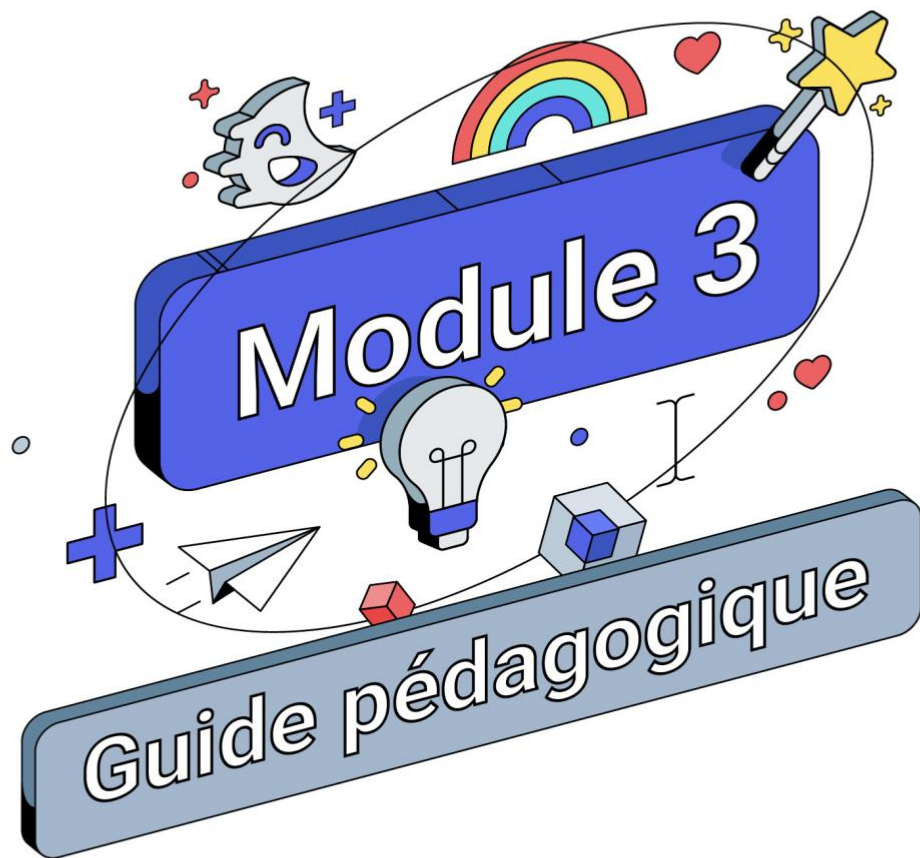




— Et si... —

chaque utilisation d'un outil d'IAg
devenait une stratégie pour penser,
choisir et créer ?

DIRECTION :

Fanny Joussemet, cégep de Saint-Laurent

Alexandre P. Bédard, UQAM

RÉDACTION :

Fanny Joussemet, professeure de sociologie, cégep de Saint-Laurent

Alexandre P. Bédard, conseiller en pédagogie universitaire, Carrefour d'innovation et de pédagogie universitaire, UQAM

Julie Beaupré, chargée de projets pédagognumériques, Carrefour d'innovation et de pédagogie universitaire, UQAM

Boris Nonveiller, bibliothécaire, Service des bibliothèques, UQAM

RÉVISION LINGUISTIQUE :

Daisy Le Corre

CONCEPTION VISUELLE ET MISE EN PAGE :

Alex Grenier, UQAM

Lidia Barreiros, UQAM

L'équipe remercie les personnes suivantes pour leur participation aux discussions lors de la conception du module :

Jean-Philippe Bourdon, bibliothécaire, cégep de Saint-Laurent

Philippe Soucy, analyste spécialisé en informatique, cégep de Saint-Laurent

Un merci tout particulier à Michel Jean, professeur de philosophie, et à Pier-Marc Gosselin, professeur d'informatique au cégep de Saint-Laurent, avec qui l'idée d'initIAtion a germé, au terme d'une année de consultation et d'expérimentation sur le terrain.

Ce projet a reçu l'appui financier du Pôle Interordres de Montréal (PIM)

Ce document est publié sous licence [CC BY NC SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



POUR CITER CE DOCUMENT:

Joussemet, F., Bédard, A., Beaupré, J., Nonveiller, B. (2025). *Trousse initIAtion Guide pédagogique - Module 3*. Cégep Saint-Laurent, UQAM.

Sous licence CC BY NC SA 4.0.

