



# **Le degré de préparation du personnel enseignant canadien pour enseigner les STIM**

**Résultats de l'enquête pancanadienne effectuée par Actua auprès du personnel enseignant**

Septembre 2020  
Préparé par Daniel Munro

## Points saillants

- Actua a effectué une enquête pancanadienne auprès des enseignants et des enseignantes du niveau primaire et du 1<sup>er</sup> cycle du secondaire (1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> secondaire au Québec et 7<sup>e</sup> à 9<sup>e</sup> année dans les autres provinces) à propos de leurs compétences et de leurs connaissances en STIM, ainsi que de leur degré de littératie numérique et des occasions qui leur sont offertes pour se perfectionner dans ces domaines.
- 9 répondants sur 10 croient qu'il est important que les élèves possèdent des compétences et des connaissances en STIM pour leurs futures études et carrières, et pour devenir des citoyens informés. Ils estiment aussi qu'il est important que le personnel enseignant aide les élèves à acquérir ces compétences.
- 94 % des enseignants et des enseignantes disent être d'accord (46 %) ou tout à fait d'accord (48 %) pour affirmer qu'ils pourraient améliorer leurs propres compétences numériques et en STIM, mais seulement 25 % des enseignants et des enseignantes du niveau primaire et 42 % du 1<sup>er</sup> cycle du secondaire sont au courant des occasions de s'améliorer qui leur sont offertes. Ce manque d'information au sujet des occasions offertes est répandu, mais il est surtout présent chez le personnel enseignant du niveau primaire.
- Un peu plus de la moitié du personnel enseignant a participé à des activités de perfectionnement professionnel en STIM et en compétences numériques au cours des 12 mois précédant l'enquête; cela comprend des lectures et des apprentissages autonomes. Mais seulement un tiers a assisté à des ateliers plus structurés et seulement 1 répondant sur 5 a suivi un cours ou a assisté à une conférence sur [les compétences numériques ou en STIM](#).
- Les enseignants et enseignantes qui, durant leur formation initiale, ont suivi des cours en STIM sont plus susceptibles d'avoir participé à une activité de perfectionnement professionnel en STIM que ceux qui n'avaient pas suivi de cours en STIM durant leur formation initiale.
- Les enseignants et enseignantes aimeraient améliorer davantage leurs compétences numériques et en STIM, mais ils font face à différents obstacles, y compris le peu d'occasions offertes (50 %), le manque de temps (39 %) et les coûts (32 %).
- Le personnel enseignant préfère se perfectionner en présentiel plutôt qu'en ligne, mais 9 répondants sur 10 disent que les formations en ligne seraient très ou assez utiles pour acquérir de nouvelles compétences numériques et en STIM.

Le personnel enseignant canadien sait que les compétences et les connaissances en sciences, en technologies, en ingénierie et en mathématiques (STIM), ainsi que la littératie numérique, sont importantes pour les futures études et carrières des élèves et pour devenir des citoyens informés. Alors que certains élèves suivront des parcours plus ciblés en STIM et qu'ils devront posséder des compétences et des connaissances avancées, tous les élèves doivent connaître suffisamment les principes et les applications de base des STIM pour réussir dans la vie et dans leur carrière, y compris savoir utiliser efficacement et en toute sécurité un ordinateur, des logiciels et d'autres technologies.

Même si nous savons que les jeunes doivent posséder des compétences numériques et en STIM, nous en savons peu sur le degré de confiance que possède le personnel enseignant canadien en sa capacité d'enseigner ces matières. De plus, nous ne savons pas vraiment dans quelle mesure le personnel enseignant a accès et participe à des activités de perfectionnement professionnel en STIM, quels sont les obstacles auxquels il fait face, ainsi que les matières et les types de formation qu'il trouverait les plus utiles.

En 2020, Actua a effectué une enquête pancanadienne pour en savoir davantage. Nous avons sondé 507 enseignants et enseignantes du niveau primaire (1<sup>re</sup> à 6<sup>e</sup> année) et du 1<sup>er</sup> cycle du secondaire (1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> secondaire au Québec et 7<sup>e</sup> à 9<sup>e</sup> année dans les autres provinces) à propos des points suivants :

- Dans quelle mesure est-il important que leurs élèves possèdent des compétences et des connaissances en STIM pour leurs futures études et carrières et pour devenir des citoyens informés?
- Dans quelle mesure sont-ils bien outillés et certains de pouvoir enseigner les compétences numériques et en STIM dans leurs classes?
- Quel est leur intérêt à améliorer leurs propres compétences et connaissances en STIM, ainsi qu'en littératie numérique, pour mieux enseigner ces matières?
- Les occasions de développement professionnel en compétences numériques et en STIM sont-elles accessibles? Quelle en est la qualité? Quels sont les obstacles qui empêchent le personnel enseignant de participer?
- Quelles autres occasions d'améliorer leurs compétences numériques et en STIM pourraient leur être offertes et quels seraient les meilleurs types de formation qui répondraient le mieux à leurs besoins et à leurs intérêts?

