
Utiliser l'Intelligence Artificielle au lycée et dans le supérieur

Ou comment utiliser efficacement l'intelligence artificielle...

L'IA, mythe et réalité

L'intelligence artificielle est désormais au cœur des débats sur l'éducation et la technologie. Nombreux sont ceux qui perçoivent l'IA comme une sorte de « super cerveau » capable de remplacer l'intelligence humaine. Cependant, cette conception est loin de refléter la réalité des capacités et des limites actuelles de cette technologie. L'IA ne vise pas à supplanter le cerveau humain, mais à l'assister et à le compléter dans certaines tâches spécifiques. Il faut donc péalablement déconstruire cette perception erronée et de présenter l'IA sous l'angle d'un assistant puissant et utile pour les étudiants et lycéens, en expliquant comment elle peut être mise à profit pour optimiser la gestion du temps, structurer des idées, et enrichir les processus d'apprentissage.

Ce que n'est pas l'IA : elle ne remplace pas l'intelligence humaine

Il est essentiel de dissiper l'idée fausse selon laquelle l'IA pourrait se substituer à l'intelligence humaine, à la créativité ou à l'esprit critique. L'IA n'est ni omnisciente ni capable de raisonner de manière autonome. Elle ne comprend pas les émotions, ne possède aucune intuition, et n'est pas en mesure de prendre des décisions fondées sur des valeurs éthiques ou morales. C'est une technologie conçue pour traiter et analyser de grandes quantités de données de manière rapide et efficace, mais elle ne peut pas créer de sens comme le fait un être humain. C'est pourquoi elle ne remplacera jamais complètement un enseignant, un étudiant ou même un professionnel comme un paysagiste qui conçoit un projet adapté aux besoins d'un client et aux spécificités locales.

Ce que l'IA est vraiment : un puissant assistant

L'intelligence [artificielle](#) est avant tout un outil d'assistance. Son rôle est de simplifier certaines tâches, d'aider à organiser sa pensée et d'accompagner les processus d'apprentissage. Voici comment elle peut se révéler particulièrement utile :

Gagner du temps en se déchargeant des tâches répétitives

Pour de nombreux étudiants, une part importante du temps d'apprentissage est consacrée à des tâches mécaniques ou répétitives, telles que l'organisation de notes, la rédaction de synthèses élémentaires, ou la recherche d'informations dispersées. L'IA peut apporter une aide précieuse dans ces cas précis. Par exemple, un étudiant qui prépare un exposé sur les différents types d'entreprises de travaux paysagers pourrait utiliser l'IA pour résumer des articles pertinents, identifier des sources fiables, ou même générer une première ébauche de présentation. Ainsi, l'étudiant économise un temps précieux qu'il peut réinvestir dans des activités plus stimulantes, telles que l'analyse critique des informations recueillies ou la réflexion personnelle.

Formaliser un thème et une problématique

Lorsque l'on commence un travail de recherche ou une étude, poser une bonne question ou formaliser une problématique claire constitue souvent l'étape la plus complexe. L'IA peut se révéler un partenaire extrêmement utile dans cet exercice. Prenons l'exemple d'une étude portant sur la « croissance et le développement » en économie :

- **Prompt à éviter** : « *Parle-moi de la croissance et du développement en économie.* » Ce prompt est trop général et manque de précision. Il ne propose pas de direction claire et risque de conduire à des résultats superficiels, limités à une série de définitions et de faits déconnectés les uns des autres.
- **Prompt à privilégier** : « *Quels sont les effets de la croissance économique sur le développement humain ? Comment une croissance élevée peut-elle, dans certains cas, ne pas améliorer les conditions de vie de la population ?* » Ce prompt engage une réflexion nuancée sur les liens (ou l'absence de liens) entre la croissance économique et le développement humain. Il permet d'aborder des concepts tels que les inégalités, le développement durable, et les limites des indicateurs traditionnels comme le PIB.

Attention cependant : être plus précis ne met pas à l'abri d'erreurs générées par l'IA dans la mesure où celle-ci peut avoir des « hallucinations ». Il peut être risqué de lui demander de corréler et d'analyser des chiffres si vous ne donnez pas à l'IA des données précises. Sans ces données, l'IA pourra vous fournir des chiffres mais ceux-ci seront totalement faux.

Ma position sur le sujet

En tant qu'enseignant, je ne m'oppose pas à ce que mes élèves et étudiants utilisent l'IA pour plusieurs raisons : premièrement, elle est à disposition et fait partie de leur environnement d'apprentissage ; deuxièmement, l'IA s'impose de plus en plus dans le monde professionnel, et il est donc essentiel que les étudiants se familiarisent avec son usage.

