



RAPPORT DE PERSPECTIVES DE PROJET

# L'initiative Tech Futures



## PARTENAIRES

MindFuel (Science Alberta Foundation)



## EMPLACEMENTS

Alberta  
Colombie Britannique  
Yukon



## FONDS VERSÉS

776 000 \$



## PUBLIÉ

Mars 2025

## ☰ Sommaire

MindFuel s'est joint aux communautés autochtones pour s'attaquer aux obstacles auxquels les jeunes Autochtones sont confrontés en instaurant des programmes de STIM et d'innovation pour les jeunes. En se concentrant sur les communautés du Yukon, de la Colombie-Britannique et de l'Alberta, l'organisation a collaboré avec les parties prenantes pour comprendre leurs besoins et a conçu des ateliers où les jeunes autochtones ont travaillé sur des modèles de circuits intelligents et ont acquis des compétences.

Le programme de MindFuel a suscité un engagement important de la part des élèves. La fréquentation et l'interaction dans les écoles ont augmenté de façon notable, et 100 % des éducatrices et éducateurs participants ont convenu que les jeunes ont manifesté un intérêt accru pour les carrières en STIM à la suite des ateliers.

Alors que l'équipe de projet avait initialement prévu d'utiliser un programme plus vaste et plus structuré, elle a découvert qu'une approche itérative et collaborative qui s'engageait dans une relation à long terme et intégrait les commentaires de la communauté aidait à établir un lien de confiance avec les communautés autochtones. Cette approche nécessite un soutien souple et pluriannuel de la part des bailleurs de fonds.

MindFuel a également constaté que le moyen le plus précieux de partager les connaissances est que les élèves transmettent ce qu'ils ont appris à leurs amis et à leur famille. Cela se fait par le biais de cérémonies de remise de prix, d'affiches et de présentations de projets. Le changement personnel chez les élèves et leur enthousiasme constituent un complément convaincant en faveur d'approches d'évaluation de projet plus analytiques.

### PERSPECTIVES CLÉS

1

Deux cent quatre-vingt-trois élèves autochtones de 17 écoles rurales ou éloignées de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et du Yukon ont participé au projet.

- 2 Les 68 éducatrices et éducateurs qui ont participé ont convenu que les élèves ont montré un intérêt accru pour les carrières en STIM à la suite de la programmation de MindFuel.
- 3 Une collaboration authentique avec les communautés autochtones exige des approches à plus long terme, souples et itératives de la part des organisations et des bailleurs de fonds.

## ► L'enjeu

La recherche montre que les jeunes Autochtones se heurtent à des obstacles à l'accès et au développement des compétences en matière de technologie et de littératie. Ces obstacles sont encore plus grands pour les jeunes vivant dans des régions rurales et éloignées, comme au Yukon, dans les Territoires du Nord-Ouest et en Alberta. La pandémie de COVID-19 n'a fait qu'accentuer ce fossé par le passage à l'apprentissage en ligne. Si elles ne sont pas comblées, ces lacunes critiques pourraient avoir des répercussions à long terme sur l'emploi futur des jeunes Autochtones et, par conséquent, sur les perspectives économiques de leurs communautés.



## 🔧 Ce que nous examinons

MindFuel espérait s'attaquer aux obstacles auxquels sont confrontés les jeunes Autochtones dans les communautés rurales et éloignées en utilisant ses programmes éprouvés de STIM et d'innovation pour les élèves, de la maternelle à la 12<sup>e</sup> année. En se concentrant sur les communautés du Yukon, de la Colombie-Britannique et de l'Alberta, l'organisation prévoyait faire participer des élèves autochtones à son programme Tech Futures Challenge. Cette initiative d'un semestre où les jeunes travaillent en collaboration ou indépendamment sur des problèmes de durabilité du monde réel afin de créer des solutions tangibles fondées sur les STIM en utilisant la science, la pensée conceptuelle et le soutien du mentorat.