En connaissant plus précisément le degré d'intérêt qu'ont les enseignants et enseignantes pour ce qui est de l'amélioration de leurs compétences numériques et dans le domaine des STIM à des fins d'enseignement, ainsi que les occasions de perfectionnement qui leur sont offertes, nous pourrions mieux cibler la prestation d'un soutien et d'interventions visant à améliorer les options offertes au personnel enseignant et aux élèves canadiens.

## À propos de l'enquête

Actua a mandaté Abacus Data pour effectuer une enquête auprès de 507 enseignants et enseignantes du niveau primaire et du 1<sup>er</sup> cycle du secondaire (1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> secondaire au Québec et 7<sup>e</sup> à 9<sup>e</sup> année dans les autres provinces). Les réponses ont été recueillies du 29 avril au 21 mai 2020 avec une méthode d'échantillonnage mixte : les participantes et participants ont été choisis par l'entremise d'un fournisseur d'échantillons et de LinkedIn InMail. Les données ont été pondérées pour qu'elles soient harmonisées avec celles du recensement et que l'échantillon soit représentatif du personnel enseignant canadien selon le sexe et la région. La marge d'erreur pour un échantillon aléatoire probabiliste de cette taille est plus ou moins de 4,3 %, 19 fois sur 20.

La cohorte des répondants possède les caractéristiques suivantes :

- 78 % sont des enseignants et des enseignantes du niveau primaire (1<sup>re</sup> à 6<sup>e</sup> année) et 22 % sont du 1<sup>er</sup> cycle du secondaire (1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> secondaire au Québec et 7<sup>e</sup> à 9<sup>e</sup> année dans les autres provinces).
- 40 % possèdent 5 années ou moins d'expérience en enseignement, 25 % possèdent entre 6 et 10 ans d'expérience, et 26 % possèdent 11 ans d'expérience ou plus.
- Environ la moitié (53 %) sont des enseignants et des enseignantes à la formation générale des jeunes, tandis que d'autres ont précisé que leur principale matière était les arts (11 %), le français, l'anglais ou des langues étrangères (11 %) ou les mathématiques ou les sciences (10 %). Les répondants et répondantes composant les 15 % restants enseignent la physique, les sciences sociales, l'entrepreneuriat, les technologies ou une autre matière.
- 36 % se sont identifiés comme étant des hommes, 62 % des femmes et 2 % ont préféré ne pas le préciser.

Nous avons élaboré les questions de l'enquête pour compléter les sources de données existantes et pour pouvoir comparer les réponses à deux enquêtes antérieures – L'Enquête internationale sur l'enseignement et l'apprentissage (Teaching and Learning International Survey – TALIS) de l'OCDE et une

enquête effectuée dans le cadre de la stratégie d'enseignement des STIM de la maternelle à la 12<sup>e</sup> année du Conseil scolaire du district de Toronto<sup>1</sup>. L'enquête TALIS de l'OCDE a été effectuée en 2013 auprès d'enseignants et d'enseignantes de la 7<sup>e</sup> à la 9<sup>e</sup> année de l'Alberta (n = 1 773) et couvrait une grande variété de sujets sur la profession et le perfectionnement professionnel. L'enquête du Conseil scolaire du district de Toronto a été effectuée en 2016 auprès d'enseignants et d'enseignantes de la maternelle à la 12<sup>e</sup> année (n = 80), mais il était plus spécifiquement axé sur l'enseignement des STIM et le perfectionnement professionnel. Notre enquête, effectuée en 2020, couvre toutes les régions du Canada et est axée sur les compétences et les connaissances en STIM, la littératie numérique et le perfectionnement professionnel.

### **En quoi consistent les compétences et les connaissances en STIM ainsi que la littératie numérique?**

Dans notre enquête, nous demandons aux enseignants et aux enseignantes de préciser quelles sont leurs compétences et leurs connaissances en STIM et en littératie numérique, de même que leur degré de confiance en leur capacité de les enseigner. Nous leur demandons aussi de préciser quelles occasions de se perfectionner leur sont offertes. Mais en quoi consistent les compétences et les connaissances en STIM et la littératie numérique?