Cependant, je dois impérativement connaître et évaluer le raisonnement des étudiants lorsqu'ils ont recours à l'IA. L'objectif n'est pas uniquement d'observer le résultat final, mais de comprendre la démarche intellectuelle qui a conduit à ce résultat. Si les étudiants utilisent l'IA, je souhaite qu'ils expliquent de manière détaillée leur processus : quels prompts ont été utilisés et pourquoi, quelle méthodologie a été suivie, quels choix ont été faits pour mener leurs recherches, et quelle documentation a été consultée pour étayer leur travail. Cela permet non seulement de valider l'intégrité de la démarche, mais aussi de m'assurer que les outils de l'IA ont été utilisés de manière critique et éclairée.

Il est essentiel que je sache qui j'évalue réellement : est-ce la capacité de l'étudiant à raisonner de manière autonome et critique, ou est-ce simplement la performance d'une technologie ? Mon rôle est de développer chez les élèves des compétences de réflexion et d'analyse qui leur seront utiles dans leur vie professionnelle et personnelle. Par conséquent, l'utilisation de l'IA doit toujours être accompagnée d'une réflexion approfondie sur la manière dont elle a été mise à contribution, afin que l'évaluation porte avant tout sur la valeur ajoutée par l'étudiant lui-même.

Un outil de formation à part entière

L'IA peut également être utilisée comme un outil d'apprentissage autonome,

particulièrement utile pour les étudiants qui souhaitent progresser à leur propre rythme. Par exemple, dans le cadre d'une étude sur le fonctionnement des entreprises de travaux paysagers, l'IA peut être sollicitée pour clarifier des notions abordées en cours, répondre à des questions spécifiques, ou même proposer des exercices pratiques. L'idée est d'avoir un assistant constamment disponible, capable de proposer des pistes de réflexion, des éclairages complémentaires, et des exemples concrets pour renforcer la compréhension des concepts étudiés.

Des exemples concrets pour illustrer les bonnes pratiques

Afin de bien comprendre comment l'IA peut s'intégrer de manière concrète dans le quotidien d'un étudiant, explorons deux exemples pratiques, dans le cadre de l'économie et du paysagisme.

- **Exemple 1 : Gérer un projet de groupe en économie** Supposons que vous devez réaliser un projet de groupe visant à analyser l'impact des politiques de relance économique sur les petites et moyennes entreprises (PME). L'IA peut vous aider à structurer un plan de recherche, à organiser la répartition des tâches entre les différents membres du groupe, et même à identifier des exemples concrets de politiques de relance mises en œuvre dans divers pays. De cette façon, l'IA permet de rationaliser l'organisation du travail collaboratif et de rendre chaque étape du projet plus efficace.
- **Exemple 2 : Conception d'un aménagement paysager pour un projet scolaire** Dans le cadre d'un cours d'aménagement paysager, vous devez concevoir un projet de jardin pour un espace public. L'IA peut vous accompagner dans l'étude préalable, en vous aidant à déterminer quelles espèces végétales sont adaptées au climat régional, quelles contraintes budgétaires doivent être prises en compte, et quels aménagements conviennent le mieux aux attentes des usagers. L'IA peut également fournir des informations sur l'entretien à prévoir pour chaque espèce végétale choisie, afin de garantir la viabilité et la durabilité du projet d'aménagement.

Conclusion : L'IA, une alliée exigeant esprit critique et discernement

L'utilisation efficace de l'IA repose sur une compréhension claire de ses capacités, mais aussi de ses limites. Bien que l'IA permette de gagner du temps, d'organiser des réflexions complexes et de faciliter l'apprentissage autonome, elle ne doit jamais être perçue comme une solution miraculeuse ou un substitut à la réflexion humaine. Pour tirer le meilleur parti de cette technologie, il est crucial de savoir poser des questions pertinentes, d'évaluer la qualité des réponses fournies, et de compléter ces réponses par sa propre analyse critique.

Pour les lycéens et les étudiants, l'IA représente une opportunité formidable de renforcer leur autonomie et de développer une approche proactive de leur apprentissage. En exploitant ses capacités pour accomplir des tâches fastidieuses et structurer des problématiques complexes, il devient possible de libérer du temps et de l'énergie pour se concentrer sur l'essentiel : comprendre, analyser, et innover.

À vous de jouer ! Utilisez l'IA pour un de vos prochains travaux académiques : posez des questions spécifiques, explorez des problématiques complexes, et demandez-lui de structurer un sujet difficile. Vous pourriez être surpris par l'efficacité et la profondeur des réflexions que vous parviendrez à développer grâce à cette collaboration technologique.

