

TELUS Averti^{MD}

Interagir avec l'IA

Activité créée en partenariat avec :



De la 1^{re} à la 3^e année du secondaire

Durée : de 1,5 à 2 heures

Objectifs d'apprentissage

Concepts clés/grandes idées

Les élèves comprendront que...
Leurs interactions dans les médias numériques peuvent avoir de réelles conséquences :

- Les discussions avec les assistants virtuels peuvent susciter des émotions et influencer ce que nous pensons et croyons.

Les expériences avec les médias numériques sont façonnées par les outils que nous utilisons :

- La nature et les limites des grands modèles de langage ont une incidence sur notre manière de communiquer avec les assistants virtuels.
- Nous pouvons agir sur le fonctionnement des assistants virtuels en concevant des requêtes (invites) de manière intentionnelle.

Les médias numériques ont un public inattendu :

- Les entreprises fondées sur l'IA recueillent des renseignements quand nous utilisons leurs outils et ces données peuvent être vendues, partagées ou utilisées pour prendre des décisions à notre sujet à l'avenir.

Questions essentielles

- Un assistant virtuel peut-il devenir un ami?
- Comment peut-on utiliser les assistants virtuels de manière sûre et éthique?

Les idées fausses à bannir

- Tout comme les personnes, les assistants virtuels sont intelligents et les conversations que l'on a avec eux sont privées et confidentielles.

Connaissances essentielles

Ce que les élèves apprendront :

- **Supports de lecture** : Fonctionnement des grands modèles de langage
- **Éthique et empathie** : Préoccupations concernant les communications avec les grands modèles de langage et comment les atténuer
- **Création et réutilisation** : Étapes de création d'une requête efficace à transmettre à un assistant virtuel.

Activités d'évaluation

Les élèves pourront :

- **Utiliser** : Création d'une requête qui permettra à l'assistant virtuel d'interagir de manière sûre et éthique dans un contexte donné.
- **Comprendre** : Analyse du fonctionnement des grands modèles de langage et ce que cela implique.
- **Participer** : Évaluation des répercussions possibles de la communication avec les assistants virtuels sur les relations humaines et la société.

Préparation et matériel

Préparez-vous à diffuser la vidéo

[How large language models work \(fonctionnement des grands modèles de langage\).](#)

Préparez-vous à distribuer les feuilles de travail suivantes

- [Amis réels et amis virtuels](#)
- [Équipe rouge](#)
- [Fonctionnement des grands modèles de langage : Questions \(facultatif\)](#)
- [Préparez-vous à distribuer la feuille d'exercice : Élaborer une interaction virtuelle.](#)

Procédure

Qu'est-ce qu'un ami?

Commencez par demander aux élèves de réfléchir à ce qui caractérise un bon ami.

Demandez :

- Un bon ami est-il gentil?
- Un bon ami est-il honnête?

Demandez-leur de prendre quelques minutes pour écrire toutes les qualités qu'ils associent à un bon ami.

Ensuite, demandez à tous les élèves de choisir les deux ou trois qualités qu'ils considèrent être les plus importantes, puis d'en faire part à la classe.

(Vous pourriez aussi écrire les réponses au tableau.)

Quelles qualités sont mentionnées le plus souvent?

Amis virtuels

Demandez maintenant aux élèves s'il y en a parmi eux qui ont déjà utilisé un assistant virtuel. (Vous pouvez donner des exemples comme ChatGPT, Character.AI, Gemini et My AI sur Snapchat.)

Puis, demandez :

- En quoi un assistant virtuel ressemble-t-il à un véritable ami?
- En quoi est-il différent d'un ami?

Distribuez la feuille de travail Amis réels et amis virtuels et demandez aux élèves de la remplir. Ils peuvent le faire seuls ou en équipe de deux. Demandez-leur ensuite de partager leurs découvertes avec le groupe. Vous pouvez aussi faire l'exercice avec la classe.

Pendant qu'ils travaillent, posez-leur ces questions :

- Les assistants virtuels vous posent-ils des questions?
- Est-ce qu'ils vous écoutent?
- Peuvent-ils vous donner des conseils?

Les élèves trouveront probablement plusieurs similitudes entre les assistants virtuels et les vrais amis. Ils exprimeront sans doute une certaine confusion ou seront en désaccord sur le fonctionnement des assistants virtuels ou sur l'idée qu'ils « pensent » vraiment ou qu'ils ont une personnalité.

Comment fonctionnent les assistants virtuels?

Posez-leur maintenant cette question :

Comment pensez-vous que les assistants virtuels fonctionnent? Comment font-ils pour vous faire croire qu'ils vous parlent vraiment?

