



Ressources

IA Générative en Éducation

Version	Date	Description	Author
1.0	April 19, 2024	Draft Version	Lana Storto, TCDSB; Rob Long, OCSB
1.1	June 7, 2024	French translation	Frederic Riviere, ECNO, translator
1.2	January 23, 2025	Draft version	Lana Storto, TCDSB; Rob Long, OCSB
1.3	March 27, 2025	Graphic Image Translation; PDF Snapshot for Publication	John McCormick, Bryan Shannon, Frederic Riviere

Historique et contexte

Le comité de collaboration mixte d'OASBO avait tenu des discussions préliminaires au sujet des outils de l'IA Générative en juin 2023. Un groupe de travail avait été formé dans le but d'examiner les défis relatifs à leur utilisation. Par la suite, deux documents de travail en sont sortis; l'un sur des lignes directrices pour une utilisation responsable et l'autre un recueil de ressources sur l'IA Générative.

L'IA Générative continue de se développer rapidement et en conséquence les deux documents produits doivent être lus dans le contexte d'une compréhension globale au moment de leur (pdf) publication; Les versions à jour de ces documents sont sauvegardées dans un espace Google; Ils reste ouverts aux commentaires des Conseils Scolaires. Les liens vers les documents sont les suivants :

English Generative AI Resources Français - Ressources: IA Générative en Éducation	English - Generative Artificial Intelligence Guidelines Français- Lignes directrices de l'Ontario pour une utilisation responsable de l'intelligence artificielle générative
--	---

<p>A l'intention de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● conseils scolaires ● enseignants ● personnel administratif 	<p>A l'intention de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● conseils scolaires ● enseignants ● personnel administratif
---	---

Introduction

De nombreuses ressources sont disponibles au niveau des conseils scolaires et des districts pour soutenir toutes les personnes et groupes impliqués dans le passage des conseils à l'utilisation de l'IA. La plupart des conseils ont adopté une approche personnalisée pour intégrer l'IA afin qu'elle corresponde le mieux possible à leur culture et à leur état de préparation. En examinant un grand nombre de ces ressources, le sous-comité a décidé qu'il serait plus utile d'apporter un soutien à cette approche. Par ailleurs, de nombreuses ressources ont été créées par des communautés éducatives telles que AI for Education, TeachAI, ISTE, etc. et ont été mises gratuitement à la disposition de tous les groupes concernés. Il s'agit d'organisations bien financées qui continueront à soutenir leurs ressources dans cet environnement en évolution rapide. Bon nombre des modèles examinés font également référence à ces organisations et à leurs boîtes à outils.

Les ressources examinées et classées ont été présentées de trois manières. La première est un tableau avec des liens et des descriptions, les groupes de parties prenantes cibles étant indiqués. La deuxième est divisée en étapes qu'un conseil scolaire devrait normalement suivre pour créer un plan d'IA pour un conseil scolaire et ensuite des ressources pour aider à soutenir chaque domaine du plan possible. Le troisième est constitué de plusieurs graphiques utiles pour l'introduction et le soutien de l'IA.

Les ressources présentées sont modifiables et placées sous licence Creative Commons.

Table des ressources en lien

Les ressources énumérées ci-dessous peuvent s'appliquer à plusieurs parties prenantes. Les colonnes de droite l'indiquent.

B – Conseils scolaire **A** – Administrateurs **E** – Enseignants **S** – Élèves **P** – Parents

Site	Description	URL	B	A	E	S	P
AI4ALL	Plans de cours et matériel pédagogique à utiliser en classe. Parmi les sujets abordés : la danse, les Infox, le dessin, l'environnement, l'éthique, la reconnaissance faciale.	https://ai-4-all.org/			X		
Code.org AI 101 for Teachers	Une série d'apprentissage de base en ligne gratuite pour tout enseignant et éducateur intéressé par le monde révolutionnaire de l'intelligence artificielle (IA) et son potentiel de transformation dans l'éducation.	https://code.org/ai/pl/101			X		
Common Sense Media: 5 Tips for Talking to Your Kids About Generative AI	Un guide vidéo court, clair et précis pour les parents. Peut être téléchargé pour être utilisé. (1:52 minutes)	https://d1pmarobgdhgjx.cloudfront.net/parenttip/5_Generative_AI.mp4					X

Site	Description	URL	B	A	E	S	P
Common Sense Media: AI Literacy Lessons for Grades 6–12	Cette collection de leçons rapides présente l'IA et ses impacts sociaux et éthiques. Grâce à ces leçons, les élèves pourront : - Comprendre ce qu'est l'IA et comment cela fonctionne - Examiner certains de ses avantages et risques - Réfléchir de manière critique à l'utilisation responsable et éthique de l'IA	https://www.commonsense.org/education/collections/ai-literacy-lessons-for-grades-6-12				X	
Considerations for Using AI Tools in K-12 Schools	Ce document vise à aider les conseils scolaires, les responsables de district, les chefs d'établissement, les enseignants et le personnel de soutien à élaborer des procédures et/ou des politiques pour la sélection d'outils d'intelligence artificielle à utiliser dans les écoles de la maternelle à la 12e année de la Colombie-Britannique.	https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/education/administration/kindergarten-to-grade-12/ai-in-education/considerations-for-using-ai-tools-in-k-12-schools.pdf	X	X	X		
Digital literacy and the use of AI in education: supports for British Columbia schools	Documents à utiliser avec tous les groupes impliqués, préparés par le ministère de l'éducation et de l'enfance de la Colombie-Britannique	https://www2.gov.bc.ca/gov/content/education-training/k-12/administration/program-management/ai-in-education	X	X	X	X	X
Experience AI	Ressources pédagogiques comprenant des leçons et des activités sur l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatisé pour les enseignants et les élèves âgés de 11 à 14 ans, développées en collaboration par la Fondation Raspberry Pi et Google DeepMind.	Experience AI (experience-ai.org)			X		

