

Stratégies adaptées à l'ère de l'IA

Quelles stratégies adopter en fonction de quels cas de figure ? Mon contexte d'enseignement exige-t-il de décourager au maximum l'utilisation d'outils d'IA par mes étudiants ? Ou au contraire d'intégrer ces outils dans le cadre de nouvelles activités pédagogiques ?

Quoi qu'il en soit, nous constatons que les pratiques enseignantes doivent évoluer : pour que les étudiants continuent à acquérir les **connaissances** visées par les enseignements mais aussi pour qu'ils acquièrent les **savoir-faire** et **savoir-être utiles** dans leurs futurs professionnels, tels que la prise de décision, la résolution de problèmes complexes, la pensée critique, la créativité, l'adaptabilité... et la capacité à utiliser des Intelligence Artificielles générative (IAg) intelligemment !

Les activités pédagogiques

Enseigner à l'ère de l'IA demande à l'enseignant de se questionner / re-questionner sur son rôle. Il ne s'agit plus pour un enseignant d'uniquement transmettre son savoir, mais de créer également des situations d'apprentissage motivantes et adaptées aux changements sociétaux. Susciter la curiosité et l'engagement constructif et interactif de l'étudiant passe par l'utilisation de **méthodes pédagogiques actives, expérientielles, collaboratives**. Le métier d'enseignant, aussi tuteur et facilitateur d'apprentissage, peut s'en trouver fortement enrichi !

Amélioration continue de l'offre de formation

A ce titre, l'université de Bordeaux a établi une **note de cadrage** pour l'amélioration continue de son offre de formation dont les axes "Connexion des programmes d'étude à leur environnement" et "Autonomisation des étudiants par l'acte d'apprentissage" (via des méthodes pédagogiques actives), permettent de donner un cap pour les futures formations dispensées à l'université dans les prochaines années.

Il serait dommage dans ce contexte de ne pas considérer les atouts des IAg. Voir les fiches [Les limites et avantages de l'IA dans l'enseignement supérieur](#) et [Construire son cours avec ChatGPT](#).

Cas de figure

◆ Je veux décourager l'utilisation des IAg par les étudiants

- > Privilégier les activités / examens en **présentiel** (ex : papier / crayon, oral);
- > Recourir à certaines méthodes de pédagogie active : [Apprentissage Par Problème](#) (APP),

[enseignement en situation authentique](#), [démarche portfolio](#) ;

- > Demander des réponses s'appuyant sur des éléments vus en présentiel
- > Mettre un temps limité sur les questions et devoirs ;
- > Utiliser le [Safe Exam Browser](#) pour les tests ou surveillance webcam ;
- > Imposer le suivi des modifications apportées à un document (fonctionnalité intégrée à certains logiciels).

Ces propositions rendent l'utilisation de l'IA particulièrement compliquée ou peu efficace. Malgré tout, il s'agit d'une **stratégie plutôt court-termiste**. Il sera certainement possible pour un étudiant inventif, ou du fait des avancées technologiques, d'utiliser l'IA dans ces situations. A noter : il est trop facile de tenir en échec les logiciels anti-plagiat, nous ne les recommandons donc pas dans ce contexte.

◆ Je tolère l'utilisation d'IAg par les étudiants

Dans ce cas de figure, utiliser les IAg ne fait pas partie des objectifs pédagogiques de l'enseignant mais leur utilisation n'est pas proscrite par le contexte. Les étudiants pourraient acquérir les acquis d'apprentissage visés indépendamment du fait qu'ils les utilisent ou non*.

- > Recourir aux pédagogies actives : [classe inversée/renversée](#), [apprentissage par défis](#), par problèmes, [apprentissage par projet](#), apprentissage expérientiel, travaux d'investigation, d'expérimentation, enseignement clinique, mise en situations, jeux de rôle, débats en classe, productions non textuelles ;
- > Donner des tâches complexes : **plusieurs démarches et solutions** sont possibles, l'étudiant doit faire preuve de jugement, d'esprit critique, de créativité (à garder en tête notamment pour les études de cas qui pourraient avoir besoin d'adaptation) * ;
- > Intégrer une dimension réflexive ou métacognitive dans les activités : journal de bord, portfolio, ou dans les travaux de type dissertations / rapports.

** Les outils d'IAg évoluent de jour en jour, il est conseillé de se tenir informé des avancées et de re-tester régulièrement ses activités au regard des nouveaux outils ou fonctionnalités disponibles.*

◆ Je souhaite faire utiliser les IAg dans un cadre pédagogique

Cela suppose, pour l'enseignant, une véritable scénarisation pédagogique pour que l'étudiant **s'engage activement** dans ses apprentissages. Voir la fiche [Activités de pédagogie active pour faire utiliser l'IA](#).

- > Dissertation : orienter les étudiants sur une utilisation d'une IAG pour la forme de leur composition, l'expression écrite, l'orthographe...
- > Apprentissage par la discussion : organiser un débat ou un jeu de rôle avec un chatbot comme adversaire

- > *Reverse engineering* : les étudiants partent du résultat d'une IAG et doivent trouver le prompt ou la question originels
- > Travailler la créativité avec les IAG (pour des exemples d'exercices et d'évaluation, voir fiche [Travailler la créativité](#)) ;
- > Travailler l'esprit critique : demander aux étudiants d'analyser, vérifier, évaluer, noter, critiquer, améliorer des réponses d'IAG, ou des prompts (pour des exemples d'exercice, voir fiche [Travailler l'esprit critique](#)) ;
- > Travailler la réflexivité/métacognition : demander aux étudiants ce qu'ils ont appris grâce aux IAG ;
- > Former au *prompt engineering* et à une utilisation d'outils d'IAG correspondant aux contextes et besoins professionnels actuels ou futurs.

