

Les STIM et le rôle des étudiants dans l'apprentissage

Guide de conversation



**Parlons de l'avenir
de l'enseignement
des STIM au Canada**



canada2067
La science d'un avenir à succès

Le présent guide vous offre tout ce dont vous avez besoin pour amorcer une conversation à propos de l'avenir de l'enseignement des STIM au Canada et pour aider les jeunes à se faire entendre. Alors... parlons!

POURQUOI LES STIM SONT-ELLES IMPORTANTES?

Avez-vous entendu parler des STIM? C'est l'acronyme qui représente les sciences, les technologies, l'ingénierie et les mathématiques. Les disciplines STIM sont celles où vous étudiez ces sujets ou utilisez des connaissances ou des compétences qui y sont liées.

Vous savez probablement que vous avez besoin des STIM pour devenir médecin, ingénieur, développeur Web ou architecte, mais saviez-vous qu'une formation en STIM sera essentielle pour occuper les emplois à forte demande au cours des prochaines années?

Pour faire carrière en affaires et dans le secteur bancaire, faire un métier comme soudeur ou électricien, travailler dans le domaine des arts et de l'aide communautaire ou même occuper un poste de fonctionnaire, il vous faudra une certaine formation en STIM. En fait, **plus de 70 % des emplois au Canada exigeront des connaissances ou une expertise dans les STIM** et ce pourcentage ne fera que croître à l'avenir.

Pourtant, **moins de 50 % des étudiants qui obtiennent leur diplôme d'études secondaire ont les connaissances en STIM**

nécessaires pour poursuivre des études postsecondaires en STIM et obtenir un emploi dans ces domaines. Autrement dit, les étudiants d'aujourd'hui n'ont ni les connaissances ni les compétences nécessaires pour décrocher des postes de **premier plan** (où l'on retrouve une combinaison de facteurs, notamment la satisfaction personnelle envers l'emploi, un salaire élevé à l'embauche, une profession respectée, à l'épreuve des récessions et un emploi de l'avenir).

Étant donné le rythme accéléré des changements sur le plan de la technologie, le moment est venu de repenser l'enseignement des STIM dans les écoles. Aujourd'hui, nous espérons que vous pourrez nous aider à concevoir une meilleure façon d'enseigner et d'apprendre les STIM en entamant une conversation qui permettra de connaître les opinions et les expériences des jeunes. Nous les utiliserons pour **modeler l'avenir de l'enseignement des STIM au Canada** dans le cadre de l'initiative **Canada 2067**.

COMMENT UTILISER LE GUIDE DE CONVERSATION

Le guide vise à vous aider, en tant qu'animateur, à organiser une conversation avec des jeunes (principalement de 14 à 18 ans) à propos de l'avenir de l'enseignement en STIM au Canada. Le guide se veut souple et polyvalent pour s'adapter aux circonstances. Assurez-vous de le lire dans son intégrité avant d'animer la conversation.

Tout d'abord, utilisez-le comme un guide et non comme un scénario à respecter! Vous connaissez mieux que quiconque vos expériences au jour le jour, donc si vous devez adapter le guide à des circonstances particulières, n'hésitez pas à le faire. Même si le guide a été rédigé principalement pour être utilisé dans des classes d'orientation professionnelle, d'éducation civique ou de STIM de niveau secondaire, vous pouvez l'utiliser autrement avec différents groupes comme des clubs parascolaires ou dans des classes sans lien avec les STIM.

L'objectif principal est de saisir les idées prédominantes issues de la conversation et de les partager avec nous. Choisissez au moins un preneur de notes attiré pour vous aider au cours de la conversation.

Il peut s'agir d'un bénévole, d'un étudiant, d'un participant ou d'un autre collègue. Nous avons fourni un cahier d'exercices que vous pouvez utiliser pour prendre des notes au cours de la séance ou regrouper les observations par la suite. Vous pouvez en faire des copies pour que les participants puissent le consulter et l'utiliser au cours de la conversation, même si ce n'est pas nécessaire.