Site	Description	URL	B	A	E	S	P
GenAI Chatbot Prompt Library for Educators	Une variété d'agents conversationnels pour aider à planifier les cours et à effectuer des tâches administratives avec l'IA générative.	https://www.aiforeducation.io/prompt-library?utm_source=aiforeducation.io&utm_medium=PDFdownload&utm_campaign=PromptFramework5S&utm_content=PromptLibraryCTA					
Government of Canada Guide on the use of Generative AI	Le guide de l'IA du gouvernement du Canada (à l'usage de la fonction publique fédérale). Les FAQ fournissent de bonnes lignes directrices dans des cas d'utilisation spécifiques qui peuvent inspirer les lignes directrices du conseil scolaire.	https://www.canada.ca/en/government/system/digital-government/digital-government-innovations/responsible-use-ai/guide-use-generative-ai.html#toc-20	X				
Hands-On AI Projects for the Classroom - A Guide on Ethics and AI	Ce guide propose des projets menés par les élèves qui peuvent directement enseigner les normes d'une matière permettant de comprendre ce qu'est l'IA, comment cela fonctionne et quel est son impact sur la société. Cela inclut des connaissances fondamentales sur ce qu'est l'IA, son fonctionnement et son impact sur la société.	https://cdn.iste.org/www-root/2021-10/AI%20Ethics%20Guide%20EN.pdf			X		
Hands-On AI Projects for the Classroom: A Guide for Computer Science Teachers	Ce guide s'adresse aux enseignants qui enseignent l' informatique . Il leur permet d'acquérir une compréhension fondamentale de l'IA et de son rôle potentiel dans l'enseignement et la vie des élèves. Il comprend des projets détaillés et des plans de cours qui peuvent être adaptés et utilisés en classe.	https://cdn.iste.org/www-root/Libraries/Documents%20%26%20Files/Artificial%20Intelligence/AIGDCS_0820-red.pdf?_ga=2.56931882.181038175.1634055206-1268049923.1597085541			X		

Site	Description	URL	B	A	E	S	P
Hands-On AI Projects for the Classroom: A Guide for Electives Teachers	Ce guide s'adresse aux enseignants qui enseignent les arts, l'éducation physique, les disciplines modernes et d'autres cours optionnels ou spécialisés. Il permet aux enseignants d'acquérir une compréhension fondamentale de l'IA, de son rôle potentiel en enseignement et dans la vie des élèves. Il comprend des projets détaillés et des plans de cours qui peuvent être adaptés et utilisés en classe.	https://cdn.iste.org/www-root/Libraries/Documents%20%26%20Files/Artificial%20Intelligence/AIGDEL_0820-red.pdf?_ga=2.56931882.181038175.1634055206-1268049923.1597085541			X		
Hands-On AI Projects for the Classroom: A Guide for Elementary Teachers	Ce guide s'adresse aux enseignants de la maternelle à la cinquième année. Ce guide les aide à considérer non seulement comment l'IA facilite la vie à un niveau superficiel, mais aussi ce que les élèves doivent savoir et comprendre sur l'IA pour s'assurer qu'ils deviennent des utilisateurs et des créateurs réfléchis de ces outils. Ce guide comprend des projets détaillés et des plans de cours qui peuvent être adaptés et utilisés en classe.	https://cdn.iste.org/www-root/Libraries/Documents%20%26%20Files/Artificial%20Intelligence/AIGDK5_1120.pdf?_ga=2.47471911.181038175.1634055206-1268049923.1597085541			X		
Hands-On AI Projects for the Classroom: A Guide for Secondary Teachers	Ce guide s'adresse aux enseignants qui enseignent les matières théoriques fondamentales aux élèves de la 6e à la 12e année. Il permet aux enseignants d'acquérir une compréhension de base de l'IA et de son rôle potentiel dans l'éducation et la vie des élèves. Il comprend des projets détaillés et	https://cdn.iste.org/www-root/Libraries/Documents%20%26%20Files/Artificial%20Intelligence/AIGDSE_1120.pdf?_ga=2.47471911.181038175.1634055206-1268049923.1597085541			X		

Site	Description	URL	B	A	E	S	P
	des plans de cours qui peuvent être adaptés et utilisés en classe.						
ISTE Tips for School Leaders	Ce guide fournit : - une vue d'ensemble de ce qu'est l'IA et de ce qu'elle n'est pas - Une explication de l'IA générative - Des stratégies pour réussir - une foire aux questions (FAQ)	https://cms-live-media.iste.org/Bringing_AI_to_School-2023_07.pdf?_ga=2.79960852.2035168756.1697411755-37027946.1695256672	X	X	X		
Learn Prompting	Un guide complet, adapté aux débutants et aux utilisateurs non techniques sur la façon d'utiliser efficacement l'IA générative grâce à l'apprentissage de la compétence de l'ingénierie conversationnelle.	https://learnprompting.org/docs/intro			X	X	
Ontario's Trustworthy Artificial Intelligence (AI) Framework	Découvrir comment nous créons un cadre de travail pour l'intelligence artificielle (IA) afin d'établir des règles pour un usage sûr et responsable et afin d'offrir de meilleurs programmes et services dans les administrations et le gouvernement.	https://www.ontario.ca/page/ontarios-trustworthy-artificial-intelligence-ai-framework	X				
Principles for AI in Education (TeachAI)	Chaque principe de l'IA comprend des questions à discuter et à examiner, une description et des exemples concrets.	https://www.teachai.org/toolkit-principles	X	X	X		
TeachAI	Donner aux enseignants les moyens d'enseigner avec et sur l'IA	https://www.teachai.org/	X	X	X		

