

Les usages de l'intelligence artificielle générative dans un cadre académique

Depuis la mise en ligne de ChatGPT en 2022, l'usage des intelligences artificielles génératives s'est répandu à grande vitesse, y compris dans les milieux académiques. En quelques secondes, elles peuvent produire des textes convaincants, qui ressemblent parfois en tout point à des productions originales. Mais utilisées comme des baguettes magiques, elles peuvent compromettre la qualité de vos apprentissages.

I. Qu'est-ce que l'intelligence artificielle générative de langage et comment fonctionne-t-elle ?

L'intelligence artificielle générative (IAG) de langage est une technologie capable de produire automatiquement du texte en langage naturel, à partir d'une simple consigne (ou "prompt"). Elles reposent sur des modèles de langage de grande taille (Large Language Models, ou LLM), capables d'**imiter** la structure, le style et les contenus des textes humains.

Ainsi, les IAG ne "comprennent" pas ce qu'elles écrivent : elles prédisent mot après mot ce qui a le plus de probabilité de suivre, en s'appuyant sur des milliards de paramètres appris lors de l'entraînement sur de vastes corpus textuels.

Contrairement aux apparences, **les IAG ne sont pas « immatérielles »** : elles reposent sur des éléments très concrets, même s'ils sont le plus souvent invisibles. Ces équipements (câbles, centres de données, entrepôts) sont très énergivores.

Enfin, les algorithmes mis au point pour permettre le fonctionnement des IAG tout comme les infrastructures sur lesquelles elles reposent appartiennent à des acteurs privés, qui en maîtrise l'accès et le fonctionnement. Dès lors qu'ils se rendent indispensables, cela peut créer des situations de **dépendances technologiques** importantes

II. Les impasses et biais des textes produits par IAG dans un contexte académique

1. Des textes statistiquement probables ne peuvent qu'imiter la réalité, pas la reproduire.

Une IAG ne produit pas un raisonnement original, elle imite des formes langagières repérées dans sa base de données. Les conséquences sont donc très importantes concernant la nature des productions issues des IAG.

- Les productions des IAG sont intégralement **dépendantes du contenu référencé dans les bases de données**
- Les IAG n'a **aucune capacité à hiérarchiser et à discriminer les sources d'information** en fonction de leur fiabilité. Il suffit par exemple donc d'abreuver l'IAG d'erreurs, ce qui n'est pas difficile, pour qu'elle ne soit plus capable de distinguer le vrai du faux.
- L'IAG peut même inventer des faits ou des citations – on parle d'**hallucinations**¹.
- Par construction, l'IAG dégrade la qualité des informations contenue dans ses bases de données, par effet d'**auto-référencement**. « Les mauvaises informations chassent les bonnes ».

Les textes produits par l'IAG ont donc toute l'apparence de réalité, mais ne font qu'imiter ce que pourrait donner une production originale, sans égard pour la qualité des propositions avancés.

¹ https://www.lemonde.fr/pixels/article/2025/02/11/assistants-d-ia-sur-l-actualite-une-reponse-sur-cinq-contient-des-erreurs-factuelles-selon-une-etude-de-la-bbc_6541889_4408996.html

2. Mal utilisée, l'IAG peut nuire à vos efforts d'apprentissage

Le principal risque d'une utilisation non éclairée de ces modèles dans un contexte académique est **de vous empêcher d'atteindre vos objectifs**. En effet, si l'IAG peut parfois tromper le lecteur en faisant passer une copie pour un original, elle est incapable de produire des raisonnements rationnels. Or, c'est justement tout l'objet de votre formation que d'acquérir des compétences, pour lesquelles l'IA ne vous sera d'aucune aide. Parmi elles :

- **Le travail de problématisation.** C'est un travail d'appropriation d'un sujet pour transformer une question simple et évidente en un problème que vous vous proposez de résoudre. Savoir problématiser, c'est savoir réagir à n'importe quelle question sans tomber dans le piège des réponses évidentes – justement celles que va proposer l'IAG.
- **Assumer ses idées, la meilleure façon d'être convaincant.** Lorsque vous produisez un travail argumenté, vous défendez des positions que vous avez-vous-même élaborées. Cela change votre façon d'écrire et de raisonner.
- **La dimension sociale de l'argumentation.** L'argumentation n'est pas une production purement intellectuelle, c'est un travail social. Cela nécessite d'anticiper les attentes du lecteur, ici l'enseignant ou le jury, pour chercher à le convaincre de la pertinence des idées avancées.
- **Le discernement et la parcimonie, des compétences à acquérir.** Le savoir-faire d'un chercheur, ou d'un enseignant, tient moins à sa capacité à accumuler des connaissances encyclopédiques qu'à être capable de trier et de sélectionner les informations les plus pertinentes, parmi un grand nombre. C'est d'autant plus vrai aujourd'hui que les connaissances sont disponibles en grand nombre à tout moment.

III. Les usages possibles de l'IAG dans un cadre académique et les précautions indispensables.

L'objet de ce module n'est pas de vous interdire d'utiliser les IAG, mais de bien vous faire comprendre ce qu'elle ne peut pas faire, et ce qui est attendu de vous. Dans le cadre de votre formation, l'utilisation de l'IAG n'est absolument pas indispensable et vous pouvez tout à fait réussir parfaitement votre cursus sans y avoir recours.

Pour autant, pour celles et ceux qui souhaiteraient absolument utiliser ces logiciels dans le cadre de leurs apprentissages, voici quelques exemples de situations dans lesquelles ils pourraient vous être utiles en complément d'un travail autonome.

- Les IAG peuvent d'abord être utilisée pour **reformuler un point de cours** que vous auriez mal compris. En prenant les précautions nécessaires, vous pourrez alors bénéficier d'une nouvelle façon de présenter un concept, une notion ou un raisonnement important qui vous aurait échappé lors du cours.
- Il est aussi possible d'utiliser les IAG comme **correcteur**, tant du point de vue du style et de la syntaxe que pour mettre en évidence d'éventuelles erreurs grossières de raisonnement. Dans ce cas-là, il faudra rédiger votre paragraphe à partir d'une feuille blanche, puis le soumettre à l'IAG pour obtenir des corrections. Attention, le travail commence à partir du moment où vous comparez les propositions de correction avec votre texte initial.
- Les IAG peuvent s'avérer intéressante lorsqu'il s'agit de vous mettre à l'épreuve, en **générant des exercices ou des QCM** pour tester vos connaissances sur un sujet. Dans ce cas, il faut lui soumettre le cours que vous souhaitez réviser et lui demander de construire des questions à partir de ce support.

Quels que soient les contextes d'utilisation, **les informations générées par IA doivent systématiquement être confirmées par d'autres sources**, pour éviter les erreurs et les hallucinations.

De plus, il est vivement conseiller de **privilégier des moyens de recherche plus sobres énergétiquement** lorsque cela est possible.