Les élèves doivent travailler en équipe de deux pour expliquer comment ils conçoivent le fonctionnement d'un assistant virtuel. Chaque équipe présentera son explication, soit sous la forme d'un diagramme (montrant toutes les « parties » qui font fonctionner l'assistant, selon eux) ou d'un organigramme (montrant chaque étape du fonctionnement).

Lorsqu'ils auront terminé, **demandez à chaque équipe de se joindre à une autre équipe de deux pour comparer leurs explications respectives et faire des commentaires, s'il y a lieu.** Ils pourront ensuite modifier leur diagramme ou organigramme s'ils ont changé d'idée à la suite de ces commentaires.

Maintenant, lancez la vidéo

[How large language models work \(fonctionnement des grands modèles de langage\).](#)

Facultatif : [Distribuez la feuille de travail](#)

[Fonctionnement des grands modèles de langage :](#)

Questions, puis demandez aux élèves d'écrire leurs réponses avant de lancer la discussion suivante.

Demandez aux élèves :

- Les capacités des IA ne sont pas programmées, elles découlent d'un entraînement. Qu'est-ce que cela signifie?

Les IA repèrent les tendances dans de vastes volumes de données (500 milliards de mots pour ChatGPT). Par conséquent, les gens qui ont créé ces outils ne savent pas nécessairement comment ils fonctionnent.

- Qu'est-ce qui différencie les grands modèles de langage des algorithmes plus simples, comme les fonctions de saisie automatique?

Ils n'utilisent pas seulement le dernier mot entré pour deviner ce qui devrait suivre; ils peuvent tenir compte de plusieurs mots dans une phrase ou même d'un paragraphe en entier.

- En quoi cette explication ressemble-t-elle à ce que vous pensiez déjà du fonctionnement des assistants virtuels?

- En quoi est-elle différente?

Utilisez les réponses pour corriger les idées fausses présentées dans les explications proposées à l'étape précédente.

Ce que vous venez d'apprendre changera-t-il votre façon d'utiliser les assistants virtuels?

Équipe rouge

Demandez-leur maintenant s'ils croient qu'il y aurait des inconvénients à parler à un assistant virtuel comme à une vraie personne?

Après quelques minutes de discussion, dites aux élèves qu'il y aura un exercice fondé sur ce qu'on appelle la [méthode de l'équipe rouge](#). Une « équipe rouge » est un groupe de personnes dans une entreprise, un gouvernement ou un autre type d'organisation dont le mandat est de deviner ce qui pourrait mal tourner dans l'exécution d'un plan.

Distribuez la feuille de travail intitulée Équipe rouge et demandez aux élèves de travailler en équipes de deux, ou en groupes, pour déterminer les problèmes, les risques ou les inconvénients qui peuvent survenir quand nous parlons aux assistants virtuels comme s'ils étaient de véritables personnes. Les élèves procéderont sous forme de remue-méninges en notant rapidement le plus d'idées possible, sans réfléchir plus longuement à chacune.

Au bout de cinq minutes, **demandez aux élèves de retourner la feuille pour vous assurer qu'ils ont tenu compte de l'affirmation suivante :**

Le personnage d'assistant virtuel le plus populaire est le « psychiatre ».

Accordez-leur de trois à cinq minutes de plus pour réfléchir à ce que cette idée implique et pour noter tout autre problème qu'elle pourrait générer.

Demandez aux équipes ou aux groupes de partager leurs résultats pour créer une « liste officielle de l'équipe rouge » pour toute la classe.

Mentionnez les problèmes suivants s'ils n'ont pas été soulevés par les élèves :

- Un assistant virtuel peut vous donner de mauvais conseils ou des renseignements erronés.
- Une discussion avec un assistant virtuel pourrait vous empêcher d'obtenir des conseils plus utiles ou efficaces.
- Dialoguer avec des assistants virtuels peut favoriser votre isolement au fil du temps.
- Les assistants virtuels pourraient créer chez vous des attentes peu réalistes envers vos amis ou votre copine ou copain.
- Ce que vous dites à un assistant virtuel pourrait être vu par l'entreprise qui l'exploite.

Élaborer une interaction virtuelle

Dites aux élèves que la manière dont sont conçus les assistants virtuels nous permet de leur donner des instructions générales qu'ils vont suivre durant la conversation. Ces requêtes initiales peuvent nous éviter, ou du moins atténuer, les problèmes que nous avons cernés dans l'exercice de l'équipe rouge.