Cependant, après que deux communautés aient participé à un projet pilote Tech Futures Challenge, MindFuel a conclu que la longue durée du programme et les attentes générales rendaient le format du défi irréaliste. De plus, la capacité de la communauté à soutenir une telle initiative était limitée et les écoles s'intéressaient davantage à la littératie numérique, à la pensée informatique et à la sécurité sur Internet. Par conséquent, l'équipe du projet s'est tournée vers l'élaboration d'ateliers d'apprentissage par projet pour les éducatrices et éducateurs et a utilisé les intérêts et les besoins partagés au cours de ces séances pour élaborer des ressources pour des activités d'apprentissage par projet plus petites et plus tangibles avec les élèves.

MindFuel a finalement mis sur pied des ateliers où les élèves autochtones ont travaillé sur des modèles de circuits intelligents et ont acquis des compétences grâce à une série d'activités progressives. À chaque atelier destiné au corps professoral ou aux élèves, l'équipe de projet a recueilli des commentaires et itéré sa solution. Bien que les activités de l'institutrice ou instructeur et de la classe aient été adaptées aux besoins uniques de chaque communauté, l'approche de MindFuel comprenait constamment :

- Une formation pour renforcer les compétences et les capacités des enseignantes et enseignants et de la communauté ;
- Des projets STIM pour les élèves, avec une approche structurée du développement des compétences, où les élèves ont progressivement acquis des compétences plus complexes à travers des tâches de plus en plus difficiles (développement des compétences étayé) ;
- L'inclusion de scénarios accessibles et réels, d'éléments culturels, d'art et d'humour.

## Ce que nous apprenons

Le projet MindFuel a permis de rejoindre 68 éducatrices et éducateurs et 283 élèves autochtones de 17 écoles rurales ou éloignées de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et du Yukon.

**Les élèves et le personnel étaient très engagés.** Bien qu'il soit encore tôt pour suivre les résultats à long terme en matière de STIM, il est clair que MindFuel a suscité un fort engagement de la part des élèves et du personnel, ce qui a entraîné une amélioration de l'assiduité des élèves et une participation accrue aux activités de STIM. Une école a raconté que des élèves qui n'avaient pas assisté aux cours de toute l'année scolaire ont soudainement participé à la semaine complète d'activités de MindFuel. Une école en ligne a également noté que certains élèves ont utilisé leur caméra pour la première fois pendant les ateliers de MindFuel.

Cent pour cent des éducatrices et éducateurs ont convenu que les élèves montraient un intérêt accru pour les carrières en STIM, et 88 % des élèves ont déclaré qu'ils s'étaient amusés en utilisant la nouvelle technologie. Les activités de MindFuel ont également encouragé la curiosité et la persévérance, 80 % des élèves déclarant qu'ils continuaient à travailler sur la technologie même lorsque certains aspects ne fonctionnaient pas correctement. Après avoir animé des ateliers en personne dans les communautés, l'équipe du projet a souvent reçu des demandes d'élèves et du corps professoral pour y retourner.

Chez les élèves, les résultats positifs comprenaient un intérêt et une concentration soutenus, une motivation accrue pour l'apprentissage continu et le dépassement des exigences minimales des activités. De plus, les enseignantes et enseignants ont renforcé leurs capacités avec les nouvelles technologies et les intègrent dans leurs classes. Au-delà des activités initiales en classe, 15 élèves autochtones ont créé leurs propres projets STIM pour une vitrine du district scolaire, et deux projets dirigés par des élèves ont été mis sur pied pour résoudre des problèmes concrets dans la communauté étudiante.