Partagez vos notes sur la conversation avec nous **aussi rapidement que possible** (la fin de l'année scolaire 2016-2017 est la date butoir pour la soumission des notes, mais plus vous les soumettez tôt, plus vous aurez l'occasion de vous engager). Le preneur de notes peut écrire directement sur le formulaire en ligne à l'adresse canada2067.ca/fr/paroleauxjeunes, vous pouvez soumettre vos notes plus tard sur le site Web ou vous pouvez nous envoyer le cahier d'exercices par la poste. Nous sommes à l'écoute, nous voulons savoir ce que les jeunes pensent, ressentent et disent. Essayez de saisir un maximum de détails. Ils contribueront à façonner l'avenir de l'enseignement des STIM au Canada.

QUE FERONS-NOUS AVEC VOS NOTES DE CONVERSATION?

Nous lirons toutes les notes des conversations tenues au Canada pour en extraire les thèmes et les tendances. Ces données serviront ensuite à guider l'élaboration du Cadre d'apprentissage *Canada 2067*, une liste d'actions prioritaires en éducation fondée sur les connaissances qui modèlera l'apprentissage en sciences, technologies, ingénierie et mathématiques (STIM) et en établira les priorités pour les cinquante prochaines années. Élaboré en collaboration, le cadre sera présenté à la conférence *Canada 2067* qui se tiendra en décembre 2017. Il servira ensuite à éclairer la mise en œuvre d'un plan d'action consensuel qui mettra en contexte les sages paroles des participants.

Nous n'associerons aucun des renseignements partagés à une personne ou à un établissement en particulier. Nous publierons toutefois des extraits des conversations ainsi que des statistiques tirées des réponses à certaines questions.

P.S. : Si vous avez aimé le présent guide, vous en trouverez deux autres qui abordent des thèmes différents liés à l'avenir de l'enseignement des STIM au Canada. Trouvez-les au canada2067.ca et exprimez votre opinion aussi souvent que vous le souhaitez!

PLAN DE LA CONVERSATION

Temps requis : de 60 à 70 min

| Sujet | Minutes | Ressources |
|--|---------|--|
| Présentation du sujet <ul style="list-style-type: none">• Activités de la journée• Définition des STIM• Importance des STIM• Importance de cette conversation | 5 | Utilisez le guide de conversation pour les principales informations à partager. Consultez la page 1, <i>Pourquoi les STIM sont-elles importantes</i> et la page 4, <i>Expliquer l'exercice aux participants</i> . |
| Questions à débattre sur l'apprentissage et les STIM <ul style="list-style-type: none">• Questions par oui ou non sur les STIM• Questions par oui ou non sur les avis des jeunes• Brève discussion sur les questions ayant suscité l'intérêt des participants | 10 à 15 | Utilisez la p. 5 & 6 du guide de conversation pour les notes de l'animateur et la p. 2 du cahier d'exercices pour y inscrire les réponses. |
| Passion <ul style="list-style-type: none">• Présentation du sujet• Discussion avec l'ensemble du groupe, par petits groupes ou selon l'approche penser, <i>préparer, partager</i> | 10 | Utilisez la p. 8 du guide de conversation pour les notes de l'animateur et la p. 4 du cahier d'exercices pour y inscrire les réponses. |
| Apprentissage autonome <ul style="list-style-type: none">• Présentation du sujet• Discussion avec l'ensemble du groupe, par petits groupes ou selon l'approche penser, <i>préparer, partager</i> | 10 | Utilisez la p. 8 du guide de conversation pour les notes de l'animateur et la p. 5 du cahier d'exercices pour y inscrire les réponses. |
| Résilience <ul style="list-style-type: none">• Présentation du sujet• Discussion avec l'ensemble du groupe, par petits groupes ou selon l'approche penser, <i>préparer, partager</i> | 10 | Utilisez la p. 9 du guide de conversation pour les notes de l'animateur et la p. 6 du cahier d'exercices pour y inscrire les réponses. |
| Initiatives dirigées par les jeunes <ul style="list-style-type: none">• Présentation du sujet• Discussion avec l'ensemble du groupe, par petits groupes ou selon l'approche penser, <i>préparer, partager</i> | 10 | Utilisez les p. 9 du guide de conversation pour les notes de l'animateur et la p. 7 du cahier d'exercices pour y inscrire les réponses. |
| Conclusion <ul style="list-style-type: none">• Dernière série de questions par oui ou non• Discussion sur les sujets d'intérêt• Discussion des prochaines étapes et de l'importance de l'initiative | 5 | Utilisez les p. 10 du guide de conversation pour les notes de l'animateur et la p. 8 du cahier d'exercices pour y inscrire les réponses. |