Distribuez la feuille d'exercice Élaborer une interaction virtuelle et expliquez aux élèves qu'ils vont concevoir une requête à transmettre à l'assistant virtuel avant d'entamer la conversation avec lui. Cette requête devrait inclure :

le rôle de l'assistant (qui il est – sa propre identité ou ce qu'il est par rapport à vous, et sa fonction);

l'objectif de la discussion (p. ex. donner des conseils, avoir une conversation distrayante, être l'avocat du diable);

les qualités souhaitées de l'assistant et de ses réponses (il sera instruit, serviable, stimulant, encourageant, etc.);

les garde-fous, soit des choses précises que l'assistant doit ou ne doit pas faire afin d'éviter les risques associés à son rôle et à son objectif.

Dites aux élèves qu'à titre d'exemple, vous concevrez ensemble une requête pour un assistant virtuel qui sera un expert sur un sujet précis (p. ex. vous pourriez utiliser le sujet des pyramides égyptiennes, choisir un sujet lié à d'autres aspects du cours ou demander à la classe de choisir le sujet).

Laissez les élèves s'entendre sur la rédaction de chaque partie de la requête, mais assurez-vous que ce qu'ils inscrivent sur la feuille d'exercice s'apparente aux réponses ci-dessous.

- **Rôle :** Comment décrire ce que signifie être un expert sur un sujet particulier? Que signifie être un expert?

Par exemple, vos instructions pourraient être :
« Tu es un expert des pyramides égyptiennes et tu sais comment et pourquoi elles ont été construites. Tu réponds aux questions des élèves d'une classe de 4e secondaire. »

- **Objectif :** Que voulez-vous que votre expert fasse en réponse à votre requête?

Par exemple, vos instructions pourraient être :
« Donne des réponses détaillées en lien direct avec mes questions. Indique clairement la solidité des preuves que tu apportes sur chaque sujet et souligne les points de désaccord entre les experts. »

- **Qualités :** Quels sont les attributs qu'un tel expert devrait posséder? Quelle sera la qualité de ses réponses?

Par exemple, vos instructions pourraient être :
« Tu es au courant de toutes les recherches sur le sujet. Tu peux donner des réponses claires et exactes aux questions sur chaque aspect du sujet. Tes réponses doivent être détaillées et s'appuyer sur la recherche, mais rester compréhensibles pour des élèves de 4e secondaire.

- **Garde-fous :** Comment éviter certains risques liés au fait de demander à un assistant virtuel d'être un expert?

Par exemple, vous pourriez être assez inquiet du risque que votre assistant hallucine des faits ou des sources, ou qu'il ne puisse pas différencier une source fiable d'une source marginale. Pour réduire ces risques, vos instructions pourraient être : « Ne réponds à aucune question qui ne porte pas sur les pyramides égyptiennes. Utilise seulement des sources écrites par d'autres experts ou des sources dont l'exactitude et la fiabilité sont bien établies. Fournis les références et les liens vers toutes les recherches mentionnées. S'il y a plus d'une théorie sur un sujet, mets en évidence la solidité de tes preuves et indique si c'est une théorie marginale ou concurrente. »

Soulignez qu'il est utile de demander à l'assistant d'indiquer ses sources seulement si on a vraiment l'intention de les consulter. Elles permettent de déterminer si les sources sont réelles ou si l'assistant les a hallucinées.

Demandez aux élèves s'il y a des sujets qu'ils ne soumettraient jamais à un expert virtuel : par exemple, feriez-vous confiance à l'IA pour savoir quels champignons sont comestibles? (Vous pouvez informer les élèves que des personnes se sont effectivement empoisonnées parce qu'elles ont suivi des guides sur les champignons générés par l'IA.)

Après avoir conçu ensemble la requête pour votre « expert », **demandez aux élèves d'élaborer leur propre requête pour un autre type de rôle. S'ils ont du mal à trouver d'autres rôles, vous pouvez suggérer :**

- **Partenaire de remue-méninges :** quelqu'un qui vous aide à trouver des idées.
- **Confident :** quelqu'un qui vous écoute et vous donne des conseils au sujet de problèmes personnels.
- **Copilote :** quelqu'un qui vous aide à résoudre des problèmes pratiques.
- **Avocat du diable :** quelqu'un qui souligne d'éventuels problèmes liés à vos projets ou à vos idées.

Lorsque les élèves auront terminé la rédaction de leur requête, **demandez-leur d'expliquer en un paragraphe :**

- pourquoi ils ont choisi ce rôle;
- les risques qu'ils courent selon eux en discutant avec un assistant virtuel ayant ce rôle;
- comment leur requête pourra atténuer ces risques.