CÉGEP DE
Saint-Laurent

UQÀM | **Service des bibliothèques**
Université du Québec à Montréal

UQÀM | **Carrefour d'innovation
et de pédagogie universitaire**
SERVICE DE L'AUDIOVISUEL
Université du Québec à Montréal

PIM | **Pôle interordres
de Montréal**
● INTELLIGENCE ARTIFICIELLE



TABLE DES MATIERES

Avant-propos	4
Composition de la trousse :	4
Objectifs d'apprentissage :	5
Scénario pédagogique.....	6
Avant la rencontre :	6
Pendant la rencontre :	8
Pour aller plus loin :	19
Annexe 1 — Et si on testait notre niveau de littératie de l'IAg ?	20
Corrigé :	22
Annexe 2 — Et si on affinait nos requêtes ?	23
Consignes :	23
Annexe 3 — Et si chaque requête avait un coût qu'on ne voyait pas ?	25
Consignes :	25
Tableau synthèse du mode David contre Goliath :	26
Tableau synthèse du mode Frugal :	26
Tableau synthèse pour le mode sélection manuelle :	26
Annexe 4 — Et si on se pratiquait... ?	28
Consignes :	28
Annexe 5 — Et si on créait avec les agents conversationnels pour relever nos défis ?	30
Consignes :	30

AVANT-PROPOS

Ce troisième module de la trousse *initIAtion* s'inscrit dans la continuité du parcours entamé. Après avoir découvert le fonctionnement des agents conversationnels et appris à porter un regard critique sur les réponses générées, les personnes étudiantes sont maintenant invitées à passer à l'action, en expérimentant des usages concrets, ciblés et alignés sur leurs besoins réels.

Le cœur de ce module repose sur la capacité à utiliser les agents conversationnels avec stratégie, c'est-à-dire en les mobilisant de manière réfléchie et efficace pour accomplir une tâche précise. Il ne s'agit plus seulement d'interroger ces outils, mais de le faire en ayant un objectif clair, une posture définie et une méthode structurée. C'est ici que la démarche CRISTAL trouve toute sa pertinence, en guidant la formulation de requêtes adaptées, sobres et cohérentes avec les principes d'intégrité et d'agentivité.

En accompagnant vos groupes à travers ce module, vous les amenez à consolider leur autonomie numérique. Ils et elles apprendront à choisir le bon outil, à préparer leur contenu de manière responsable, et à structurer leur interaction avec les agents conversationnels selon leur intention d'apprentissage. Ce module représente donc une étape clé pour renforcer leur pouvoir d'agir, non seulement sur les outils, mais aussi sur leur propre manière d'apprendre avec l'intelligence artificielle générative (IAg).

COMPOSITION DE LA TROUSSE :

Pour le module 3, le matériel suivant est mis à votre disposition :

- Le diaporama à remettre aux personnes étudiantes ;
- Le guide pédagogique suivant, qui contient :
- La scénarisation pédagogique du module incluant les activités ;
- Le matériel nécessaire pour chacune des activités, présenté en annexe.

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE :

À la fin de ce module, les personnes étudiantes seront en mesure de :

- Appliquer des stratégies de rédactique alignées sur leur posture d'apprentissage, en s'appuyant sur les repères de la méthode CRISTAL pour formuler des requêtes ciblées, claires et efficaces.
- Utiliser un outil d'IAg basé sur la génération augmentée de récupération (RAG¹) en tenant compte de ses fonctionnalités.
- Élaborer une stratégie d'usage des agents conversationnels en fonction de ses besoins réels et des conditions d'usage.
- Créer un outil ou une ressource personnalisée à l'aide d'un agent conversationnel pour soutenir son apprentissage de façon autonome, critique et responsable.

¹ RAG est l'abréviation de *Retrieval Augmented Generation*. Le choix a été fait de conserver cette appellation en anglais, car elle est largement utilisée dans la littérature spécialisée et dans les milieux professionnels.

AVANT LA RENCONTRE :

Nous vous invitons

- À prendre connaissance des divers outils mis à votre disposition dans cette trousse.
- Prendre connaissance des activités en annexe et les imprimer au besoin.
- À ouvrir un compte gratuit sur NotebookLM et à l'expérimenter : <https://notebooklm.google/>
- À consulter les ouvrages suivants en lien avec le module 3 pour pouvoir mieux répondre aux personnes étudiantes :

Délégation Régionale Académique au Numérique Éducatif (DRANE). (2024, 7 novembre). *Quel est l'impact environnemental d'une IA générative ?* Région Académique Île de France. <https://drane-versailles.region-academie-idf.fr/spip.php?article1167#nb1>

Parcourez cette page pour réfléchir à une utilisation plus écoresponsable des outils d'IAg.

Google. (2025). *Découvrez comment NotebookLM protège vos données*. Aide NotebookLM. https://support.google.com/notebooklm/answer/15724963?hl=fr-CA&ref_topic=14775295&sjid=17992181971462551350-NA#

Parcourez cette page pour vous familiariser avec cet outil. Si vous utilisez le navigateur Chrome, n'hésitez pas à « Traduire en français » avec le bouton de droite de votre souris ou pavé tactile.

Grand dictionnaire terminologique (2023). Rédactique. Repéré à <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/26571214/redactique>

Parcourez la définition de la rédactique.