EXPLIQUER

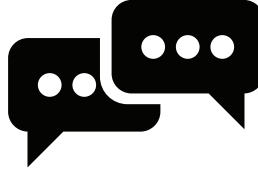
L'EXERCICE AUX PARTICIPANTS



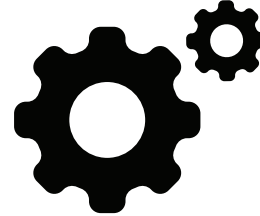
STIM signifie sciences, technologies, ingénierie et mathématiques. Les disciplines STIM sont celles où vous étudiez ou utilisez des connaissances ou des compétences liées à ces sujets.



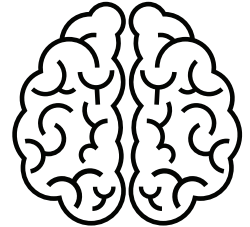
D'un océan à l'autre du Canada, des centaines de jeunes comme vous partagent leurs idées lors de conversations semblables à propos de l'avenir des STIM.



Ensemble, vos voix et vos idées contribueront à changer la façon dont les étudiants apprennent les STIM. S'il y a assez de jeunes comme vous qui partagent leurs idées, la situation ne peut que s'améliorer.



Vous avez la chance de donner votre opinion sur ce que vous trouvez important d'apprendre à l'école. Votre voix peut contribuer à façonner ce que les jeunes apprennent, la façon dont ils apprennent et le moment où ils apprennent.



Ensemble, nous discuterons et ferons une série d'exercices. Ne soyez pas timide. Dites-nous ce que vous pensez réellement; nous sommes à l'écoute!

Au cours de ces discussions, rappelez aux participants qu'ils doivent :

1

Faire preuve d'ouverture d'esprit, d'honnêteté et d'imagination lorsqu'ils réfléchissent aux questions et à leurs réponses.

Il n'y a aucune réponse bonne ou mauvaise, il faut toutefois faire preuve de politesse et de respect.

2

Oublier la réalité du quotidien et voir grand!

Pensez à tout ce qui a changé récemment et imaginez à quel point les choses continueront d'évoluer à l'avenir.

