérifier les sources, comparer les informations, et s'assurer que ce qu'ils reçoivent est fiable. L'IA peut être un excellent outil, mais elle ne doit jamais remplacer la pensée critique et la capacité à analyser des informations. C'est là que les compétences humaines, comme la recherche, la vérification des faits et l'esprit critique, entrent en jeu. »

Certains affirment que l'utilisation de l'IA pourrait rendre les étudiants moins capables d'écrire. Qu'en pensez-vous ?

« Ce n'est qu'un mythe. En réalité, les étudiants écrivent beaucoup et l'IA peut être un moyen d'améliorer leur expression écrite. Certains utilisent ces outils pour surmonter leurs difficultés, comme une aide à la rédaction ou à la prise de notes. Ce n'est pas une perte de niveau, mais une aide pour mieux structurer et exprimer leurs idées. Quant aux évaluations, il va falloir qu'on change nos critères. Désormais il faut que les



Samuel Nowakowski, maître de conférences à l'Université de Lorraine est spécialisé dans l'intelligence artificielle. Il est l'auteur du livre *L'Essentiel de l'intelligence artificielle*. Photo Marjorie Durupt

enseignants notent l'esprit critique et de réflexion, et moins la connaissance. »

Faut-il se méfier de certains outils d'IA ?

« Oui, certains outils, notamment ceux qui viennent des États-Unis, sont très gourmands en données et peuvent ne pas respecter les normes éthiques, comme le RGPD en Europe. Il est important de

choisir des outils respectueux de la vie privée et adaptés aux besoins des utilisateurs, plutôt que d'opter pour des solutions surdimensionnées. En Europe, des travaux émergent pour proposer des IA qui respectent l'utilisateur et l'environnement, avec un focus sur des modèles plus humains et adaptés. »

● **Propos recueillis par Marjorie Durupt**

Une révolution dans les études de santé

C'est un fait. L'intelligence artificielle occupe une place de plus en plus centrale dans les études de santé, et ce, depuis quelques années.

Avant-gardiste dans cette filière, elle a redéfini la manière dont les futurs professionnels apprennent et exercent leur métier. Sur le campus Brabois Santé, cet outil est utilisé pour l'heure seulement à partir de la 4^e année de médecine, mais cela devrait évoluer pour toucher tous les niveaux dans les années à venir.

L'objectif : offrir de nombreuses possibilités pour améliorer la formation et compétence des étudiants. « L'intelligence artificielle joue un rôle central dans l'évolution de la médecine, avec des innovations comme les chirurgies robotisées ou l'analyse des images médicales qui rendent les soins plus personnalisés et précis. Il est

donc important de former nos étudiants à travailler avec cet outil, car on ne s'en passera plus », explique Stéphane Zuily, doyen de la faculté de médecine, maieutique et métiers de la santé de Nancy.

Un IA spécialisé dans l'IA

Cette révolution a bouleversé l'enseignement et l'évaluation des compétences. « Nous avons quatre axes qui encadrent l'utilisation de l'IA dans la formation des futurs praticiens. D'abord, nous formons les étudiants à bien l'utiliser. Nous travaillons, entre autres, avec le Laboratoire lorrain de recherche en informatique et ses applications (Loria) puisque ce labo de l'Université de Lorraine est une pointe dans l'intelligence artificielle. En deuxième partie, il y a la volonté qu'ils puissent se former et progresser avec l'IA. Nous avons actuellement plusieurs



Sur le campus Santé Brabois, lors d'un cours magistral.

Photo Séverine Kichenbrand

projets en cours sur le campus, dont My Fit, des tutoriels qui leur permettent de s'entraîner et d'être conseillés grâce à l'IA. Il y a plein de scénarios d'entraînement possible. »

Améliorer la formation des étudiants

Les systèmes d'aide à la décision clinique alimentés par l'IA les aident à intégrer

des données complexes dans leurs choix thérapeutiques. En temps réel, ces outils analysent les informations des patients et offrent des recommandations basées sur des bases de données médicales, détaille le doyen.

Parmi les autres axes, on retrouve également l'évaluation des élèves. « Nous avons la possibilité désormais de les évaluer via une plateforme

dotée de patients virtuels. Ils effectuent des examens cliniques et l'IA va évaluer et proposer des améliorations. En évaluant ainsi, on peut voir les performances des étudiants au fil du temps et les guider individuellement dans leur formation pour qu'ils puissent se perfectionner. Après, l'humain restera toujours là pour vérifier et accompagner », poursuit Stéphane Zuily.

Dans les études de santé, contrairement à d'autres filières, la triche avec l'IA est quasi impossible. Les axes se font sur des tablettes de l'Université de Lorraine. « Ils ne peuvent pas aller sur internet et tout est retrasmis sur les serveurs de l'université. On n'a donc pas ce problème, en revanche, dans le cadre des mémoires, cela peut arriver. Mais c'est très rare et nous avons des outils à disposition pour détecter le plagiat. »

● **Marjorie Durupt**



Chez les étudiants : entre soutien aux révisions et dépendance

Chez les étudiants, la question de l'IA et de son utilisation au sein des cours a bousculé l'apprentissage. Pour Nathan et Alban, en fac de droit, l'IA n'est pas un réflexe, mais a plutôt vocation à un usage d'accompagnement.

« On utilise très peu ces outils d'IA. La plupart du temps c'est pour résumer un cours ou des textes d'articles qui sont parfois longs et où seulement certains points nous importent. C'est bénéfique car ça nous apporte un gain de temps sur les révisions. Même pour tricher lors d'exams, ça ne nous vient pas à l'esprit. Pendant les cours, des professeurs critiquent l'IA, que ce soit en positif ou en négatif. Ils ont peur de voir leur métier remplacé », expliquent les deux étudiants.