STIM est un acronyme qui signifie sciences, technologies, ingénierie et mathématiques. Par compétences et connaissances en STIM, nous faisons référence à une compréhension des principes clés de la méthode scientifique ainsi que des connaissances essentielles et des méthodes propres à chaque domaine des STIM. Par littératie numérique, nous faisons référence à la compréhension des façons dont les technologies sont conçues et construites, à la capacité de concevoir ou d'améliorer les technologies numériques et à la compréhension de la façon de les utiliser de manière productive et sûre. Cela comprend, sans s'y limiter, la programmation. Dans les deux cas, il est possible de posséder des compétences et des connaissances en STIM qui varient du niveau débutant au niveau avancé, c'est-à-dire de posséder suffisamment de compétences et de connaissances pour vivre et travailler de manière générale jusqu'à posséder les compétences et les connaissances nécessaires pour travailler

---

<sup>1</sup> E. Sinay, K. Jaipal-Jamani, A. Nahornick et Douglin, M. (2016) *STEM teaching and learning in the Toronto District School Board: Towards a strong theoretical foundation and scaling up from initial implementation of the K-12 STEM strategy*. Rapport de recherche n° 15/16-16 (Toronto: Toronto District School Board); Alberta. *Teaching and Learning International Survey (TALIS) 2013: Alberta Report*. <https://open.alberta.ca/publications/9781460120392>.

dans un domaine lié aux STIM, comme la médecine ou l'ingénierie.

De plus, les compétences et les connaissances en STIM, ainsi que la littératie numérique, font référence aux façons de penser que le personnel enseignant et les élèves peuvent adopter lorsqu'ils font face à un défi ou à une occasion. Cela comprend la pensée logique et computationnelle, la capacité d'évaluer, d'analyser, de tester et d'adapter, ainsi que la capacité de résoudre des problèmes. Cela comprend aussi la capacité d'aborder des projets et des problèmes avec un regard interdisciplinaire qui encourage la pensée intégrée et la faculté de construire et d'améliorer les choses. Surtout, les STIM ainsi que les états d'esprit et les expériences numériques aident les gens à reconnaître que de nombreuses activités nécessitent de procéder par essais et erreurs, puis de réessayer; ils aident aussi à faire preuve de patience et de persévérance face aux défis.

Pour vivre et travailler dans une société et une économie qui changent rapidement, chaque individu doit posséder des compétences et des connaissances de base en sciences et en technologies, et être capable d'acquérir de nouvelles connaissances et des compétences durant toute sa carrière et sa vie. Il est également important que certaines personnes possèdent une expertise avancée dans des domaines précis des sciences et des technologies pour soutenir la recherche fondamentale et l'excellence appliquées dans les domaines de la santé et de la médecine, dans les infrastructures et l'ingénierie, dans les politiques sociales et la programmation, ainsi que pour innover dans l'industrie, au gouvernement et dans les organismes à but non lucratif.

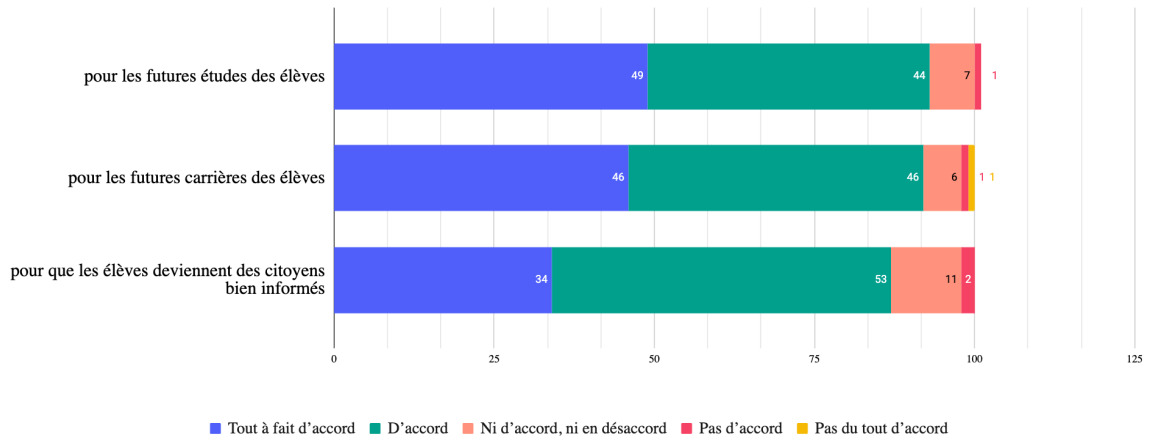
## Ce que nous avons appris

Le personnel enseignant croit que les compétences en STIM sont importantes pour la réussite des élèves