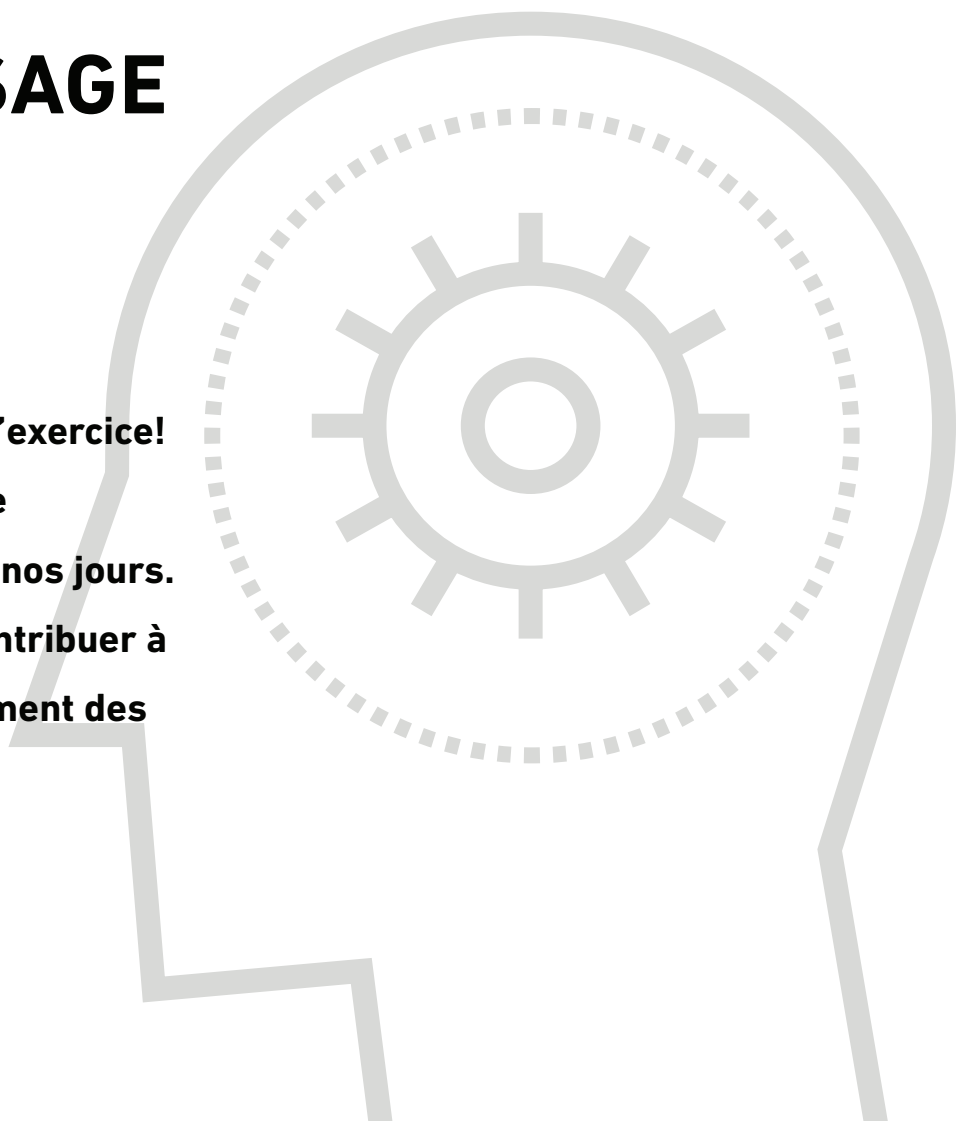
3

Y mettre du cœur.

Il s'agit d'une occasion d'influencer les prochaines générations de façon positive. Ce n'est pas souvent qu'on vous demande de contribuer à un avenir meilleur pour les jeunes au Canada. Pensez-y sérieusement.

L'APPRENTISSAGE ET LES STIM

**Mettons-nous dans l'esprit de l'exercice!
Tout d'abord, parlons un peu de
l'apprentissage et des STIM de nos jours.
Ensemble, nos voix peuvent contribuer à
modeler l'avenir de l'enseignement des
STIM au Canada.**



Objectif d'apprentissage

- Ces questions sont conçues pour nous permettre de recueillir certains renseignements de base sur les connaissances des jeunes par rapport aux STIM dans le monde du travail ainsi que sur leur expérience relative aux questions sur l'école et l'apprentissage.

Directives

- Vous pouvez associer cette section à d'autres discussions ou activités d'introduction, le cas échéant, comme une activité brise-glace pour un groupe dont les membres ne se connaissent pas ou une présentation de renseignements généraux sur les carrières dans les STIM, etc.
- Assurez-vous de désigner un preneur de notes qui consignera les conversations et les soumettra en ligne. Si vous n'avez pas d'ordinateur ou de connexion internet, utilisez le cahier d'exercices (disponible au canada2067.ca) pour noter les observations de la conversation. Vous pouvez également les soumettre en ligne plus tard ou les poster. Peu importe le mode de soumission, n'oubliez pas de soumettre les résultats d'ici la fin de l'année scolaire 2016-2017!