Site	Description	URL	B	A	E	S	P
TeachAI Customizable Presentation	Téléchargez les diapositives pour personnaliser votre propre présentation. Comprend des ressources pour toutes les parties prenantes. <i>*Peut être personnalisé pour chaque groupe.</i>	https://docs.google.com/presentation/d/1XA323doJLbzOVjlufXiP4gpai2rUTO3o-nJuNnlRtkg/edit#slide=id.g28fe726c2a6_0_0	X	X*	X*		
TeachAI Toolkit	Cette boîte à outils est conçue pour aider les autorités scolaires, les chefs d'établissement et les enseignants à créer des orientations réfléchies pour aider leurs communautés à réaliser les avantages potentiels de l'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans l'enseignement du primaire et au secondaire, tout en prenant connaissance et en atténuant les risques potentiels.	https://docs.google.com/document/d/1OmT-6Nf_B9f8yA6r54QQ-DMSB85njo5JZ6qyR17jFgA/edit#heading=h.3tqx8ctoenvq3	X	X	X		
	Exemples de considérations pour les politiques existantes	https://www.teachai.org/toolkit-addendums	X				
	Exemple de lignes directrices sur l'utilisation de l'IA dans les écoles	https://www.teachai.org/toolkit-guidance					
	Lettre type aux parents et tuteurs sur l'utilisation de l'IA	https://www.teachai.org/toolkit-parent		X	X		X
	Lettre type au personnel sur l'utilisation de l'IA	https://www.teachai.org/toolkit-staff		X	X		

Site	Description	URL	B	A	E	S	P
	Modèle d'entente pour les élèves sur l'utilisation de l'IA	https://www.teachai.org/toolkit-student		X	X	X	X
Who will Teach the Machines?	Une ressource de l'OCTE (Ontario Council for Technology Education) prête à être utilisée en classe. Leçons et activités complètes, y compris des diapositives et des documents à distribuer.	https://docs.google.com/document/d/1nQQWdR4X68-PX7oV2bc5ns4EkTQo_8YKAzwghejllI/edit			X		

Le plan d'implémentation de l'IA

(boîte à outils de TeachAI) (boîte à outils de l'OHIO - Michigan - Australie)

L'introduction de l'IA dans un conseil scolaire nécessite beaucoup de planification. Le comité d'orientation crée et dirige le plan. Le plan doit commencer par des principes directeurs et inclure ensuite un déploiement complet qui inclut toutes les parties prenantes.

Comité directeur de l'IA - la première chose que le conseil scolaire devrait faire est de créer un comité directeur inter-comités/fonctions sur l'utilisation de l'IA.

1. Introduction

- Objectif : énoncer clairement l'objectif de l'intégration de l'IA dans toutes les fonctions et aborder le rôle qu'elle joue avec tous les groupes de parties prenantes clés (par exemple, [World Economic Forum](#), le [Lower Merion School District](#)).

2. Principes directeurs / Cadre de fonctionnement

- Déclaration de la vision : Définir les résultats souhaités de l'intégration de l'IA.

- Principes (par exemple : [Australia](#), [TeachAI](#), [Virginia](#))

- Utilisation éthique et responsable :

- Transparence et clarification :

- Équité et inclusivité :

- Confidentialité, protection des données et sécurité :

- Conception centrée sur l'individu :

- Efficacité pédagogique :

3. Évaluation et préparation

- Évaluation de l'état actuel :

- Évaluer l'infrastructure technologique existante.

- Évaluer la familiarité des parties prenantes avec l'IA.

- Liste de contrôle de l'état de préparation : ([CoSN](#))

- Utilisez la [liste de contrôle de l'état de préparation à l'IA K-12 Gen](#) pour évaluer l'état de préparation.

4. Élaboration du cadre de mise en œuvre de l'IA

- Cadre de mise en œuvre de l'IA : ([MichiganVirtual](#), [Brisbane Schools](#), [Can GovernmentFAQ](#))

- Aborder les considérations éthiques, la protection de la vie privée, la sécurité des données et les préjugés.
- Préciser l'utilisation acceptable de l'IA. (Code de conduite de l'élève, TeachAI)
- Clarifiez les rôles et les responsabilités.
- Examen juridique :
 - Assurez-vous de la conformité avec les lois et réglementations de l'État.
- Formulaire : ([TeachAI student](#))(exemple de langage positif - [Thames HS](#))
 - Mettre à jour les formulaires tels que l'utilisation acceptable par les élèves et/ou le personnel. Envisagez l'utilisation de déclarations positives par rapport à un langage déficitaire définissant ce que les élèves devraient faire au lieu de ce qu'il ne faut pas faire, mais de ce qu'il faut faire.

5. Renforcement des capacités

- Formation et développement professionnel : ([CommonSense](#), [Khan Academy](#))
 - Organiser des ateliers pour les enseignants, les administrateurs et le personnel de soutien.
 - Enseigner aux enseignants les avantages et les limites de l'IA.
 - Élaborer un cadre d'évaluation qui inclut l'IA ([UNESCO](#), [UCL](#), [Tufts](#), [EdCan](#)).
- Connaissance de l'IA par les élèves : ([ISTE](#), [Code.org](#), [CommonSense](#))
 - Intégrer l'enseignement de l'IA dans les programmes cadres.
 - Enseigner l'utilisation responsable de l'IA.

6. Stratégies de mise en œuvre

- Amélioration et alignement des programmes cadres : ([DigitalPromise](#), [ISTE](#), [Chili](#))
 - Intégrer des sujets liés à l'IA dans les matières enseignées.
 - Encourager l'apprentissage par projet avec des éléments d'IA.
- Fonctions administratives :
 - Automatisez les tâches de routine (présence, planification, bulletins d'information, réponses aux courriels, lettres, etc.)
 - Utilisez l'IA pour l'analyse des données et la prise de décision.
- Engagement des parents :
 - Communiquez régulièrement sur les initiatives en IA.
 - Répondez aux préoccupations et fournissez des ressources.

7. Suivi et évaluation

- Mesures et indicateurs de performance clés (IPC/KPIs) :
 - Mesurer l'engagement des élèves, les résultats de l'apprentissage et l'efficacité administrative.
- Mécanismes de retour d'information :
 - Recueillir les commentaires des parties prenantes.
 - Ajustez les stratégies en fonction du retour d'information.

8. Plan de communication et de transparence

- Mises à jour régulières :
 - Partagez les progrès avec le conseil scolaire et la communauté scolaire.
 - Célébrez les réussites et relevez les défis.
 - Lettre au personnel ([TeachAI](#))
 - Lettre aux parents ([TeachAI](#))
- Transparence :
 - Soyez ouvert à l'utilisation de l'IA et son impact.