**Les approches itératives et collaboratives sont plus efficaces.** Les consultations officielles et le processus d'évaluation des besoins initialement prévus par MindFuel n'ont pas toujours été efficaces avec les communautés autochtones, et l'équipe de projet a connu plus de succès avec une approche de gestion de projet collaborative et itérative qui était moins linéaire et mettait l'accent sur les conversations informelles. Par exemple, il s'est avéré utile de collaborer avec les collectivités pour intégrer leurs intérêts et leurs besoins en matière de technologie dans les activités proposées de manière itérative. Des activités distinctes et pratiques, qui s'appuyaient sur des leçons antérieures et offraient des exemples, étaient plus efficaces que des initiatives de plus longue durée pour enseigner des compétences techniques. De même, il a été plus utile d'offrir des ateliers en plusieurs parties pour les enseignantes et enseignants, pendant 8 à 10 mois, et au besoin, d'adapter le contenu pour renforcer les compétences et les relations avec les éducatrices et éducateurs.

Pour soutenir cette approche itérative, MindFuel a dévoilé plusieurs bonnes pratiques :

- Opter pour une programmation à long terme et des relations avec les communautés autochtones ; éviter les projets « une fois et c'est fait » qui érodent la confiance et limitent l'itération.
- Désigner un membre du personnel comme personne-ressource clé permanente pour chaque communauté.
- Limiter la portée du projet à une taille gérable, car les processus itératifs nécessitent plus de réflexion et d'efforts.
- S'assurer que le budget est flexible, car des dépenses ou des activités imprévues surviendront.
- On devrait inclure régulièrement une réflexion et une itération tout au long du cycle du projet, et non seulement à la fin.
- Comprendre qu'il n'existe pas de modèle autochtone unique et faire de l'écoute et de l'apprentissage de la communauté un élément clé du projet.
- Envisager des activités de mobilisation et de diffusion des connaissances dès le début du projet au lieu d'attendre à la fin pour repérer les opportunités et mobiliser les parties prenantes.
- Intégrer de la flexibilité dans les calendriers de projet et avoir confiance que tout se passe au bon moment, même si cela ne correspond pas au plan de travail initial.
- Collaborer avec les bailleurs de fonds pour assurer l'adaptabilité et la souplesse des plans de travail, des budgets et des échéanciers.

**Il y a eu moins de limitations technologiques que prévu.** Bien que les obstacles à l'accès à la technologie restent un défi pour certaines communautés, MindFuel a également constaté que la technologie disponible dans d'autres régions géographiques a dépassé les attentes initiales. De nombreuses écoles avaient un accès adéquat à la technologie et au Wi-Fi, ce qui a facilité la réussite d'initiatives, comme l'organisation d'une vitrine en ligne pour les projets des élèves, en collaboration avec la Northern School Division. L'intégration de sessions virtuelles de mentorat, en plus des ateliers en personne, s'est avérée efficace pour améliorer le renforcement des compétences des élèves et du corps professoral.

**Mettre l'accent sur la connexion et l'expression personnelles.** MindFuel a constaté que le type de mobilisation des connaissances le plus utile pour aider les élèves autochtones à développer leur état d'esprit d'innovation était de leur faire partager leurs connaissances avec leurs camarades de classe, leurs amis, leurs enseignantes et enseignants et leur famille. L'équipe du projet a utilisé des cérémonies de remise de prix, des affiches et des vitrines de projet pour permettre à un plus grand nombre d'élèves de partager les leçons et les réalisations du projet avec les parties prenantes, en complément des rapports officiels d'évaluation du projet de MindFuel et d'autres résultats plus analytiques. Les changements personnels observés chez les participantes et participants et l'engagement de la communauté — comme en témoigne l'engagement des membres de la communauté dans les projets des élèves, la profondeur des compétences nouvellement acquises et leur ouverture à partager leurs expériences, ont dépassé les attentes initiales et ont servi de source d'inspiration continue pour l'équipe.

De plus, ces efforts de collaboration formels et informels ont permis une meilleure compréhension des valeurs et de la culture de la communauté. Dans l'ensemble, MindFuel conseille que la mobilisation des connaissances soit dirigée et provienne de la communauté d'une manière qui lui est significative, ce qui renforce l'approche « rien sur nous sans nous ».