Remarque à l'intention de l'animateur :

Demandez aux participants de lever la main pour répondre par oui ou non et assurez-vous que le preneur de notes inscrive bien dans le cahier d'exercices le nombre de mains levées pour chacune des questions. Si vous avez le temps, **invitez les participants à discuter par la suite des questions qui ont suscité leur intérêt.**

Saviez-vous que plus de 70 % de tous les futurs emplois au Canada exigeront des connaissances ou une expertise dans les STIM?

Répondez par oui ou non

Saviez-vous que moins de la moitié des étudiants qui obtiennent leur diplôme d'études secondaire ont les connaissances en STIM nécessaires pour poursuivre des études postsecondaires en STIM et obtenir un emploi dans ces domaines?

Répondez par oui ou non

Est-ce que cela vous surprend?

Répondez par oui ou non

Pensez-vous qu'il est possible de modifier la façon dont les STIM sont enseignées et expérimentées à l'école afin que plus d'étudiants choisissent de rester dans ces domaines?

Répondez par oui ou non

Remarque à l'intention de l'animateur :

Avant de poser les deux prochaines questions, rappelez aux participants que l'objectif de la discussion d'aujourd'hui est de recueillir les avis et les expériences des jeunes qui contribueront à modeler l'avenir de l'enseignement des STIM.

Est-ce qu'on vous a déjà demandé votre avis sur ce qui est important d'apprendre à l'école?

Répondez par oui ou non

Aimeriez-vous qu'on vous demande plus souvent ce que vous pensez de l'école?

Répondez par oui ou non

Parlons... des STIM et du rôle des étudiants dans l'apprentissage

Parlons du rôle que jouent les étudiants au cours de l'apprentissage. Mieux comprendre le rôle que jouent les individus dans leurs études nous aidera à concevoir des occasions d'apprentissage plus efficaces, intéressantes et inspirantes sur les STIM et d'autres sujets. Si nous pouvons en apprendre davantage sur l'intérêt des étudiants envers l'apprentissage et la direction, nous pourrons tenter de débloquer le potentiel de tous les jeunes.

Objectif d'apprentissage

Recueillez des exemples :

- de situations où les étudiants se sont sentis inspirés et animés par l'école;
- de moyens qu'utilisent les jeunes pour apprendre de façon autonome, notamment par Internet;
- de situations de résilience vécues par les jeunes; et
- d'initiatives dirigées par des jeunes ayant créé un changement positif.

Directives

- Présentez les quatre thèmes de discussion : la passion, l'apprentissage autonome, la résilience et les initiatives dirigées par des jeunes.
- Prenez environ 10 minutes pour chaque thème.

Parlons de la passion



Remarques à l'intention de l'animateur :

Pour aborder la prochaine section, vous pouvez utiliser différentes structures pour soutenir la discussion, selon la taille du groupe, la disposition de la salle, etc. Voici quelques options qui s'offrent à vous :

- Penser, préparer, partager (les participants prennent un moment pour réfléchir seuls, partagent leurs réflexions avec un autre participant, puis les deux présentent le résultat de leur réflexion au reste du groupe)
- Discussions par petits groupes de trois à quatre personnes avec ou sans preneur de notes dans chaque groupe et avec ou sans partage avec l'ensemble du groupe
- Discussion ouverte avec l'ensemble du groupe

Pour davantage de conseils sur l'animation, consultez le guide de présentation à l'adresse canada2067.ca/fr/paroleauxjeunes. Peu importe la structure que vous utilisez, assurez-vous de prendre en note les principaux éléments de la discussion afin de pouvoir partager avec nous les idées et les réflexions des participants. Toutes les conversations documentées influenceront sur l'avenir de l'enseignement des STIM au Canada.