Le personnel enseignant canadien croit que les compétences et les connaissances en STIM sont importantes pour les futures études et carrières de leurs élèves et pour que ceux-ci deviennent des citoyens informés. Plus de 9 personnes sur 10 disent être d'accord (44 %) ou tout à fait d'accord (49 %) que les compétences et les connaissances en STIM sont importantes pour les futures études des élèves. Elles disent être d'accord (46 %) ou tout à fait d'accord (46 %) qu'elles sont importantes pour les futures carrières des élèves (tableau 1). De plus, 87 % des enseignants et des enseignantes sont également d'accord (53 %) ou tout à fait d'accord (34 %) que les compétences et les connaissances en STIM sont importantes pour devenir une citoyenne ou un citoyen bien informé.

**Tableau 1**

**Le personnel enseignant croit que les compétences et les connaissances en STIM sont importantes...  
(%)**

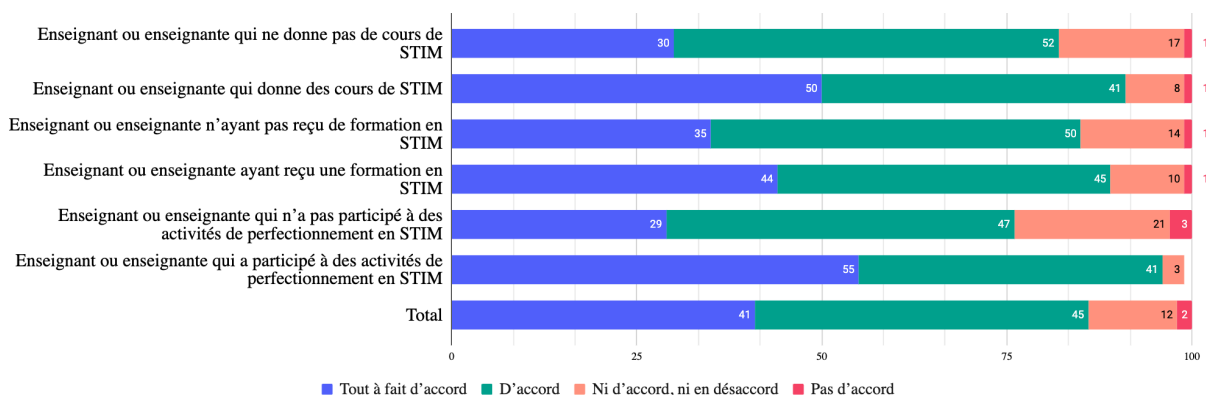


Un nombre presque équivalent d'enseignants et d'enseignantes disent être d'accord (45 %) ou tout à fait d'accord (41 %) qu'il est important d'aider leurs élèves à acquérir des compétences et des connaissances en STIM (tableau 2). Certaines différences ressortent selon les expériences particulières des enseignants et des enseignantes. Par exemple, 96 % des enseignants et des enseignantes qui donnent des cours de STIM disent qu'il est important que leurs élèves acquièrent des compétences en STIM par rapport à 76 % des enseignants et des enseignantes qui ne donnent pas de cours de STIM. De même, alors que 91 % des enseignants et des enseignantes qui ont participé à des activités de perfectionnement professionnel en STIM disent qu'il est important que leurs élèves acquièrent des compétences en STIM, ce pourcentage glisse à 82 % chez les enseignants et enseignantes qui n'ont pas participé à des activités de perfectionnement en STIM.

Que les élèves fassent des études en STIM et travaillent plus tard dans ces domaines ou non, les enseignants et enseignantes reconnaissent que les compétences en STIM sont importantes pour la réussite future des élèves et qu'aider leurs élèves à acquérir ces compétences fait partie de leur rôle.