Lepage, A. et Roy, N. (2025). Le développement d'une échelle de mesure de la littératie de l'intelligence artificielle chez les enseignants et les enseignantes du postsecondaire. *Mesure et évaluation en éducation*, 47(2), 39-69. <https://doi.org/10.7202/1117467ar>

Parcourez cet article pour tester votre littératie de l'IA.

Lopez, C. (2024, 26 octobre). Comment utiliser l'IA de manière plus douce pour le climat. *Le Devoir*. <https://www.ledevoir.com/environnement/822328/comment-utiliser-ia-maniere-plus-ecologique> ?

Parcourez cet article pour réfléchir à une utilisation plus écoresponsable des outils d'IAg.

Ministère de la Culture. (s.d.) Compar:IA. Repéré à <https://www.comparia.beta.gouv.fr>

Testez cet outil gratuit visant à « sensibiliser les citoyens à l'IA générative et à ses enjeux », notamment pour tester l'utilisation de différents outils d'IAg, de comparer leurs réponses ou mesurer leur empreinte écologique.

Université de Genève. (2024). *Guide à l'intention de la communauté universitaire. Intelligence artificielle générative*. Université de Genève. [https://www.unige.ch/numerique/files/8317/2587/9842/Rapport IA Generatives - UNIGE - SEPTEMBRE 2024 15.556 x 22 cm.pdf](https://www.unige.ch/numerique/files/8317/2587/9842/Rapport_IA_Generatives_UNIGE_SEPTEMBRE_2024_15.556_x_22_cm.pdf)

Parcourez les pages 18 à 21, lesquelles résument de manière imagée de bonnes pratiques relatives à la rédaction.

Université de Sherbrooke. (2025, 6 mai). *Intelligences artificielles : Génération de texte enrichie d'information*. Bibliothèques et archives. <https://libguides.biblio.usherbrooke.ca/IA/RAG>

Parcourez cette page pour mieux comprendre la technologie de la RAG.

Université TÉLUQ. (2025). *Étudier à l'ère de l'IA. Parlons intégrité... et plagiat*. <https://plagiat-integrite.teluq.ca/etudier-ere-ia/#EvaluerManiereCritique>

Parcourez la section *Quelles stratégies puis-je mettre en place pour rédiger des requêtes de qualité ? pour obtenir 5 conseils accompagnés d'actions à privilégier et d'autres à éviter*.

Parcourez aussi la section *Comment utiliser l'IA de manière éthique pendant mon projet d'études ?* pour découvrir des pistes concrètes afin d'outiller les personnes étudiantes dans leur méthodologie de travail.

Vangrunderbeeck (dir.), P. (2024, octobre). Intégrer l'IA générative dans les stratégies pédagogiques. UCLouvain. [https://oer.uclouvain.be/jspui/bitstream/20.500.12279/1089.3/6/CahierLLL IAG OK OER.pdf](https://oer.uclouvain.be/jspui/bitstream/20.500.12279/1089.3/6/CahierLLL_IAG_OK_OER.pdf)

Parcourez les pistes pour maîtriser l'art des « prompts » pour interagir avec l'IA en pages 12 et 13.

PENDANT LA RENCONTRE :

Personne enseignante	Personnes étudiantes
Titre et objectifs — diapositives 1 à 6	2 min
Expliquer : Les questions auxquelles des éléments de réponses seront apportés dans ce module.	

Personne enseignante	Personnes étudiantes
Littératie de l'IAg  Activité 1 — diapositives 7 à 9	Durée totale : 20 minutes
Expliquer (15 min.) : - La définition de la littératie de l'IAg À faire : - Imprimer et distribuer le questionnaire (annexe 1) ou inviter les personnes étudiantes à le remplir dans le document Word en ligne. - Corriger les questions en groupe (les réponses se trouvent après le questionnaire).	À faire : Répondre aux questions.
Questionner : En plénière, animer une discussion portant sur les questions des diapos 8 et 9 (5 min.)	À faire : Participer à la discussion.

Personne enseignante	Personnes étudiantes
La requête — diapositive 10	3 min
Expliquer : ▪ Qu'il s'agit d'un rappel d'un élément vu dans le module 1, lorsque le fonctionnement d'un grand modèle de langage (GLM) était abordé. ▪ Que la requête est une phrase ou un court paragraphe qui décrit une tâche à effectuer. ▪ À l'aide de l'image, que la requête est l'entrée et que la réponse de l'outil d'IAg est la sortie.	

Personne enseignante	Personnes étudiantes
La rédactique — diapositives 11 et 12	3 min.
Expliquer : ▪ Ce qu'est la rédactique. ▪ Que certaines personnes disent que c'est la compétence de l'avenir alors que d'autres sont d'avis que les outils n'iront qu'en s'améliorant et qu'il n'est pas primordial de mettre autant l'accent sur le développement de cet « art ».	