Activité complémentaire : Créez un compte de groupe sur une plateforme conversationnelle comme ChatGPT, Google Gemini ou Perplexity.AI. Invitez les élèves à soumettre à divers assistants virtuels les requêtes qu'ils ont préparées.

Discutez des points suivants :

- les requêtes ayant le mieux fonctionné;
- les requêtes éventuellement plus efficaces avec certains assistants virtuels et moins avec d'autres;
- certains résultats surprenants.

Réflexion :

Demandez aux élèves de rédiger un bref billet de sortie portant sur les sujets suivants :

- Quelles utilisations ne sont pas appropriées pour un assistant virtuel?
- Quels genres de choses ne devrait-on jamais dire à un assistant virtuel?
- Si vous aviez à concevoir votre propre assistant virtuel, que feriez-vous pour qu'il soit plus sécuritaire?

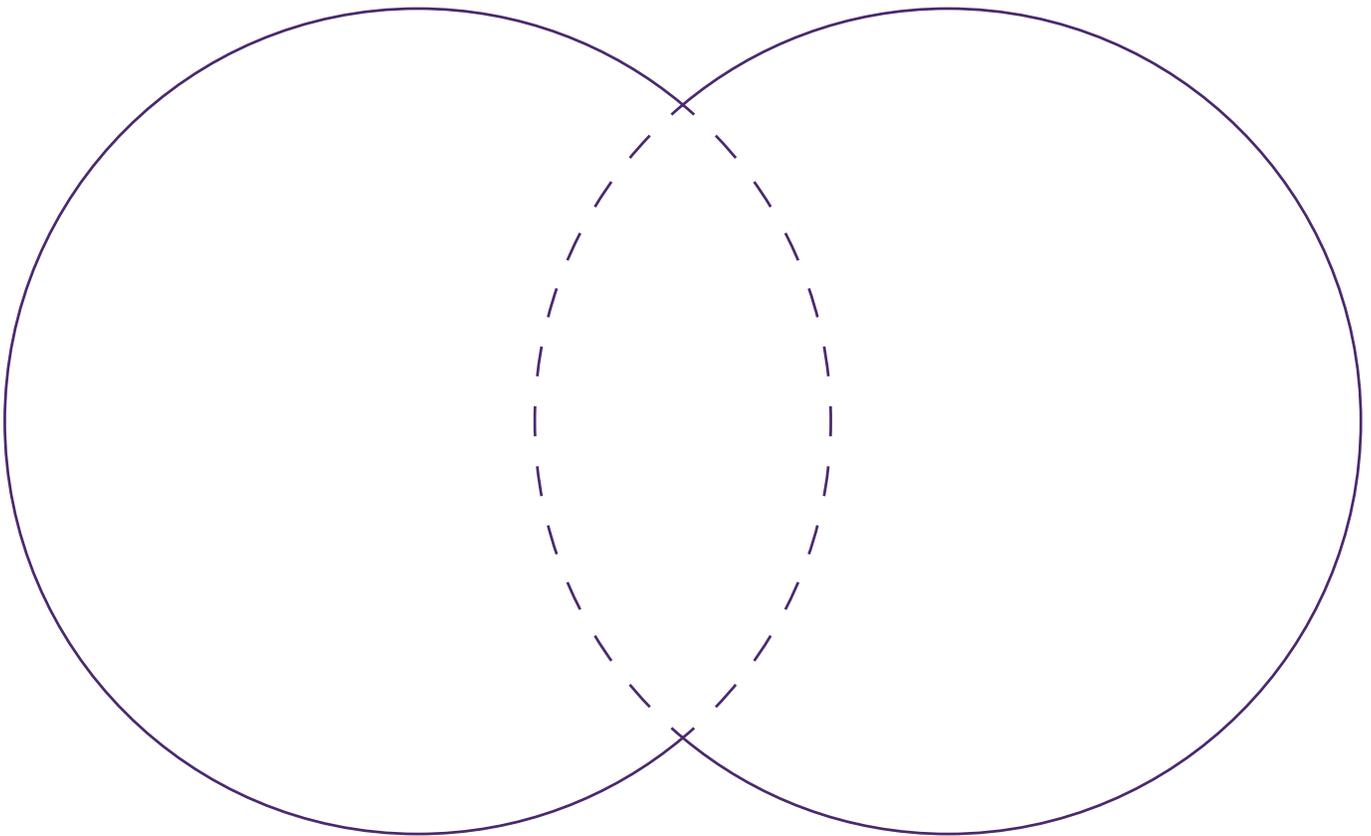
Activité complémentaire : Avec le jeu Kahoot intitulé « Interacting with AI » (interagir avec l'IA) accessible sur telus.com/AvertiKahoot, vérifiez ce que les élèves ont compris et retenu.