9. Allocation des ressources

- Sélection des ressources
 - Identifiez les outils qui seront soutenus. Veillez à ce que les parties prenantes soient informées des outils et des raisons pour lesquelles ils ont été sélectionnés. Les outils d'IA évoluant rapidement, il peut y avoir des changements. Certains outils peuvent être payants tandis que d'autres outils pris en charge peuvent être gratuits. Il convient de sélectionner des outils qui s'alignent sur les principes directeurs. (ChatGPT, Claude, CoPilot, MagicSchool, Brisk, SchoolAI etc...)
 - Autres outils de soutien - ([TeachAI](#))
- Allocation budgétaire :
 - Affecter des fonds aux outils d'IA, à la formation et à l'infrastructure.
 - Décidez quels outils peuvent être utilisés et soutenus à un niveau gratuit ou payant.
- Ressources humaines :
 - Nommer un coordinateur de l'IA ou continuer avec un comité/une équipe de planification qui évolue vers une équipe de supervision.

10. Calendrier et phases



- Mise en œuvre progressive :
 - Commencez par des projets pilotes.
 - Étendre progressivement l'intégration de l'IA.



Exemplars

[AI – Innovate \(wcdsb.ca\)](#)

[Australian framework](#)

[Michigan Virtual sample plan for AI](#)

Définir l'IA générative

Pour comprendre l'intelligence artificielle générative (GenAI), il faut d'abord comprendre comment la technologie se construit à partir de chacune des sous-catégories de l'IA présentées ci-dessous.

Système expert AI

Les programmeurs enseignent à l'IA comment résoudre des problèmes spécifiques en lui fournissant des instructions et des étapes précises.

Intelligence artificielle

La théorie et les méthodes de construction de machines qui pensent et agissent comme des êtres humains.

Apprentissage Automatique

La capacité des ordinateurs à apprendre à partir de l'expérience ou de données sans acquises sans intervention humaine.

Apprentissage Profond

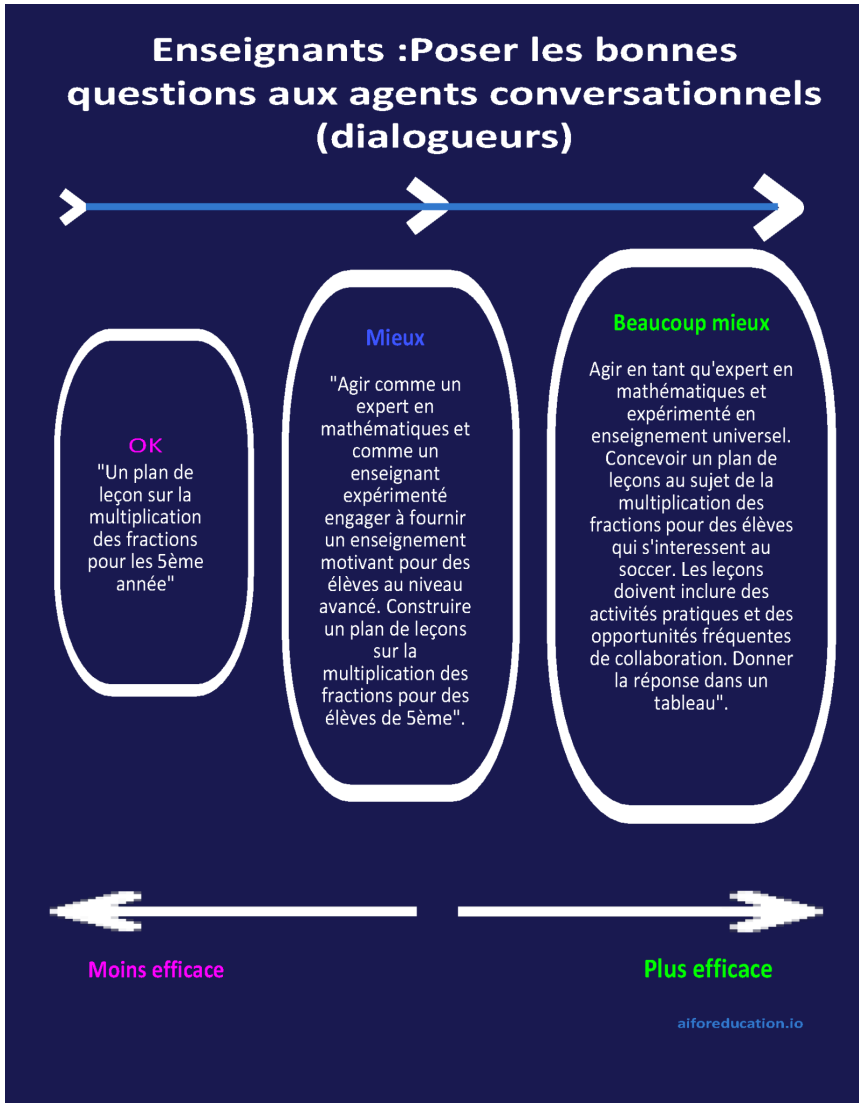
Imite le cerveau humain en utilisant les réseaux neuronaux artificiels tels que Transformers afin de permettre aux ordinateurs d'effectuer des tâches complexes.

IA générative

Génère de nouveaux textes, sons, images, vidéos ou du codage à partir d'un contenu sur lequel il a été préformé/entraîné.



<https://www.aiforeducation.io/ai-resources/generative-ai-explainer>



<https://www.aiforeducation.io/ai-resources/effective-prompting-for-educators>

CADRE de travail pour les enseignants : Le modèle des CINQ "S"

MISE EN

S CÈNE



Fournir au robot conversationnel le rôle que vous souhaitez qu'il joue, son niveau d'expertise et l'environnement qu'il doit utiliser pour guider ses résultats. Ex : "Vous êtes un enseignant expert en STEM ...".

SOYEZ

S PÉCIFIQUE



Soyez précis dans vos instructions. Définissez clairement la tâche et donnez des détails sur ce que vous souhaitez y inclure.

Ex : "Utiliser le modèle 5E pour créer une leçon pratique de 60 minutes...".