Personne enseignante	Personnes étudiantes
Bases de la rédaction — diapositives 13 et 14	3 min.
Expliquer : ▪ Qu’interroger un outil d’IAg, ce n’est pas comme interroger un moteur de recherche avec quelques mots-clés. ▪ Que les outils d’IAg produisent des réponses à partir des informations fournies. L’absence de précisions dans la requête limite la qualité et la pertinence des réponses générées. ▪ Qu’utiliser des verbes précis donne de bons résultats comme : argumenter, donner une rétroaction, donner des exemples, écrire, exclure, expliquer, inclure, justifier, reformuler, rectifier, réorganiser, réviser, structurer, etc. ▪ Que pour garder une distance critique avec l’outil d’IAg, il est important d’éviter les requêtes rédigées sur un ton familier ou conversationnel, comme si l’on s’adressait à une personne proche.	

Personne enseignante	Personnes étudiantes
 Activité 2 Des requêtes plus efficaces — diapositives 15 à 17	Durée totale : 20 minutes
À faire (15 min.) : Remettre une copie de l'annexe 2 aux personnes étudiantes.	À faire : Suivre les consignes inscrites à l'annexe.
Questionner (5 min.) : En plénière, animer une discussion portant sur les questions de la diapo 17.	À faire : Participer à la discussion.

Personne enseignante	Personnes étudiantes
La recette de la rédactique — diapositives 18 et 19	3 min.
Expliquer : - Que, depuis la fin 2022, plusieurs auteurs et autrices proposent une diversité de méthodes pour rédiger des requêtes. - Qu'il n'y a pas de recette unique, mais de bonnes pratiques. L'important étant de faire preuve d'observation et de curiosité intellectuelle pour répéter les pratiques qui donnent de bons résultats et de ne pas persévérer dans celles qui ne répondent pas aux besoins.	

Personne enseignante	Personnes étudiantes
Éthique et rédactique — diapositives 20 à 28	3 min.
Expliquer : ▪ Qu'on va poursuivre avec la posture CRISTAL. ▪ Qu'on va appliquer les grands principes de la posture à nos stratégies de rédactique. ▪ Qu'il peut y avoir plus d'une lettre CRISTAL par stratégie de requête. ▪ Que les stratégies de requête ne sont pas nécessairement dans l'ordre des lettres, mais davantage par niveau de complexité.	

Personne enseignante	Personnes étudiantes
La requête d'autocritique — diapositives 29 à 31	5 min.
Expliquer : ▪ Qu'on est dans les dimensions « Critique » et « Intègre » de la posture CRISTAL. ▪ Qu'une requête d'autocritique oriente l'outil à critiquer les informations ou qu'on lui soumet. ▪ Comment on peut mettre cette stratégie de requête en application.	

Personne enseignante	Personnes étudiantes
La requête d'alignement — diapositives 32 et 33	5 min.
Expliquer : ▪ Qu'on est dans le « Responsable » du modèle CRISTAL. ▪ Qu'une requête d'alignement permet d'orienter les outils d'IAg afin de limiter les biais et les contenus nuisibles. ▪ Comment on peut mettre cette stratégie de requête en application.	

Personne enseignante	Personnes étudiantes
 Activité 3 Le coût des requêtes — diapositives 34 et 35	Durée totale : 15 min.
À faire (10 min.) : ▪ Remettre une copie de l'annexe 3 aux personnes étudiantes. ▪ Distribuer aléatoirement les requêtes aux personnes étudiantes.	À faire : ▪ Suivre les consignes de l'annexe 3.
Questionner : ▪ En plénière, animer une discussion portant sur les questions de la diapo 35 (5 min.).	À faire : ▪ Participer à la discussion.

Personne enseignante	Personnes étudiantes
La requête stratégique — diapositive 36	5 min.
Rappeler que : ▪ Qu'on est dans la dimension « Sobre » du modèle CRISTAL. ▪ Le manque de transparence des entreprises qui commercialisent les outils d'IAg complique l'estimation de leur empreinte environnementale. ▪ Les estimations issues de la recherche varient selon les modèles testés et l'évolution technologique. ▪ Qu'il faut trouver l'équilibre au niveau des requêtes afin de limiter leur impact environnemental.	

Personne enseignante	Personnes étudiantes
La RAG — diapositives 37 et 38	5 min.
Expliquer que : ▪ Qu'on est dans la dimension « Transparent » du modèle CRISTAL. ▪ La RAG est une technique d'optimisation des réponses générées utilisée par certains agents conversationnels. ▪ La RAG permet de dépasser certaines limites des agents conversationnels généralistes (absence de sources, manque de contextualisation, réponses imprécises, etc.) ▪ Si on opte pour un outil qui utilise cette technique et qu'on respecte certaines bonnes pratiques, on peut augmenter la précision de nos réponses.	