Amis réels et amis virtuels

En quoi un assistant virtuel ressemble-t-il à un véritable ami?

En quoi est-il différent d'un ami?

Dans le cercle de gauche, inscrivez les choses qui sont vraies seulement avec un ami réel. Dans le cercle de droite, inscrivez les choses qui sont vraies seulement avec un assistant virtuel. Dans l'intersection des deux cercles, inscrivez les choses qui sont vraies dans les deux cas.



Comment fonctionnent les grands modèles de langage :

Questions

Les capacités des IA ne sont pas programmées, elles découlent d'un entraînement. Qu'est-ce que cela signifie?

Qu'est-ce qui différencie les grands modèles de langage des algorithmes plus simples, comme les fonctions de saisie automatique?

Équipe rouge

Une « équipe rouge » est un groupe de personnes qui essaient de deviner ce qui pourrait mal tourner dans l'exécution d'un plan. Pour cela, ils font une séance de remue-méninges pour noter chaque problème, risque ou inconvénient qui leur vient à l'esprit.

Vous allez faire un exercice d'équipe rouge pour déterminer les risques que nous courons **quand nous parlons avec des assistants virtuels comme s'ils étaient de véritables personnes.**

Prenez quelques minutes pour écrire tous les risques ou inconvénients de faire appel aux émotions pour persuader les gens, ou les problèmes que cela peut créer :

Avez-vous réfléchi au fait que le personnage d'assistant virtuel le plus populaire est le « psychiatre »?

Prenez encore quelques minutes pour écrire tous les autres problèmes, risques ou inconvénients qui vous viennent à l'esprit.

Exercice Élaborer une interaction virtuelle

Pour ce travail, vous rédigerez une requête qui fournira à l'assistant virtuel les instructions sur la manière dont il doit s'adresser à vous. Cette requête devra inclure :

le rôle de l'assistant (qui il est – sa propre identité ou ce qu'il est par rapport à vous);

l'objectif de la discussion (p. ex. donner des conseils, avoir une conversation distrayante, être l'avocat du diable);

les qualités souhaitées de l'assistant et de ses réponses (il sera instruit, serviable, stimulant, encourageant, etc.);
le garde-fous, soit des choses précises que l'assistant doit ou ne doit pas faire afin d'éviter les risques associés à son rôle et à son objectif.

Commencez par inscrire vos notes sur l'exercice fait en classe :

Rôle : Expert

Objectif :

Qualités :

Garde-fous :

Ensuite, tournez la page. Décidez quel rôle jouera votre assistant virtuel et remplissez toutes les sections de la requête.

Lorsque vous avez terminé, rédigez un paragraphe expliquant :

- pourquoi vous avez choisi ce rôle;
- les risques possibles lorsqu'on discute avec un assistant virtuel ayant ce rôle;
- la façon dont votre requête peut atténuer ces risques.

Rôle :

Objectif :

Qualités :

Garde-fous :

Les instructions fournies dans la requête auront un effet seulement sur la manière dont l'assistant virtuel répond. On ne peut pas empêcher une entreprise d'enregistrer ce que l'on dit, de recueillir des données à partir de notre appareil ou de vendre des renseignements à notre sujet. Consultez les paramètres de confidentialité de l'application d'IA conversationnelle ou du site et recherchez des expressions comme « Refuser », « Désactiver », « Historique de clavardage » ou « Apprentissage ».

Utilisez un navigateur offrant un plugiciel de protection de la vie privée, comme Privacy Badger. Sur les appareils iOS, activez le paramètre « Demander à l'app de ne pas suivre mes activités » dans l'application ou le navigateur. Sur les appareils Android, utilisez une application comme DuckDuckGo qui propose une application de protection contre le pistage.

N'oubliez jamais que, même en respectant ces consignes, tout ce que l'on dit à un assistant virtuel pourrait être enregistré, consulté et partagé par l'entreprise, ou par des malfaiteurs qui auraient piraté ses serveurs. Il est possible de consulter des évaluations de la protection de la vie privée pour différents assistants virtuels en suivant ce lien :

[Chatbots de Mozilla Foundation | Guide sur la sécurité et la protection de la vie privée](#)

Parler à un assistant virtuel n'est pas la même chose qu'obtenir une aide réelle. En cas de problèmes dont vous ne pouvez pas parler à votre entourage, visitez le site de Jeunesse, J'écoute à jeunessejecoute.ca ou textez PARLER au 686868.