S IMPLIFIEZ LE LANGAGE



Utilisez une approche conversationnelle avec un langage simple qui évite tout jargon inutile.

Ex : "Créer un plan de cours attrayant qui s'aligne sur les programmes-cadres ...".

S TRUCTUREZ LA RÉPONSE ATTENDUE



Indiquer au robot comment structurer le résultat en précisant son format, le public visé, les paragraphes etc...

Ex : "Créer une grille d'évaluation pour mes élèves sous forme de tableau avec des instructions...".

S CUTER LES RÉSULTATS



Donnez votre avis à tout moment de la conversation. Précisez ce qui doit être révisé pour obtenir des réponses qui répondent à vos besoins.

Ex : "Changer le format d'un tableau en liste de réponses, ...".

CADRE DE TRAVAIL DE L'ÉLÈVE :

Le modèle CINQ "S"

MISE EN
S CÈNE



Indiquez au robot conversationnel le rôle que vous souhaitez qu'il joue, afin qu'il puisse vous fournir une meilleure réponse et plus ciblée. Ex : "Vous êtes un expert de Shakespeare et vous êtes très doué pour aider les élèves du secondaire à étudier..."

Soit **S** PÉCIFIQUE!



Soyez précis dans vos instructions. Définissez clairement ce que vous voulez que le robot fasse et donnez des détails importants. Ex : "Créer une liste de cinq sujets de débat sur le recyclage pour un élève de 9e année".

S IMPLIFIE
LE LANGAGE



Les robots conversationnels font un meilleur travail quand tu utilises un langage simple. Ainsi ne pose pas de questions compliquées. Par ex: "Explique moi le théorème de Pythagore comme si j'étais un élève de 5ème..."

S TRUCTURE LES RÉSULTATS

Indiquez au robot conversationnel comment structurer les réponses. Il peut faire des listes, faire un graphique, utiliser des émojis et d'autres formats. Par exemple, "Crée un quizz avec des questions à choix-multiples et des questions ouvertes..."

DI **S** CUTE LES RÉSULTATS

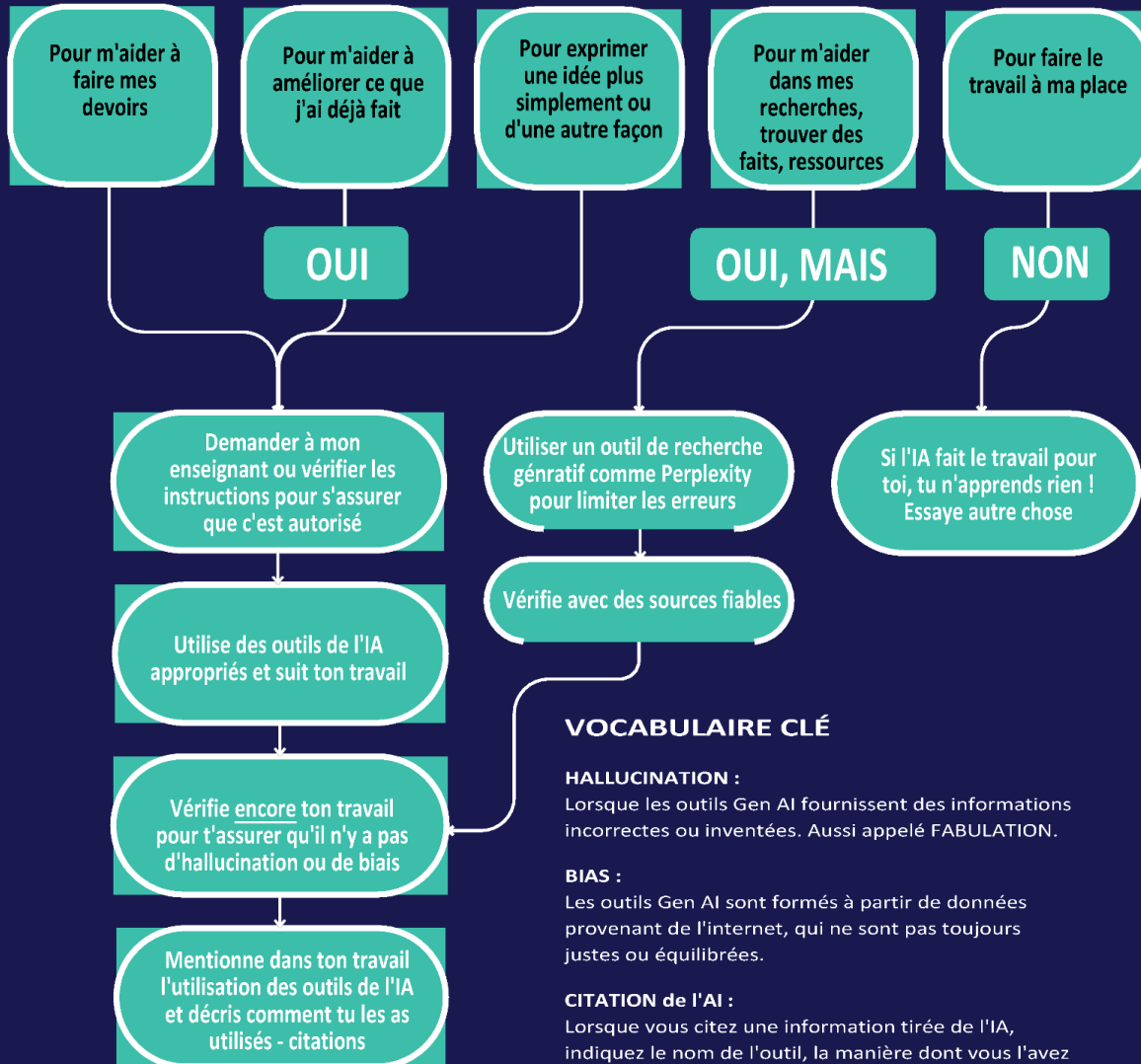
Les chatbots ne réussissent pas toujours du premier coup et peuvent faire des erreurs. Il convient donc de fournir une rétroaction et de discuter les résultats. Ex : "Changer le format du quiz en un guide d'étude avec des cartes de présentation..."