**Tableau 2**

**En tant qu'enseignant ou enseignante, il est important pour moi d'aider mes élèves à acquérir des compétences et des connaissances en STIM (%)**



## Degré de confiance en la capacité d'enseigner les compétences numériques et en STIM, et compétences réelles

Presque tous les enseignants et enseignantes disent que les compétences et les connaissances en STIM sont importantes. Certains membres du personnel enseignant disent avoir suffisamment confiance en leur capacité de les enseigner. Toutefois, il y a aussi un nombre important d'entre eux qui ne se sentent pas pleinement capables et compétents. Il est essentiel d'améliorer la confiance en soi et les compétences des enseignants et des enseignantes afin que les élèves puissent apprendre auprès d'individus bien outillés et qui ont confiance en leur capacité d'enseigner ces matières.

### Degré de confiance

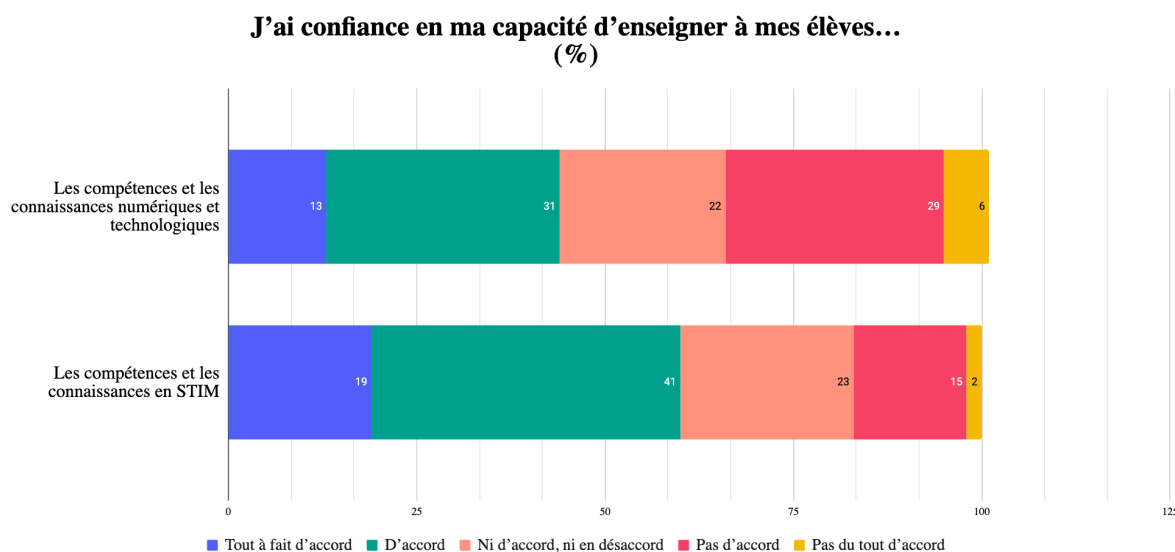
60 % des enseignants et des enseignantes **disent avoir confiance en leur capacité d'enseigner les compétences et les connaissances en STIM**, tandis que 17 % disent ne pas avoir cette confiance et que 23 % ne peuvent préciser s'ils ont ou non cette confiance (tableau 3). Le degré de confiance varie chez les enseignants et enseignantes selon leurs caractéristiques, leur formation et leur expérience :

- Les enseignantes (20 %) sont plus susceptibles de dire qu'elles ont peu confiance en leur capacité d'enseigner les compétences et les connaissances en STIM par rapport aux enseignants (7 %).



- Les enseignants et enseignantes qui ne donnent pas de cours de STIM sont plus susceptibles de dire qu'ils ont peu confiance en leur capacité d'enseigner les compétences et les connaissances en STIM (26 %) par rapport aux enseignants et aux enseignantes qui donnent des cours de STIM (8 %).
- Les enseignants et enseignantes qui n'ont jamais suivi de cours de STIM durant leur formation initiale sont plus susceptibles de dire qu'ils ont peu confiance en leur capacité d'enseigner les compétences et les connaissances en STIM (22 %) par rapport aux enseignants et aux enseignantes qui ont suivi des cours de STIM durant leur formation initiale (13 %).