Cas pratique : cet article

Cet article a été écrit en utilisant l'IA, précisément le mode Canvas de ChatGPT
Voici le prompt initial

- *L'article est à destination des lycéens et des étudiants mais il peut viser un public plus large*
- *Il vise à les sensibiliser aux bonnes pratiques de l'IA dans le cadre scolaire, il est accessible et didactique sans être simpliste*
- *Le plan de l'article :*
- *Introduction présentant le thème et la problématique*
- *définir ce que n'est pas l'IA : une technologie qui remplace le cerveau humain et ce qu'est l'IA : un assistant permettant : – de gagner du temps en se déchargeant de tâches répétitives – un assistant permettant de formaliser un thème et une problématique – un outil de formation*
- *L'article doit être long et détaillé, comportant des exemples en lien avec l'économie de manière générale ou l'entreprise de travaux paysagers de façon plus particulière*
- *Fournis pour illustrer la formalisation d'un thème ou d'une problématique deux exemples de prompts sur le thème « croissance et développement » un des prompts sera celui à éviter car trop peu développé et trop général, l'autre sera à privilégier car exposant une vraie problématique mettant en lien croissance et développement*

Le prompt permet de générer un premier texte sur lequel le mode Canvas va permettre de travailler sans faire d'aller et retour et sans copier/coller laborieux (c'est un avantage du mode Canvas, mais on peut aussi procéder sans cette fonctionnalité mais c'est moins pratique)

Au passage, vous remarquerez que L'IA est capable de vous comprendre même en « faisnat dé fôtes d'ortograf.. ». C'est son côté inclusif (LOL)

Il s'agit maintenant d'affiner en insérant un paragraphe :

- *insérer ici une partie t'appuyant sur les directives suivantes : en tant qu'enseignant, je ne m'oppose pas à ce que mes élèves et étudiants utilisent l'IA : car 1: elle est à disposition 2 : elle s'impose dans le monde professionnel*
- *ajouter paragraphes*
 - *mais je dois savoir qui évaluer : l'IA ou l'étudiant*
 - *Donc ils doivent m'indiquer quelle a été leur méthode pour que je puisse l'évaluer et reproduire de mon côté cette méthode pour en juger la pertinence*
 - *le but n'est pas de sanctionner mais bien d'évaluer les capacités de l'étudiant à raisonner*
 - *Il est donc un outil de formation à part entière*

Et autres ajouts...

Enfin, j'ai procédé « manuellement » à des changements significatifs de formulations : répétitions, style un peu lourd et trop scolaire. C'est d'ailleurs la principale réserve que je fais sur l'IA : stylistiquement, c'est pas terrible...

Bref, utiliser passivement l'IA ne vous apportera pas réellement de valeur ajoutée. Il faut être actif et c'est aussi sur ce plan que l'IA constitue un outil de formation : plus vous l'utiliserez, plus vous comprendrez l'importance qu'il y a à structurer vos idées : l'IA est un mélange de linguistique et d'informatique

Bibliographie :

Articles académiques :

- « **Artificial Intelligence in Education: A Review** » par Wayne Holmes, Maya Bialik et Charles Fadel. Cet article examine les applications actuelles de l'IA dans l'éducation et discute de son potentiel futur.
- « **Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development** » par UNESCO. Ce rapport explore comment l'IA peut contribuer à l'éducation de qualité et aux objectifs de développement durable.

Rapports et études :

- « **L'IA, une chance potentielle pour l'éducation** » publié par *Le Monde* le 23 octobre 2024. Cet article analyse l'impact de l'IA générative sur l'éducation en France, des écoles primaires aux universités. [Le Monde](#)
- « **Comment l'intelligence artificielle commence à séduire les enseignants du supérieur** » publié par *Le Monde* le 3 mai 2024. Ce reportage examine comment les enseignants du supérieur en France intègrent l'IA dans leurs pratiques pédagogiques. [Le Monde](#)
- « **L'explosion de l'intelligence artificielle a été beaucoup plus rapide que le temps universitaire** » publié par *Le Monde* le 31 mai 2024. Cet article discute des défis auxquels les universités françaises sont confrontées face à l'essor rapide de l'IA. [Le Monde](#)
- « **Comment l'IA peut venir au secours des méthodes d'apprentissage des maths** » publié par *Le Monde* le 11 juin 2024. Cet article explore comment l'IA peut être utilisée pour améliorer l'enseignement des mathématiques. [Le Monde](#)
- « **ChatGPT versus les étudiants en droit** », **le clash des intelligences pour un exercice hors norme** publié par *Le Monde* le 19 avril 2024. Cet article relate une expérience où des étudiants en droit ont comparé leur travail à celui généré par ChatGPT. [Le Monde](#)
- « **En formation à l'IA chez Forvis Mazars : « Si chacun gagne trente minutes par mois, la licence sera rentabilisée »** » publié par *Le Monde* le 30 octobre 2024. Cet article décrit comment une entreprise forme ses employés à l'utilisation de l'IA pour améliorer la productivité. [Le Monde](#)
- « **Nao (robot)** » sur Wikipedia. Cette page décrit le robot Nao, utilisé dans de nombreuses institutions académiques pour enseigner la programmation et mener des recherches sur les interactions homme-robot. [Wikipédia](#)