Personne enseignante	Personnes étudiantes
 Activité 4 Expérimenter un outil qui utilise la technique RAG, NotebookLM — diapositives 39 à 45	Durée totale de 25 minutes
À faire (5 min.) : ▪ Mettre les personnes étudiantes en contexte à l'aide de la diapo 39 et 40. ▪ Présenter les différents éléments de l'interface à l'aide de la diapo 41. ▪ Présenter la mise en garde à l'aide de la diapo 42. ▪ Distribuer une copie de l'annexe 4 aux personnes étudiantes.	
▪ Commencer l'animation de l'activité à l'aide de ces consignes (15 min).	▪ Expérimenter l'outil en réalisant les missions de l'annexe 4 remise numériquement.
Questionner : ▪ En plénière, animer une discussion portant sur les questions de la diapo 45 (5 min.). ▪ Attirer l'attention sur ces points de vigilance avec les IAg qui utilisent la technique de la RAG : ▪ Assurer la cohérence du corpus de documents sélectionnés, surtout dans le cas de volumes importants. ▪ Vérifier le respect des droits d'auteur avant de téléverser une œuvre protégée. ▪ Faire preuve de prudence avant de téléverser des documents sensibles.	À faire : ▪ Participer à la discussion.

Personne enseignante	Personnes étudiantes
La chaîne de pensée — diapositives 46 à 48	5 min.
Expliquer que : ▪ Qu'on est dans les dimensions « Autonome » et « Libre » du modèle CRISTAL. ▪ Que la chaîne de pensée simule des processus de raisonnement de l'humain en décomposant les tâches complexes en des étapes logiques menant à la solution. ▪ Que l'explicitation de ces étapes offre la possibilité de porter un jugement sur le résultat généré, en évaluant la cohérence du cheminement proposé et en le comparant à ses propres étapes de réalisation.	

Personne enseignante	Personnes étudiantes
Temps ou pertinence ? — diapositives 49 et 50	3 min.
Synthétiser : ▪ Les contenus des dernières diapos et des expérimentations.	

Personne enseignante	Personnes étudiantes
Des agents conversationnels aux modèles de raisonnement — diapositives 51 et 52	3 min.
Expliquer : ▪ Que les agents conversationnels sont en constante évolution, et que les entreprises développent une diversité de modèles aux fonctionnalités distinctes. ▪ Que les modèles les plus récents sont des modèles de raisonnement. ▪ Que la formulation des requêtes doit être adaptée aux caractéristiques spécifiques de ces modèles. Exemples de modèles de raisonnement (en date de l'été 2025) : ▪ Anthropic : Claude Sonnet 3.7 ou Sonnet 4. ▪ Google : Gemini 2.5 Pro. ▪ OpenAI : ChatGPTo3 ou o4 mini. ▪ Etc.	

Personne enseignante	Personnes étudiantes
 Activité 5 Défi créatif — diapositive 25	Durée totale : 20 minutes
À faire (15 min.) : - Remettre une version numérique de l'annexe 5. - Inviter les personnes étudiantes à suivre les consignes.	À faire : - Suivre les consignes et créer l'outil personnalisé à l'aide des ressources sélectionnées - Documenter sa démarche
Suite de l'activité 5 — diapositive 26	
En plénière (5 min.) : Recueillir les observations des personnes étudiantes (5 min.).	À faire : Répondre aux questions.

Personne enseignante	Personnes étudiantes
 Activité 5 — diapositive 27 Conclusion	7 minutes
Conclure : Objectiver les apprentissages	À faire : Énoncer une action qu'ils.elles vont réinvestir dès demain.

Durée totale : 155 minutes

POUR ALLER PLUS LOIN :

La formation sur ce sujet étant appelée à évoluer, nous continuerons à partager les ressources qui l'enrichissent. Vous pouvez dès maintenant consulter notre sélection de références et suivre les mises à jour à partir de notre bibliothèque [Zotero](#).

Dans un esprit de co-construction, n'hésitez pas à devenir membre de cette bibliothèque pour y ajouter des ressources.

ANNEXE 1 — ET SI ON TESTAIT NOTRE NIVEAU DE LITTÉRATIE DE L'IAg ?