UN GUIDE POUR LES ÉLÈVES

DOIS-JE UTILISER L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ?

Pourquoi utiliser un agent conversationnel Intelligent :

Ce qu'il faut en attendre ...



aiforeducation.io

<https://www.aiforeducation.io/s/AIGUIDEFORSTUDENTSFlyerPortrait8511in1pdf-1.pdf>

LES 5 PRINCIPALES ERREURS COMMISES PAR LES ENSEIGNANTS EN MATIÈRE D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Utiliser l'IA Gén. comme un moteur de recherche



Les outils de l'IA gén. fonctionnent mieux lorsqu'ils répondent à des questions ouvertes et accomplissent des tâches plus complexes telles que la création d'un plan de cours. De nombreux outils d'IA gén ne sont pas directement connectés à l'internet ce qui limite leurs connaissances.

S'arrêter juste après avoir obtenu une réponse



Ce n'est pas pour rien que nous l'appelons "dialogueur" ! Même avec un premier échange, les résultats de l'IA Gén peuvent être trop généraux ne pas correspondre à votre contexte ou manquer d'éléments. Donner une rétroaction et poursuivre l'échange est la clé de l'obtention de bons résultats.

Ne pas vérifier s'il s'agit d'hallucinations ou de préjugés



Les outils de l'IA Gén ne pensent pas; Ils calculent/prédisent et commettent souvent des erreurs. Il est impératif de vérifier l'exactitude des résultats pour éviter les hallucinations et les préjugés en leur demandant de confirmer.

Croire que les détecteurs d'IA fonctionnent à tous les coups



Il n'existe pas de méthode infaillible pour identifier les contenus créés par l'IA. Les détecteurs classent incorrectement l'utilisation de l'IA et les recherches ont montré qu'ils pénalisent les personnes dont l'anglais n'est pas la langue maternelle.

Ne pas être ouvert à l'utilisation de l'IA



Lorsque vous utilisez un outil de l'IA gén comme un dialogueur, vous êtes en mesure de créer avec une technologie comme jamais auparavant (par exemple, générer des textes, images et même programmer). Plus vous serez ouvert à l'expérimentation, meilleure sera votre expérience. De plus, ces outils évoluent rapidement.

<https://www.aiforeducation.io/s/Top-5-Mistakes-Educators-Make-with-AI.pdf>

Feuille de route : Mise en oeuvre de l'IA Générative à l'école et dans les conseils scolaires : Les 4 phases

AI for Education

Construire les fondations

1

- . Organiser une **réunion d'introduction et aux concepts de l'IA Gén.** pour les directions d'école, le conseil scolaire et autres acteurs clés
- . Créer une **équipe interfonctionnelle** comprenant des dirigeants, des enseignants, des élèves et des membres de la communauté pour organiser des ateliers sur la rédaction d'ébauches de **lignes directrices pour le Conseil et les écoles**
- . **Réviser au besoin la mission et la stratégie du Conseil.** Identifier les meilleures opportunités pour passer le message

Formez votre personnel

2

- . Fournir du **développement professionnel** sur les concepts de base de l'IA Gén. couvrant le fonctionnement des technologies de l'IA, ses capacités et ses limites, la manière dont les enseignants et les élèves peuvent les adopter de manière responsable
- . Partager les ébauches des lignes directrices sur l'IA Gén. proposées, pour obtenir une **rétroaction**. Travailler avec les enseignants pour discuter de ce que cela signifie pour eux et pour leurs élèves
- . Collaborer avec les enseignants et les **leaders scolaires** pour valider la sécurité et l'efficacité des outils disponibles; Déterminer quels outils peuvent faire l'objet d'un projet pilote en ligne avec la stratégie du Conseil

Former les élèves et la communauté

3

- . Construire une **compréhension commune** en partageant les lignes directrices avec l'ensemble de votre communauté scolaire par l'intermédiaire de lettres d'information, présentations publiques, etc...
- . Soutenir les enseignants dans la mise à jour de leur programmation afin d'y inclure les lignes directrices. Créer un plan pour démarrer des projets pilotes où cela est approprié
- . Offrir des formations pour les élèves sur les concepts de l'IA Gén afin qu'ils se préparent à ce qui est à venir
- . Offrir des opportunités de formation continue aux enseignants et à la communauté scolaire dans son ensemble, sur l'intégration appropriée de l'IA

Évaluer et aller de l'avant

4

- . Identifier des **indicateurs** et suivre l'impact des projets pilotes sur les résultats des élèves et sur les autres priorités de l'organisation
- . Créer un **échéancier** pour faire des vérifications et réviser les lignes directrices à la lumière des informations collectées
- . Évaluer si l'introduction de nouveaux outils serait appropriée pour les enseignants et leur salle de classe avec la mise en marche de nouveaux projets pilotes.
- . Faire des mises à jour régulières et offrir de nouvelles formations à la communauté scolaire; Inclure des opportunités pour prendre en note les meilleures pratiques et les inquiétudes exprimées

aiforeducation.io

<https://www.aiforeducation.io/s/AI-Adoption-Roadmap-1080-1920-px-nsyt.pdf>

GUIDE DE RÉDACTION D'UNE POLITIQUE D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE A L'ÉCOLE

Les questions guides

- Comment les élèves et les enseignants utilisent l'IA générative (IA Gen)?
- Quel a été l'impact de la mise en oeuvre de ChatGPT et des autres outils de IA Gen. sur l'école ?
- Quelles sont vos plus grandes inquiétudes concernant l'IA Gen cette année ?
- Quelles sont les principales préoccupations sur l'éthique à l'école en rapport avec l'IA Gen ?
- Comment pouvez-vous adapter votre politique d'intégrité scolaire actuelle pour y inclure l'IA Gen ?