« Ça a sauvé ma scolarité » Quant à Roman, la peur de perdre son autonomie et sa capacité de réfléchir l'inquiète. « L'IA est devenue une sorte de réflexe pour moi, que ce soit pour rédiger des rapports, synthétiser des cours ou répondre à des questionnaires. Cela me fait gagner un temps fou, car je me contente de demander à l'IA de m'expliquer ou de résoudre les problèmes à ma place », confie le jeune hom-



L'arrivée de ChatGPT a contribué à la popularisation de l'usage de l'IA. Photo L. V.

me actuellement en 3^e année en info-com.

Il a d'ailleurs utilisé ChatGPT pour tricher lors de partiels. « J'ai obtenu de très bonnes notes, mais ces résultats ne reflètent pas ma réelle compréhension des sujets. À force de copier-coller, je sens que l'IA remplace mes idées et ma capacité à écrire. Après, je reconnais que ça a sauvé ma scolarité. » L'outil le fait également culpabiliser sur un autre point : celui de l'impact écologique de son utilisation.

Des tentatives de triche inefficace

Du côté d'Axel, en deuxième année de médecine au campus Santé-Brabois, l'IA est un simple outil d'apprentissage. « J'utilise l'IA, com-

me un véritable appui pour mes études. Elle m'aide à clarifier des notions complexes comme des concepts liés à l'anatomie ou au fonctionnement du corps humain », ajoute l'apprenti médecin.

Dans cette filière, impossible pour les étudiants de tricher avec l'intelligence artificielle puisque la quasi-totalité des exams se présentent sous forme de QCM sur tablette. « Pour moi, c'est un excellent outil pour approfondir mes connaissances et mieux visualiser les sujets abordés en cours. Cependant, je ne pense pas que l'IA puisse remplacer les professionnels de santé. Ces métiers nécessitent une grande part de compétences relationnelles, notamment pour établir un lien de confiance avec les patients », conclut le jeune homme.

● Maxence Chevilly

86 %

D'après une récente enquête publiée en août 2024 par Digital Education Council, 86 % des étudiants indiquent utiliser l'intelligence artificielle dans le cadre de leurs études.

« On ne va pas remplacer les professeurs par l'IA »

C'est un document très attendu dans le milieu universitaire ! Il s'agit d'un rapport sur l'analyse de l'impact de l'IA sur les pratiques et dispositifs de l'enseignement supérieur. Il a été coordonné par Hélène Boulanger, présidente de l'Université de Lorraine, et Ioana Galleron, vice-présidente du CFVU à l'Université Sorbonne Nouvelle.

« Nous avons commencé ce travail en février 2022 avec ma collègue de l'Université Sorbonne Nouvelle. Nous avons mené des interviews et des enquêtes entre avril et juin, auprès de notre établissement et d'autres universités en France, puis avons

formulé des recommandations que nous venons de transmettre au ministère », explique Hélène Boulanger.

Ce rapport s'inscrit dans la feuille de route 2023-2027 du Coreale, visant à définir les priorités et la stratégie du ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche en matière de numérique.

Du positif et du négatif

Mais alors, quelles sont les recommandations ? « La première chose que je tiens à dire immédiatement, c'est qu'il ne faut pas tomber dans le piège de penser que c'est un outil miraculeux qui résoudra tous nos problèmes, ou au contraire, totalement nuisible, au point que les étudiants ne sauront plus rien. Il faut sortir de cette vision. Il y a des impacts positifs, comme l'augmentation des volumes de connaissances délivrées, et négatifs, comme la perte des compétences rédactionnelles », lance d'emblée la présidente de l'Université de Lorraine.

Bien que l'IA ne soit pas une nouveauté, puisqu'elle existe depuis près de 70 ans, l'arrivée de ChatGPT en novembre 2022 a bouleversé de nombreux domaines, y compris l'enseignement. L'IA est désormais utilisée

comme un outil d'aide à la gestion des classes, à l'évaluation, à l'orientation, à l'administration et à l'inscription.

« On ne va pas remplacer les professeurs par l'IA, car l'humain restera toujours nécessaire »

Face à cette expansion, des questions se posent. « Le rapport est scindé en quatre parties : d'abord un point sur son utilisation, puis sur les problèmes rencontrés par les directions d'établissements. Il aborde des préoccupations environnementales, car l'impact écologique des requêtes sur ces outils est plus lourd que sur des moteurs de recherche classiques. Il soulève aussi des enjeux d'intégrité scientifique, notamment sur la manière de citer et d'incorporer les productions de l'IA dans les travaux des étudiants et des enseignants-chercheurs. Enfin, des questions de souveraineté et de maîtrise des données émergent, car en utilisant ces outils, on alimente les machines d'IA et parfois, on transmet nos données à des entreprises comme Microsoft et Google », ajoute-t-elle.



Hélène Boulanger, présidente de l'Université de Lorraine. Photo Marjorie Durupt

Le rapport recommande aussi de mutualiser les infrastructures, les données et les modèles à l'échelle nationale, d'imposer à chaque établissement une stratégie numérique responsable incluant l'IA, et d'intégrer des compétences en IA dans les certifications numériques. Sans oublier le besoin de renouveler les pédagogies.

« On ne va pas remplacer les professeurs par l'IA, car l'humain restera toujours nécessaire, mais il est important d'organiser des formations pour les enseignants afin qu'ils puissent sensibiliser et apprendre à leurs élèves à utiliser l'outil », rassure Hélène Boulanger.

● Marjorie Durupt

« Il ne faut pas tomber dans le piège de penser que c'est un outil miraculeux qui résoudra tous nos problèmes »

Hélène Boulanger, présidente de l'Université de Lorraine