MODULE 2 / DIAPO 3 / ACTIVITÉ 1



#	Question	Choix de réponse
1	Qu'est-ce que l'IAg ?	A. C'est un outil qui crée du nouveau contenu comme du texte, des images ou de la musique en apprenant à partir de données existantes. B. C'est un système qui améliore la rapidité et la précision des recherches sur Internet. C. C'est une technologie utilisée principalement pour organiser les données
2	Vrai ou faux. Il est préférable d'utiliser des mots clés pour interagir avec des outils d'IAg.	A. Vrai. B. Faux.
3	Comment un agent conversationnel procède-t-il pour générer une réponse ?	A. Le modèle divise l'information en petites unités de texte qu'il analyse pour prédire le mot suivant. B. Le modèle analyse des phrases complètes, sans se concentrer sur les mots individuels. C. Le modèle utilise une base de données externe pour extraire des informations et les réutiliser dans sa réponse.
4	Quel comportement est recommandé pour une utilisation responsable des outils d'IAg ?	A. Croiser les informations fournies par l'IAg avec d'autres sources fiables. B. Faire confiance aux réponses qui semblent bien rédigées et structurées. C. Utiliser l'IAg seulement comme moteur de recherche.
5	Quel facteur contribue le plus à la consommation énergétique des outils d'IAg ?	A. Les infrastructures nécessaires pour entraîner les modèles et traiter les requêtes des personnes utilisatrices. B. L'utilisation des outils d'IAg sur des appareils personnels. C. L'entraînement continu des modèles pour leur mise à jour.

6	Pourquoi les outils d'IA peuvent-ils produire du contenu biaisé ?	A. Parce qu'ils sont programmés pour refléter les opinions de leurs créateurs. B. Parce qu'ils s'appuient sur des données et des normes culturelles souvent dominantes. C. Parce que les réponses sont directement influencées par les biais de la personne utilisatrice.
7	Que faut-il savoir sur le droit d'auteur lorsqu'on utilise en contexte scolaire un agent conversationnel pour générer des questions à partir d'un texte scientifique téléversé ?	A. Il faut s'assurer que le texte n'est pas protégé par le droit d'auteur ou que son utilisation respecte les limites prévues par la loi. B. Il n'y a aucun risque, puisque le texte est utilisé à des fins scolaires. C. L'agent conversationnel peut reformuler le texte de manière originale, ce qui ne le soumet pas au respect de la loi du droit d'auteur.
8	Quel risque peut survenir lorsqu'on utilise un agent conversationnel pour des échanges personnels ou intimes ?	A. Le modèle peut ressentir des émotions et y réagir spontanément. B. Il peut établir un lien affectif authentique avec la personne utilisatrice. C. Il peut créer une illusion de relation humaine et recueillir des données sensibles.
9	Qu'appelle-t-on une fabulation dans le contexte des agents conversationnels ?	A. Une blague générée par une IA B. Une réponse erronée ou inventée présentée comme vraie par l'agent conversationnel. C. Une référence exacte, mais volontairement mal formulée par l'agent conversationnel.
10	Vrai ou faux. Envoyer des informations personnelles à des agents conversationnels présente peu de risques pour la vie privée.	A. Vrai. B. Faux.

CORRIGÉ :

1-A	2-B	3-A	4-A	5-A
6-B	7-A	8-C	9-B	10-B

ANNEXE 2 — ET SI ON AFFINAIT NOS REQUÊTES ?

MODULE 3 / DIAPO 8 / ACTIVITÉ 2



CONSIGNES :

- A) D'abord, copiez-collez ou réécrivez cette requête de départ dans l'agent conversationnel de votre choix.
« Fais-moi une présentation sur un sujet intéressant ».
- B) Ensuite, observez le contenu généré :
1. Le jugez-vous pertinent ?
 2. Pourrait-il répondre à votre besoin ?
- C) En duo ou individuellement, améliorez cette requête de départ afin qu'elle respecte les bonnes pratiques de la rédaction. Écrivez directement dans le tableau.

Instructions claires et détaillées (ex. : audience, format, sujet, ton, etc.)	
Décomposition en étapes	Étape 1 : Étape 2 : Étape 3 : Etc.
Ajout d'un exemple	

D) Toujours dans le même agent conversationnel, mais dans une nouvelle conversation, écrivez ou copiez-collez votre requête améliorée. Au besoin, vous pouvez faire quelques relances pour obtenir un résultat satisfaisant.

E) Une fois la conversation terminée, en plénière :

- a. Qu'est-ce que la réponse obtenue après amélioration apporte de plus que la première réponse ?
- b. Est-ce que la nouvelle réponse est plus proche de ce dont vous aviez réellement besoin ? Pourquoi ?
- c. Est-ce que vous avez gardé le contrôle sur ce que vous vouliez obtenir, ou est-ce l'agent conversationnel qui a décidé à votre place ?

ANNEXE 3 — ET SI CHAQUE REQUÊTE AVAIT UN COÛT QU'ON NE VOYAIT PAS ?

MODULE 3 / DIAPO 14 / ACTIVITÉ 3



CONSIGNES :

- A) Individuellement, allez sur le site <https://www.comparia.beta.gouv.fr>.
- B) Cliquez sur « Commencez à discuter »
 - Puis, utilisez la requête assignée par votre enseignant.e.
 - Ensuite, choisissez le modèle « David contre Goliath ».
- C) Une fois les réponses des modèles A et B obtenues, répondez à la courte question et « Passez à la révélation des modèles ».
- D) Remplissez le premier tableau synthèse à la page suivante (au verso).
- E) Refaites le test avec les modèles « Frugal » et « Sélection Manuelle » (pour ce choix, choisissez votre modèle), tout en gardant la même requête.
- F) Remplissez les deux autres tableaux de la page suivante.