ÉTAPES CLÉS

- **Créer une compréhension commune de l'IA Gen en créant une culture de l'IA.**
- **Concevoir un ensemble de lignes directrices claires qui conviennent à la fois aux élèves et aux enseignants.**
- **Travailler en partenariat avec les intervenants pour élaborer et diffuser la politique.**
- **Clarifier que la politique est un projet en développement.**
- **Fournir des illustrations de la politique dans un langage compris par les individus concernés.**

CE QU'IL FAUT PRENDRE EN COMPTE

Utilisation appropriée des outils de GenAI

Identifier les types de travaux et d'évaluations avec lesquels l'utilisation de l'IA Gen est autorisée par l'enseignant et ceux qui doivent être réalisés sans son assistance.

Mentionner l'utilisation de l'IA Gen et en citer les sources

Fournir des lignes directrices sur la manière dont les élèves et les enseignants devraient citer leur utilisation de l'IA Gen dans leurs travaux scolaires.

Confidentialité et sécurité des données

Clarifier quels renseignements personnels de l'élève, de l'enseignant et de l'école, sont interdits avec l'utilisation de l'IA Gen.

Questions fréquentes à prendre en compte



L'évaluation avec l'IA peut ne pas être fiable à cause des hallucinations et des biais qui existent avec les outils de l'IA Gen.



Les détecteurs d'IA échouent souvent en créant de faux positifs ou négatifs et peuvent pénaliser les personnes dont l'anglais n'est pas la langue maternelle.



Les outils d'IA génèrent souvent des hallucinations et des fausses informations au lieu de dire "je ne sais pas".



Les outils d'IA peuvent être surutilisés ou manipulés par les élèves pour faire leur travail, ce qui a un impact sur leur apprentissage.

STRATÉGIES POUR INTRODUIRE LA POLITIQUE DANS L'ÉCOLE...

Conseil Scolaire

Présentation lors de la réunion des enseignants : Présentez la politique et expliquez pourquoi elle est importante. Utilisez des exemples concrets et des études de cas pour animer la discussion.

Atelier d'exploration de la politique : Organiser un atelier permettant aux enseignants d'étudier en détail la politique. Divisez la politique en plusieurs sections et facilitez les discussions sur chacun des points.

Centres ("Cafés") de discussion de la politique de l'IA : Créez différents centres de discussion ("Cafés"), chacun représentant une partie de la politique. Les enseignants passent d'un centre à l'autre, discutent chaque aspect de la politique et regroupent les idées et les commentaires.

École

Rencontre pour le lancement de la politique
Commencez l'année scolaire avec une assemblée attrayante. Utilisez des sketches, des vidéos ou des présentations interactives pour rendre l'assemblée attrayante pour les élèves et les parents.

Enseignants pairs : Former un groupe d'élèves qui ont une bonne compréhension de la politique. Les laisser devenir des "ambassadeurs" de la sécurité numérique de l'école.

Semaine de l'alphabétisation à l'IA : Consacrez une semaine à la sensibilisation à l'IA et mettez l'accent sur la politique. Planifiez diverses activités, telles que la réalisation d'affiches, de débats et des concours d'articles sur l'IA.

Salle de classe

Étude de cas : Utilisez des études de cas réels ou fictifs pour explorer les implications du respect ou du non-respect de la politique en matière d'IA.

Débat : Organisez un débat sur un sujet pertinent, tel que "Une politique en matière d'IA limite-t-elle la créativité ?", afin d'encourager la réflexion critique sur cette politique.

Créer des infographies : Encouragez les élèves à créer des représentations visuelles d'informations sur la mise en oeuvre d'une politique en matière d'IA (Statistiques, etc.)

Scénarios personnels : Demandez aux élèves de discuter ou d'écrire sur la manière dont ils pourraient appliquer certains aspects de la politique dans leur vie quotidienne.

Rédiger une politique pour l'utilisation de l'IA Générative à l'école

Étapes clés

- Créer une équipe pluridisciplinaire chargée de rédiger et de réviser la politique
- Partager la politique avec la communauté scolaire et chaque salle de classe
- Réviser continuellement la politique tout au long de l'année

Exemple d'amendement des politiques existantes sur l'intégrité académique de l'élève pour l'utilisation de l'IA Gén.

Les outils d'intelligence artificielle générative (IA Gen) tels que ChatGPT constituent une avancée technologique importante qui a le potentiel de soutenir l'apprentissage. Mais comme toute nouvelle technologie, il existe des limites et des risques importants liés à sa bonne utilisation, à sa mauvaise utilisation et à sa surutilisation.

Pour appuyer l'utilisation appropriée des outils d'IA Gen dans l'apprentissage, les trois étapes suivantes devraient être suivies pour déterminer si et quand utiliser des outils d'IA Gen. Si ces étapes ne sont pas suivies, l'utilisation des outils sera considérée comme une violation de l'intégrité académique.

Étape 1

Vérifier avec son enseignant que l'on peut faire son travail ou ses devoirs avec l'aide d'un outil de l'IA Gen.

Étape 2

Si l'outil d'IA est autorisé, garder trace de la conversation avec l'outil et couper-coller l'interaction dans le document à remettre à l'enseignant.

Étape 3

Mentionner l'utilisation de l'outil avec le travail soumis. Voici un exemple au format APA de l'American Psy. Ass. :

OpenAI. (2023). ChatGPT (Mar 14 version) [Large language model]. <https://chat.openai.com/chat>

Exemples d'utilisation appropriée

L'outil :

- m'explique les sujets d'une manière qui me convient
- m'aide à réfléchir et à explorer des idées
- m'aide à étudier pour une évaluation à venir
- me fournit une rétroaction sur mon travail afin d'identifier des points à améliorer

[aiforeducation.io](https://www.aiforeducation.io)

Ce qu'il ne faut pas faire

- Ne pas demander la permission d'utiliser les outils d'IA générative
- Faire un travail, un devoir ou une évaluation dans son intégralité avec l'outil d'IA Générative
- Quand j'utilise des outils de l'IA Gen, ne pas revoir mon travail pour y rechercher des hallucinations ou des inexactitudes
- Ne pas citer ou même mentionner l'utilisation d'outils d'IA dans mon travail.

<https://www.aiforeducation.io/s/Most-Important-in-First-6-weeks-Part1-Policy-85-11-in.pdf>

Comment l'IA peut-elle savoir tant de choses ?