Pensez à un jour où vous étiez réellement gonflé à bloc et animé à l'idée d'aller à l'école (pour des activités scolaires!). Étiez-vous impatient d'apprendre quelque chose en particulier, de participer à une activité ou parce qu'il allait se passer quelque chose d'autre dans un de vos cours?

- 1 Tentez de vous remémorer un maximum de détails : quel était le sujet? À quel endroit et à quel moment cette expérience est-elle survenue? Qui y participait? Décrivez ce qui s'est passé.
- 2 Pour quelles raisons vous sentiez-vous gonflé à bloc à l'idée d'aller à l'école?
- 3 Faites-vous quelque chose de différent aujourd'hui en raison de ce qui s'est passé? Si tel est le cas, de quoi s'agit-il?

Parlons de l'apprentissage autonome



Remarque à l'intention de l'animateur :

Il s'agit d'une occasion de parler d'exemples d'apprentissage autonome (quand les étudiants ont pris l'initiative d'apprendre de façon autonome, avec ou sans l'aide d'autres personnes, et ont choisi eux-mêmes le processus d'apprentissage et les résultats escomptés). Nous avons délibérément isolé « apprendre d'Internet » pour en faire une question distincte. Veuillez faire attention de ne pas mettre l'accent sur ce point à la première question. Vous désirez peut-être passer à une structure d'animation différente alors que vous aborderez cette section selon la dynamique du groupe, la disposition de la salle, etc.

Pensez à une situation où vous avez appris quelque chose qui vous intéressait, hors du milieu scolaire. Ce peut être n'importe quoi, par exemple, un entretien avec quelqu'un, un apprentissage à partir d'un livre, une sortie où vous avez appris de façon pratique ou un cours auquel vous vous êtes inscrit. Réfléchissez à une situation et à un sujet particuliers.

- 1 Qu'étiez-vous en train d'apprendre? À quel moment et à quel endroit cet apprentissage est-il survenu? Qui vous a encouragé? Décrivez ce qui s'est passé.
- 2 Quelles parties de cette expérience vous ont particulièrement plu?
- 3 Comment vous êtes-vous senti face à cette expérience d'apprentissage?

Pensez maintenant à l'Internet et comment vous l'utilisez tous les jours, de même qu'à ce que vous avez vu ailleurs comme dans un film ou une série télévisée. Pensez aux façons dont vous utilisez ou dont vous pourriez utiliser l'Internet à l'école.

- 1 Décrivez comment l'Internet pourrait faciliter votre apprentissage à l'école.

Parlons de la résilience



Remarque à l'intention de l'animateur :

Il s'agit d'une excellente occasion de présenter aux participants de nouvelles façons d'aborder le sujet du présent débat en lançant une courte discussion d'introduction et une discussion plus générale à propos de la résilience. Vous pourriez discuter des obstacles ou des barrières que les participants ont rencontrés ou auxquels d'autres personnes qu'ils connaissent ont fait face (à l'école, à la maison, au travail, etc.) et comment ils les ont surmontés. Cet exercice peut aider les étudiants à améliorer leurs modèles mentaux des différents concepts et enrichir les discussions.

Pensez à un moment où vous avez travaillé laborieusement pour accomplir quelque chose à l'école et que votre dévouement a été récompensé malgré vos peurs, ce que d'autres auraient dit ou toute autre chose qui aurait pu vous nuire.

- 1 Sur quoi travailliez-vous? À quel moment et à quel endroit cet apprentissage est-il survenu? Qui vous a encouragé? Qui y participait? Décrivez ce qui s'est passé.
- 2 Dans cette expérience, qu'est-ce qui vous a surpris?
- 3 Comment avez-vous su maintenir la motivation?

Parlons des initiatives dirigées par des jeunes



Remarque à l'intention de l'animateur :

Pour les étudiants, il s'agit d'une occasion de discuter des changements menés par des jeunes, avec leurs pairs, et de s'inspirer des possibilités et des changements à venir.