TABLEAU SYNTHÈSE DU MODE DAVID CONTRE GOLIATH :

Requête testée pour les 3 modes :

	Modèle A : _____	Modèle B : _____
Préférence		
Énergie consommée en Wh		
Équivalent CO2		
Équivalent ampoule LED		
Équivalent vidéo en ligne		

TABLEAU SYNTHÈSE DU MODE FRUGAL :

	Modèle A : _____	Modèle B : _____
Préférence		
Énergie consommée en Wh		
Équivalent CO2		
Équivalent ampoule LED		
Équivalent vidéo en ligne		

TABLEAU SYNTHÈSE POUR LE MODE SÉLECTION MANUELLE :

	Modèle A : _____	Modèle B : _____
Préférence		
Énergie consommée en Wh		
Équivalent CO2		
Équivalent ampoule LED		
Équivalent vidéo en ligne		

Requêtes proposées

- 1 Donner la définition de ce terme : (ex². : infatué, amphigourique, croquignolesque, s'ébaudir, garrulité, pétrichor, etc.)
- 2 Faire une liste de séries à regarder sur Netflix.
- 3 Créer un plan d'étude pour réussir mes examens.
- 4 Donner 5 idées de repas simples pour étudiant·es.
- 5 Expliquer le concept scientifique suivant : (ex. : la photosynthèse, l'acculturation, le pouvoir, etc.)
- 6 Résumer ce texte en 100 mots : « Tu as sûrement déjà utilisé des outils d'intelligence artificielle (IA) comme ChatGPT pour effectuer des recherches ou générer du texte. L'utilisation de l'IA soulève de sérieuses questions éthiques et de fiabilité des données. Mais sais-tu que ces technologies ont aussi un impact considérable sur l'environnement ? Une requête avec l'outil d'IA ChatGPT, par exemple, nécessite environ 10 fois plus d'énergie qu'une requête classique sur le moteur de recherche Google. Comment fonctionnent ces requêtes ? Elles s'appuient sur des centres de données qui contiennent des centaines de serveurs. Ces derniers assurent le fonctionnement de tous les services en ligne que nous utilisons au quotidien : réseaux sociaux, streaming, stockage de fichiers (cloud), jeux en ligne, IA, etc. Pour cela, les serveurs fonctionnent en continu et doivent être alimentés en permanence en électricité. Les serveurs d'IA sont plus énergivores que les serveurs classiques, car ils traitent un nombre plus important de données et ont besoin d'une plus grande puissance de calcul. Par exemple, en 2023, les 200 millions d'utilisateurs hebdomadaires de ChatGPT ont utilisé la même quantité d'électricité que plus de 43 200 foyers américains ! L'IA contribue ainsi considérablement à l'augmentation de la consommation mondiale d'énergie. Au-delà de l'électricité nécessaire pour alimenter les centres de données, il faut aussi beaucoup d'eau pour les refroidir, car ils fonctionnent en continu et dégagent beaucoup de chaleur. Imagine : pour générer un simple courriel de 100 mots avec ChatGPT-4, il faut jusqu'à 1,4 litre d'eau ! Ces chiffres sont inquiétants, d'autant plus qu'ils sont à multiplier par le nombre d'utilisateurs dans le monde. Il est important d'être conscient de son impact. Chaque requête, chaque courriel généré par IA a un coût pour la planète. En utilisant ces outils de manière réfléchie, nous pouvons contribuer à limiter leur impact environnemental. Moins on s'en sert, mieux la planète se porte. » (Québec Science, 2024)

² Termes extraits de : Éditions Maison des langues. (2024). *10 mots insolites de la langue française*.
<https://www.emdl.fr/lettres/dernieres-actualites/10-mots-insolites-de-la-langue-francaise>

ANNEXE 4 — ET SI ON SE PRATIQUAIT... ?

MODULE 3 / DIAPO 18 / ACTIVITÉ 4



CONSIGNES :

- A) Connectez-vous à NotebookLM.
- B) Créez un nouveau Notebook.
- C) Réalisez les missions suivantes :