**Tableau 3**



En même temps, moins de la moitié des enseignants et des enseignantes (44 %) disent avoir confiance en leur capacité d'enseigner à leurs élèves *les compétences et les connaissances numériques et technologiques*, telles que la programmation (tableau 3). De ce nombre, 35 % disent ne pas avoir confiance et 22 % ne peuvent préciser s'ils ont confiance ou non. Le degré de confiance en leur capacité d'enseigner les compétences numériques et technologiques varie chez les enseignants et enseignantes selon leurs caractéristiques, leur formation et leur expérience :

- Les enseignantes (39 %) sont plus susceptibles de dire qu'elles ont peu confiance en leur capacité d'enseigner les compétences numériques et technologiques par rapport aux enseignants (19 %).
- Les enseignants et enseignantes qui ne donnent pas de cours de STIM sont plus susceptibles de dire qu'ils ont peu confiance en leur capacité

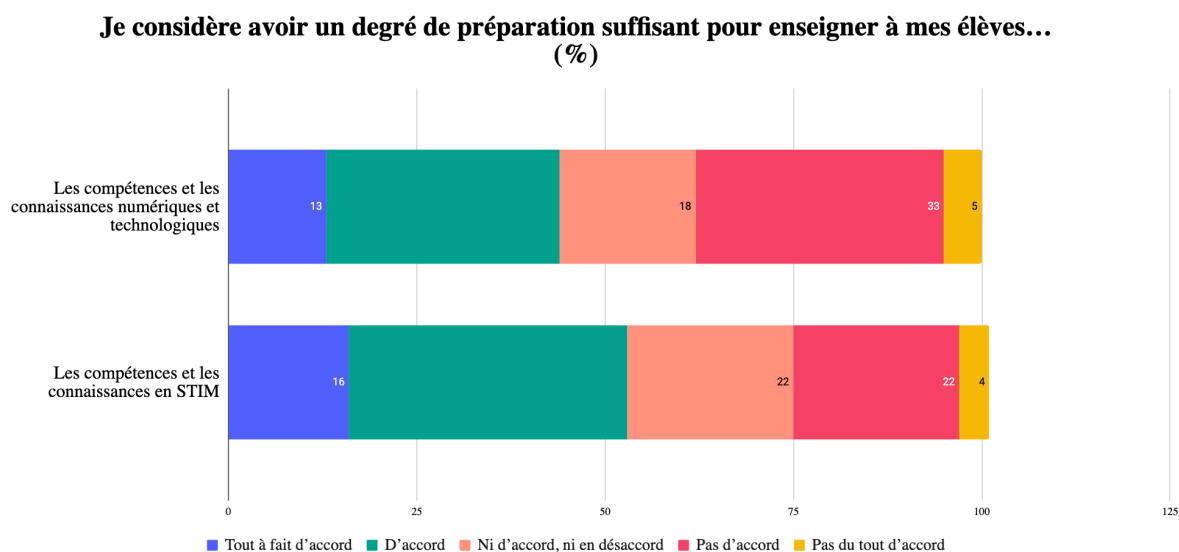
d'enseigner les compétences numériques et technologiques (45 %) par rapport aux enseignants et aux enseignantes qui donnent des cours de STIM (23 %).

- Les enseignants et enseignantes qui n'ont pas suivi de cours en STIM durant leur formation initiale sont plus susceptibles de dire qu'ils ont peu confiance en leur capacité d'enseigner les compétences numériques et technologiques (41 %) par rapport aux enseignants et aux enseignantes qui ont suivi des cours de STIM durant leur formation initiale (31 %).

## Degré de capacité

Dans certains cas, les enseignantes et les enseignants peuvent ne pas être très confiants en leur capacité d'enseigner les compétences numériques ou en STIM, mais disent tout de même avoir un degré de préparation minimal pour le faire. Globalement, 53 % considèrent avoir un degré de préparation suffisant pour enseigner les STIM par rapport à 26 % qui considèrent avoir un degré de préparation insuffisant et 22 % qui ne peuvent préciser si leur degré de préparation est suffisant ou non (tableau 4). Toutefois, moins de la moitié (44 %) considèrent avoir un degré de préparation suffisant pour enseigner les compétences numériques et technologiques (tel que la programmation) par rapport à 38 % qui considèrent avoir un degré de préparation insuffisant et 18 % qui ne peuvent préciser si leur degré de préparation est suffisant ou non. Tout comme dans les réponses portant sur le niveau de confiance, les enseignantes et ceux et celles qui n'ont pas suivi de cours de STIM durant leur formation initiale ou qui ne donnent pas de cours de STIM considèrent avoir un degré de préparation insuffisant.