Pensez à une initiative dirigée par des étudiants ou des jeunes qui a provoqué un changement positif. Elle peut avoir été tenue à l'intérieur ou à l'extérieur de l'école. Ce qui compte vraiment, c'est que l'initiative ait mené à un changement quelconque. Il s'agissait peut-être d'un changement positif sur le plan social, environnemental ou politique ou, de façon générale, d'un changement qui a influencé positivement les gens.

- 1 Décrivez un exemple d'une initiative dirigée par des jeunes qui a mené à un changement.
- 2 Qui y participait, que s'est-il passé et qu'est-ce qui a changé?
- 3 Pourquoi pensez-vous que cela a été une telle réussite?

Conclusion



Remarque à l'intention de l'animateur :

Vous pouvez demander aux participants de lever la main pour chaque réponse. Assurez-vous que le preneur de notes inscrive le nombre de mains levées dans le cahier d'exercices. Si le temps le permet, **invitez les participants à discuter des questions qui ont suscité leur intérêt.**

- 1 Au cours des quatre dernières semaines d'école, combien de jours étiez-vous excités de vous présenter à l'école en raison de ce que vous appreniez en STIM?

Lisez la liste qui suit à voix haute ou écrivez-la pour qu'elle soit visible. Demandez aux participants de voter à main levée. Inscrivez le nombre de mains levées pour chaque question. Voici les options : Jamais/ Une ou deux fois/ Quelques fois/ Au moins une fois par semaine/ Entre 50 % et 100 % des jours

- 2 Croyez-vous que les étudiants devraient être autorisés à utiliser l'Internet pour apprendre les concepts de STIM à l'école?

Répondez par oui ou non

- 3 À l'école, aimeriez-vous apprendre comment être plus résilient en surmontant des obstacles, des barrières ou d'autres échecs?

Répondez par oui ou non

- 4 Avez-vous déjà participé à une initiative dirigée par des jeunes à votre école?

Répondez par oui ou non

- 5 Croyez-vous que les initiatives dirigées par des jeunes pourraient être un outil de changement puissant?

Répondez par oui ou non

PROCHAINES ÉTAPES

Comment clore la discussion avec les participants :

Voilà, c'est terminé! Merci d'avoir pris le temps de participer à cette conversation. Soyez fiers, votre voix fera une différence et contribuera à préparer un meilleur avenir pour les jeunes du Canada. Soumettez les notes de votre conversation en ligne à l'adresse canada2067.ca/fr/paroleauxjeunes ou postez le cahier d'exercices à l'adresse suivante :

Équipe de recherches Canada2067
H+K Strategies
55, rue Metcalfe, bureau 1100
Ottawa (ON) K1P 6L5

LA SUITE...

Si vos étudiants et vous avez trouvé cette conversation et ce sujet intéressants, vous pouvez demeurer engagés de différentes façons :

- Tenez une autre conversation (il y a trois domaines à aborder). Vous trouverez de plus amples renseignements à l'adresse : canada2067.ca/fr/paroleauxjeunes
- Faites une demande pour vous joindre à nous à la conférence *Canada 2067* ou voyez la retransmission en direct de certains événements dans votre classe à l'adresse : canada2067.ca/fr/conference
- Suggérez à d'autres de tenir ces conversations et partagez avec les collègues les informations sur la façon de tenir ces discussions
- Demeurez engagés grâce aux médias sociaux suivants :



facebook.com/Canada2067



[@Can2067STIM](https://twitter.com/Can2067STIM)

COMMENT VOTRE CONVERSATION CONTRIBUERA À FAIRE ÉVOLUER LA SITUATION

Recueillir les points de vue des étudiants, des enseignants, des parents, du gouvernement et de l'industrie sur l'apprentissage des STIM

Développer une vision et un cadre pour l'innovation dans l'apprentissage des STIM

La conférence Canada 2067 permettra de partager la vision et de lancer des initiatives qui permettront de la réaliser

Des citoyens de tout le pays s'unissent pour rendre les STIM accessibles et pertinentes pour tous les étudiants

PARLER



PENSER



PARTAGER



FAIRE



Présenté par



Avec le soutien de