Ces pistes s'intègrent dans diverses activités, méthodes et techniques pédagogiques, et peuvent constituer une courte aparté lors d'un cours magistral par exemple. Dans le cadre de cette stratégie, il est recommandé de **complexifier les tâches** demandées. L'étudiant peut utiliser les outils d'IA comme guides pour accomplir des tâches (voir fiche [IA et tutorat](#)) qu'il jugeait auparavant impossibles. Relever un **challenge** peut être une grande source de **motivation intrinsèque** ! Cependant, bien faire **justifier** leur utilisation par les étudiants (demander des explications, des captures d'écran, les *prompts* utilisés etc.). Il est conseillé d'insister sur des valeurs d'honnêteté, d'intégrité et de travail : l'IA doit rester l'accessoire d'un effort humain (ex : relecture, amélioration, cf. [Guide de l'étudiant pour une utilisation responsable](#)).

Recommandations

- ◆ Privilégier des activités dites de pédagogies actives, expérientielles, collaboratives, travaillant les savoir-faire et savoir être (résolution de problèmes, pensée critique, créativité...)
- ◆ Utiliser les IAG comme des **outils pour autonomiser** les étudiants dans leurs apprentissages et les pousser à la curiosité, à la créativité, à la critique, à la réflexivité/métacognition...
- ◆ Donner des directives concernant l'utilisation de l'IA aux étudiants (cf : [balises et gabarits](#) de l'université de Sherbrooke, un [exemple de consignes](#) à adapter)

Les stratégies d'évaluation recommandées

Évaluer des connaissances mais aussi des compétences et capacités à évoluer dans de futurs environnements professionnels peut passer par l'évaluation d'exercices, de projets ou de challenges en lien ou construits avec le monde socio-économique, ou encore intégrant des enjeux sociétaux.

- > Recourir à l'**évaluation formative continue**, observer les traces d'apprentissages (ex : conversations d'un groupe de travail), noter la progression, donner des feedbacks ;

> Recourir à l'auto-évaluation, la co-évaluation, l'évaluation par les pairs, au moyen de grilles critériées ;

> **Évaluer les 3P :**

- Produit : production ou performance réalisée (diversifier les livrables attendus - ex : vidéo, podcast, carte conceptuelle...) ;
- Processus de travail : démarche menant au produit final (demander les sources, le brouillon ; demander des soumissions en plusieurs étapes et évaluer comment les étudiants ont mis à jour leur travail) ;
- Personne/propos (comportements, métadiscours sur le travail, explications des raisonnements, justifications des choix, analyse réflexive, critique de la production, etc.).

En conclusion, l'arrivée massive des IA dans nos vies et nos enseignements implique pour certains un changement de pratiques et de postures. **La MAPI peut vous accompagner** dans cette démarche.

En cultivant dans nos activités pédagogiques des **compétences humaines distinctives** par rapport à la machine (cf : [Taxonomie de Bloom revisitée pour un apprentissage significatif à l'ère de l'IA](#)), nous préparons nos étudiants à évoluer dans un monde où ils collaboreront avec des agents d'IA autonomes, et possiblement une Intelligence Artificielle forte. Il deviendra d'autant plus essentiel d'éviter une future dépendance excessive des étudiants à l'égard de ces outils. Comment garder la motivation intrinsèque à apprendre, à faire des efforts, à faire les activités proposées ? Cette responsabilité dépasse le rôle de l'enseignant ou de l'ingénieur pédagogique, mais nous pouvons engager cette réflexion avec nos étudiants. En proposant des [activités plus ludiques](#), plus engageantes, permettant l'expression personnelle ou artistique, permettant les interactions sociales, ou encore en mettant en place des espaces d'apprentissage physiques ou virtuels attrayants et motivants pour les étudiants, nous pouvons réenchanter l'acte d'apprentissage.

Sources :

- Cabana, (2024). Balises d'utilisation des outils d'intelligence artificielle générative (IAg). Université de Sherbrooke, SSF. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14510665>
- Gilbert, C. (2023). Chat GPT et IA : utilisation responsable en éducation [Webinaire]. <http://monurl.ca/chatgptcssdd>
- Mollick, E. R. et Mollick, L. (2022). New Modes of Learning Enabled by AI Chatbots: Three Methods and Assignments. <https://ssrn.com/abstract=4300783>
- Mucharraz y Cano, Y., et Venuti, F. (2023). ChatGPT and AI text generators: Should academia adapt or resist? Harvard Business Publishing Education. <https://hbsp.harvard.edu/inspiring-minds/chatgpt-and-ai-text-generators-should-academia-adapt-or-resist>
- Steipe, B. (2023). Syllabus Resources. *The Sentient Syllabus Project*. <http://sentientsyllabus.org>
- Watkins, R. (2022). Update your course syllabus for chatgpt. *Medium*. https://medium.com/@rwatkins_7167/updating-your-course-syllabus-for-chatgpt-965f4b57b003