**Tableau 4**

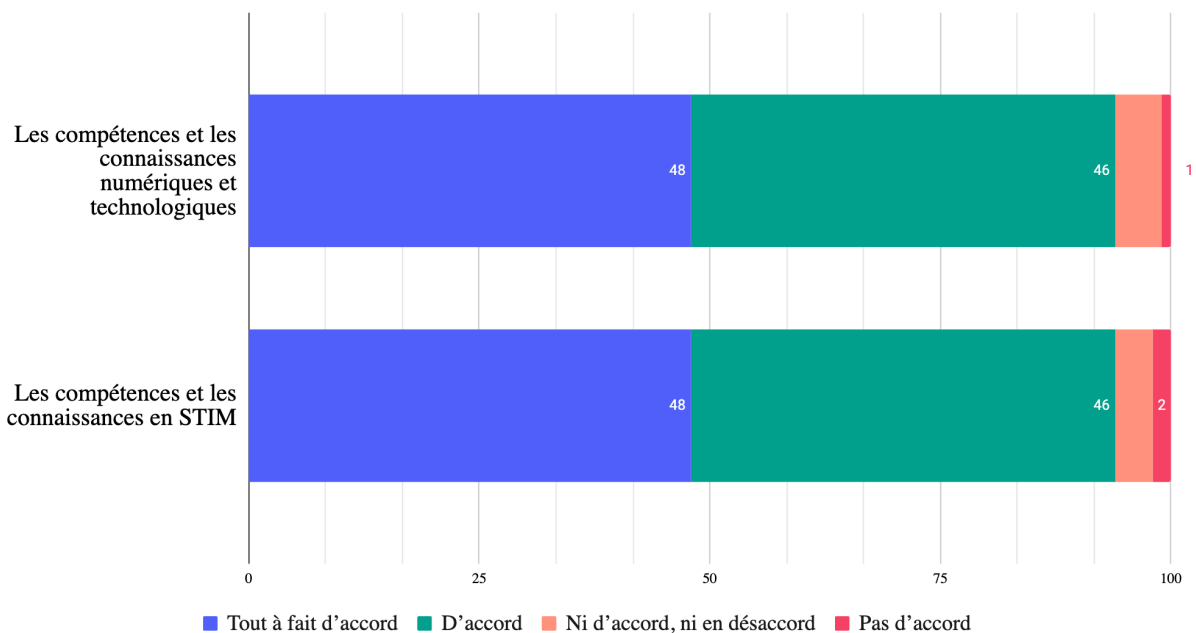


## Les possibilités d'amélioration

Alors qu'une certaine partie du personnel enseignant a confiance en sa capacité d'enseigner les compétences numériques et en STIM et se sent suffisamment préparé pour le faire, presque la totalité des enseignants et des enseignantes (94%) disent qu'ils pourraient encore s'améliorer (tableau 5). Chez les enseignants et enseignantes qui ont exprimé ce sentiment, il n'y avait pas d'énormes différences du point de vue démographique et, notamment, pas de différences statistiques entre ceux et celles qui avaient ou non suivi des cours de STIM durant leur formation initiale ou qui avaient participé ou non à des activités de perfectionnement professionnel. De toute évidence, les enseignants et enseignantes souhaitent s'améliorer, peu importe leur niveau de compétences et de connaissances. Le défi est d'offrir des occasions d'apprentissage qui tiennent compte des différents niveaux des enseignants et des enseignantes, c'est-à-dire des niveaux débutant, intermédiaire ou avancé.

Tableau 5

### Je pourrais encore m'améliorer pour enseigner à mes élèves... (%)



## Perfectionnement professionnel en compétences numériques et en STIM : participation et obstacles

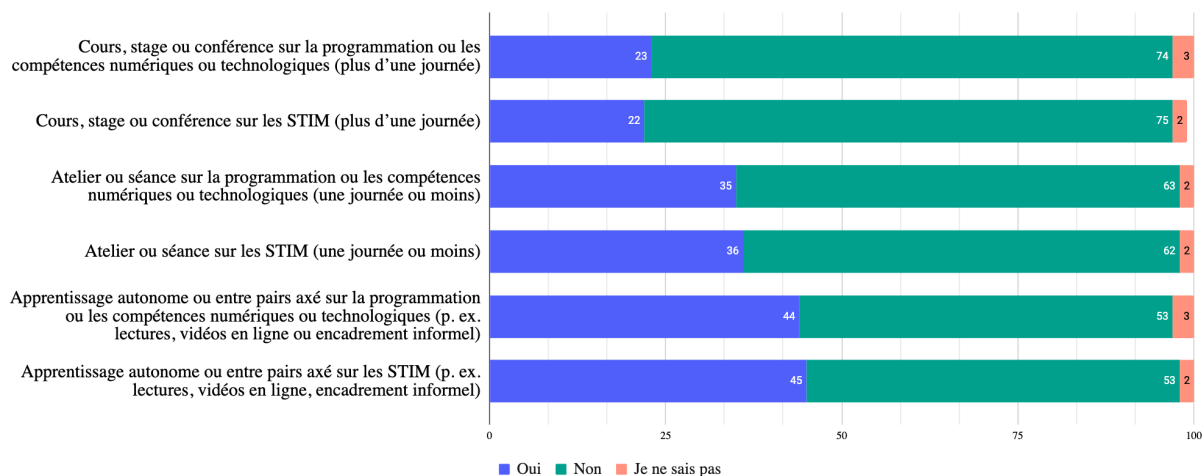
Le perfectionnement professionnel fait obligatoirement partie de la profession d'enseignant et d'enseignante. Le personnel enseignant a fréquemment l'occasion de mettre à jour ses compétences et ses connaissances ou d'apprendre de nouvelles compétences et connaissances dans un éventail de matières et d'activités professionnelles. Il a la responsabilité de le faire chaque année. Les façons de se perfectionner professionnellement varient et comprennent : des cours du soir, des ateliers d'une journée, des séminaires de courte durée, des apprentissages en ligne ainsi que des apprentissages autonomes et des apprentissages entre pairs.