**Intégrer le contenu aux méthodes de travail autochtones.** Bien que les programmes pratiques basés sur des projets de MindFuel s'alignent bien avec les méthodes de travail autochtones, l'équipe du projet a estimé avoir d'autres occasions d'intégrer davantage de langues autochtones et de pratiques basées sur le territoire grâce aux orientations reçues de la communauté. Non seulement ce travail a contribué à renforcer les capacités du personnel, mais les méthodes traditionnelles, comme la narration ont contribué à accroître la créativité dans les communications et les activités de MindFuel. L'intégration du contenu éducatif aux besoins quotidiens de la communauté pourrait aider à promouvoir le développement des compétences des élèves et du corps professoral après la fin des ateliers, un défi auquel l'équipe de projet est actuellement confrontée.

## ★ Pourquoi c'est important

Les approches éducatives qui allient les modes de connaissance et de travail autochtones et les concepts occidentaux des STIM contribuent au cheminement du Canada vers la réconciliation avec les peuples autochtones. Compte tenu de la croissance rapide de la population autochtone, les jeunes autochtones, en particulier, sont un élément essentiel du futur marché du travail du Canada et de l'avenir des communautés autochtones. Le projet de MindFuel affiche une approche qui réussit à susciter l'engagement et l'enthousiasme des élèves autochtones à l'égard des STIM et à renforcer les capacités du corps professoral malgré de lourdes charges de travail.

L'approche de MindFuel, une organisation non autochtone, est riche d'enseignements pour d'autres entités qui cherchent à collaborer et à établir des relations avec les communautés autochtones. Pour les bailleurs de fonds, en particulier, l'expérience de MindFuel souligne l'importance de se concentrer sur les besoins de la communauté, du financement pluriannuel et de la souplesse dans les plans de travail et les échéanciers.



### **État des compétences : Améliorer les perspectives de carrière et le bien-être des jeunes Canadiens et Canadiennes**

Pour mettre un coup d'arrêt au récent ralentissement du marché du travail pour les jeunes et préparer les conditions propices à leur participation active en faveur de la croissance et de l'inclusion, il est impératif de s'attaquer aux multiples obstacles intersectionnels qu'ils rencontrent.

[Lire le rapport](#)

## ► Prochaines étapes

MindFuel s'affaire à bâtir sur l'élan créé par ce projet. L'organisation s'est engagée à établir des partenariats à long terme avec les communautés autochtones desservies et collabore avec les parties prenantes pour obtenir du financement additionnel.

De plus, de nouvelles écoles et communautés explorent les possibilités de travailler avec MindFuel. L'organisation a été invitée par plusieurs écoles de la Colombie-Britannique et du Yukon à entamer des conversations initiales sur une éventuelle collaboration.

Enfin, un district scolaire rural du Nord collabore avec MindFuel pour offrir des ateliers d'apprentissage professionnel tout au long de l'année afin d'aider les enseignantes et enseignants à intégrer davantage de compétences technologiques dans leurs cours. MindFuel espère transformer ce travail en un modèle d'apprentissage professionnel pour le corps professoral, lequel pourra être partagé avec d'autres districts scolaires à travers le Canada.

Des questions sur notre travail ? Souhaitez-vous avoir accès à un rapport en anglais ou en français ? Veuillez contacter [communications@fsc-ccf.ca](mailto:communications@fsc-ccf.ca).

Funded by the  
Government of Canada's  
Future Skills Program



L'initiative Tech Futures est financé par le gouvernement du Canada dans le cadre du programme Compétences futures. Les opinions et les interprétations contenues dans cette publication sont celles de l'auteur et ne reflètent pas forcément celles du gouvernement du Canada.

© Copyright2025 – Future Skills Centre / Centre des Competences futures