Missions	Actions à réaliser dans NotebookLM	Réflexion de la personne étudiante
1- Téléverser un recueil de documents ³ dans le Notebook.	– Ajoutez les documents/les liens URL dans la boîte de dépôt : • Guide Vers la réussite du Cégep à distance ; • Guide Le stress et les examens du Cégep à distance ; • Guide sur l'organisation d'une session du Cégep à distance ; • La baisse de motivation de l'Université Laval ; • Trop de stress ? Douze pistes de solutions ! de l'Université Laval ; • La mémorisation de l'Université Laval ; • 5 astuces pour un travail d'équipe réussi du cégep Saint-Jean-sur-Richelieu ; – Renommez tous les documents avec des noms explicites qui vous permettront de les reconnaître aisément.	Quels autres documents auriez-vous pu ajouter à ce recueil ?
2- Résumer un document.	– Cochez un seul document (au choix) dans la section des sources. – Dans la section de conversation, demandez un résumé de la source sélectionnée. – Cliquez sur la référence apparaissant dans le premier paragraphe du contenu généré pour repérer le passage du texte auquel elle renvoie. Attention : les conseils abordés précédemment sur la formulation des requêtes demeurent valables ici.	À la première lecture du résultat généré, qu'est-ce qui semble plus ou moins utile dans NotebookLM comparativement à d'autres agents conversationnels ?

³ Dans cet exercice, vous êtes invités.es à déposer un recueil de sources préalablement sélectionnées. Selon le contexte et les situations d'apprentissage, vous pouvez composer votre propre recueil de ressources. Voici trois points de vigilance avec les outils d'IAg qui utilisent la technique des RAG :

- 1) Assurez-vous de la cohérence des documents sélectionnés dans le cas de documents imposants
- 2) Pour respecter les droits d'auteur, privilégiez toujours des textes en accès libre ou relevant du domaine public
- 3) Faites preuve de prudence avant de téléverser des documents sensibles.

3- Comparer des idées.	– Cochez deux documents (au choix) dans la section des sources. – Dans la section de conversation, demandez de comparer les idées/les conclusions/les points d'accord/les points de divergence des deux documents.	<i>Comment cette comparaison éclaire-t-elle votre compréhension du sujet ?</i>
4- Structurer sa révision d'examen.	– Cochez trois documents (au choix) dans la section des sources. – Dans la section des notes, cliquez sur Guide d'étude afin de générer un nouveau document.	<i>En quoi ce nouveau document pourrait vous être utile dans votre cheminement académique ?</i>
5- Élaborer un plan de présentation du contenu.	– Cochez l'ensemble des documents dans la section des sources. – Dans la section de conversation, demandez un plan de présentation du contenu des sources en 5 diapositives.	<i>Quels choix ou ajustements auriez-vous apportés à ce plan pour mieux répondre à votre intention de communication ou à votre public cible ?</i>
6- Bonus : créer une ressource complémentaire.	Cochez un document (au choix) dans la section des sources. – Dans la section du studio, générez un balado en français canadien d'environ 5 minutes. OU – Dans la section de conversation, générez une carte conceptuelle.	<i>Dans quel contexte ce type de ressource (balado ou carte conceptuelle) pourrait-il enrichir vos apprentissages ou ceux de vos pairs ?</i>

ANNEXE 5 — ET SI ON CRÉAIT AVEC LES AGENTS CONVERSATIONNELS POUR RELEVER NOS DÉFIS ?

MODULE 3 / DIAPO 25 / ACTIVITÉ 5



CONSIGNES :

A) La mission :

- Choisissez un défi concret lié à votre vie étudiante (ex. : planifier une semaine, résumer un texte difficile, préparer un oral, organiser un travail d'équipe, etc.).
- Dans les prochaines étapes, utilisez un agent conversationnel de votre choix pour créer un outil qui vous aidera à relever ce défi.
- Rassemblez les documents utiles pour réaliser cette mission (horaire, un extrait de plan de cours, des notes personnelles, etc.).

Mon défi étudiant	Le matériel que je dois rassembler

B) La stratégie IAg :

- En quoi l'usage d'un agent conversationnel peut-il être utile pour relever ce défi ? Y a-t-il une réelle valeur ajoutée à utiliser l'IAg dans ce contexte ?
- Quel agent conversationnel vous semble le plus approprié pour vous aider ? Pourquoi ?
- Formulez une ou plusieurs stratégies de requête à utiliser avec les outils choisis, avant de débiter une conversation.

Utilité et valeur ajoutée de l'usage d'un agent conversationnel	Agent conversationnel approprié	Stratégies de requête retenues

C) L'utilisation :

- a. Lancez une nouvelle conversation dans l'agent conversationnel choisi, en suivant votre stratégie de requête.
- b. Poursuivez la conversation jusqu'à l'obtention d'un outil concret en réponse à votre défi.

Ma requête de départ (copier-coller)	La dernière réponse de l'agent conversationnel (copier-coller)

D) L'outil utile :

- a. Présentez en quelques lignes l'outil obtenu à la suite de votre démarche. Quelle est sa forme, sa fonction, et en quoi répond-il à votre défi initial ?
- b. Expliquez comment, à chaque étape du processus, vous avez veillé à respecter les principes de la posture CRISTAL.

Mon outil	Ma posture	
	C	
	R	
	I	
	S	
	T	
	A	
	L	