Les modèles d'IA générative (comme ceux qui alimentent ChatGPT) tirent leurs connaissances de leur **entraînement**, puis de toutes données **contextuelles** que vous leur fournissez.

Préformation



- . Les modèles d'IA générative (AI Gen) commencent leur apprentissage à partir de centaines de téraoctets (To) de données d'internet. Par exemple, ChatGPT 3.5 a été entraîné sur 175 milliards de paramètres. Cette étape initiale est appelée "entraînement initial".
- . Des entreprises comme OpenAI ont consacré des mois et des millions de dollars à cette étape. Par exemple, le modèle GenAI derrière ChatGPT a coûté à OpenAI plus de 100 millions de dollars, rien que pour cette phase !
- . Au cours de cette préformation, les modèles apprennent à partir de sites web tels que Wikipedia, de livres et d'articles en ligne.
- . Ils peuvent ainsi communiquer dans différentes langues, analyser des données et même écrire du code informatique.

Mise au point



- . Suite au préapprentissage, les modèles sont soumis à un "**ajustement des instructions**" et parfois à un "**apprentissage par renforcement à partir de rétroactions humaines**". Ces étapes rendent les réponses plus pertinentes.
- . Bien que ces étapes n'ajoutent pas de nouveaux faits, elles apprennent au modèle à mieux répondre aux questions des utilisateurs. La plupart des modèles modernes comportent au moins une de ces étapes supplémentaires.
- . Ces deux phases d'ajustement utilisent des données labelées par des humains pour affiner le comportement de l'outil.

Limites et sauvegarde



- . Les modèles de GenAI ont des connaissances limitées. Par exemple, ChatGPT 3.5 ne connaît pas les événements qui se sont produits depuis septembre 2021.
- . Comme les modèles de GenAI sont formés à partir de données d'internet, ils peuvent se faire l'écho de ses biais. Il existe un risque que ces modèles inventent ou "hallucinent" des informations.
- . Toutefois, les **techniques de protection** ci-dessous sont intégrées lors de la formation, afin que l'IA choisisse ses réponses avec plus de prudence :

Techniques de sauvegarde

Données de formation filtrées

Avant l'entraînement, les données utilisées sont filtrées afin de supprimer les contenus nuisibles ou inappropriés. Ce processus permet de réduire les risques que le modèle génère des résultats dangereux.

Rétroaction humaine

Au cours des phases de réglage, des examinateurs humains évaluent et notent les résultats potentiels du modèle pour une série d'exemples d'entrées. Le retour d'information de ces évaluateurs est crucial pour affiner le comportement du modèle.

Mises à jour régulières

Le modèle est régulièrement mis à jour sur la base des commentaires des utilisateurs et des comportements observés, afin de garantir qu'il est conforme aux lignes directrices en matière de sécurité et d'éthique.

Audits externes

Certaines organisations effectuent des audits par des compagnies sous-traitées, de leurs modèles et de leurs processus d'entraînement afin de s'assurer que les meilleures pratiques en matière de sécurité sont bien respectées.

Fenêtres contextuelles



Lorsque vous parlez à ChatGPT, c'est comme parler à quelqu'un qui a toutes les réponses à l'avance de vos questions. Il a en note toutes les choses récentes que vous avez dites. Cependant, il ne peut voir qu'un nombre limité de mots à la fois, de sorte que si la conversation devient trop longue, il risque d'oublier ce qui a été dit au début. Il ne se "souvient" pas comme le font les humains; il se réfère simplement à son aide-mémoire.

Les termes "Fenêtres **contextuelles**" font référence à cette prise en note - s'agit de la liste combinée des choses récentes que vous avez dites à l'outil d'IA.

Chaque modèle d'IA Gén. dispose d'une quantité différente d'informations qu'il peut mémoriser dans une fenêtre contextuelle :

- Par exemple, ChatGPT ne peut se souvenir que des 3 000 derniers mots d'une conversation.
- Les nouveaux modèles d'IA comme Claude peuvent mémoriser jusqu'à 75 000 mots, soit à peu près la longueur de "Harry Potter et la pierre du sorcier" à la fois. Cela dit, les modèles d'IA dotés de fenêtres contextuelles plus larges ont tendance à donner des réponses de moins bonne qualité.

Sources d'information



- . [GPT-4 Is a Giant Black Box and Its Training Data Remains a Mystery](#)
- . [Introducing ChatGPT](#)
- . [Improving Language Understanding by Generative Pre-Training](#)

AI for Education aide les enseignants et les écoles à adopter de manière responsable la technologie de l'IA, en donnant aux enseignants les moyens d'agir et, en fin de compte, en améliorant les résultats des élèves tout en les préparant pour l'avenir. Pour en savoir plus, consultez le site [aiforeducation.io](https://www.aiforeducation.io)

Flint est une plateforme d'IA conçue pour les écoles qui n'utilise pas de données des conversations chat des élèves pour former des modèles d'IA. Elle permet également aux administrateurs de contrôler l'accès, de visualiser les tendances d'utilisation et de demander l'historique des chats des élèves.

Pour en savoir plus, consultez le site flintk12.com

<https://www.aiforeducation.io/s/Copy-of-AI-for-Education-How-does-AI-know-stuff-85x11.pdf>

Comment utiliser l'IA de manière responsable à tous les coups ?

E VALUER le résultat initial pour voir s'il est conforme aux exigences, à l'objectif visé et à vos besoins.

V ÉRIFIER les faits, les images, etc avec des données de sources fiables pour s'assurer qu'il n'y a pas d'hallucination, fabulations ni de biais.

S'ENGAGER dans un échange avec l'agent conversationnel en lui fournissant des critiques et commentaires; Préciser la réponse attendue. Cela améliorera l'intelligence de l'agent.

R EVOIR les résultats à la lumière de ses besoins spécifiques tels que le ton ou le style de la réponse attendue. La première réponse de l'outil d'IA est un point de départ important mais cela ne devrait pas être la fin du processus.

Ê TRE responsable de ce que l'on crée avec l'IA. Il faut toujours être transparent quant à l'utilisation de ce type d'outil ! Ne pas hésiter à dire que l'on a utilisé des outils de l'IA.