L'enquête a révélé qu'au cours des 12 mois précédents, un peu plus de la moitié des enseignants et des enseignantes ont participé à une activité pour améliorer leurs compétences et leurs connaissances numériques et en STIM. Mais la structure et la qualité de ces activités variaient beaucoup. Alors qu'un certain nombre d'enseignants et d'enseignantes ont lu et regardé des vidéos en ligne pour améliorer leurs compétences et leurs connaissances, seulement un tiers a participé à des activités structurées de perfectionnement en compétences numériques et en STIM offertes par des spécialistes qualifiés. Le besoin d'avoir accès à un plus grand nombre d'activités de perfectionnement en compétences numériques et en STIM de plus grande qualité demeure bien présent.

Par exemple, les enseignants et enseignantes étaient plus susceptibles de répondre qu'ils avaient participé à des activités de perfectionnement professionnel moins structurées, telles que lire et regarder des vidéos en ligne (45 % sur les STIM et 44 % sur la programmation et les compétences numériques) plutôt qu'à des activités plus structurées telles que des ateliers (36 % sur les STIM et 35 % sur la programmation et les compétences numériques) ou des cours et des conférences (22 % sur les STIM et 23 % sur la programmation et les compétences numériques). En d'autres termes, si nous ne tenons pas compte des activités de perfectionnement professionnel en compétences numériques et en STIM moins structurées et effectuées de manière autonome, et si nous nous concentrons seulement sur les ateliers, les conférences et les cours structurés offerts par d'autres individus, nous constatons que seulement un tiers des enseignants et des enseignantes ont participé à des activités de perfectionnement en compétences numériques ou en STIM au cours des 12 mois précédant l'enquête.

Tableau 6

**Participation à des activités de perfectionnement professionnel en compétences numériques et en STIM  
(% de participation au cours des 12 mois précédents)**



Les enseignants et enseignantes qui ont suivi des cours de STIM durant leur formation initiale étaient plus susceptibles de répondre qu'ils avaient participé à des activités de perfectionnement professionnel en compétences numériques et en STIM au cours des 12 mois précédant l'enquête que ceux dont la formation initiale ne comprenait pas de cours en STIM. C'était également vrai pour les enseignants et enseignantes dont les matières enseignées ne sont pas nécessairement axées sur les STIM. Il semble que la volonté des enseignants et des enseignantes de participer à des activités supplémentaires de perfectionnement en STIM dépend de leur intérêt et de leur formation initiale en STIM.

- Parmi les enseignants et enseignantes dont la formation initiale *comprendait* des cours de STIM, près de 7 sur 10 ont participé à une activité de perfectionnement *en STIM*, alors que 3 sur 10 ne l'ont pas fait.
- Par contre, parmi les enseignants et enseignantes dont la formation initiale *ne comprenait pas* des cours de STIM, moins de 4 sur 10 ont participé à une activité de perfectionnement *en STIM*, tandis que 6 sur 10 ne l'ont pas fait.
- Parmi les enseignants et enseignantes dont la formation initiale *comprendait* des cours de STIM, environ 7 sur 10 ont participé à une forme d'activité de perfectionnement *en programmation ou en compétences numériques*, alors que moins de 3 sur 10 ne l'ont pas fait.
- Par contre, parmi les enseignants et enseignantes dont la formation initiale *ne comprenait pas* des cours de STIM, environ 3 sur 10 ont participé

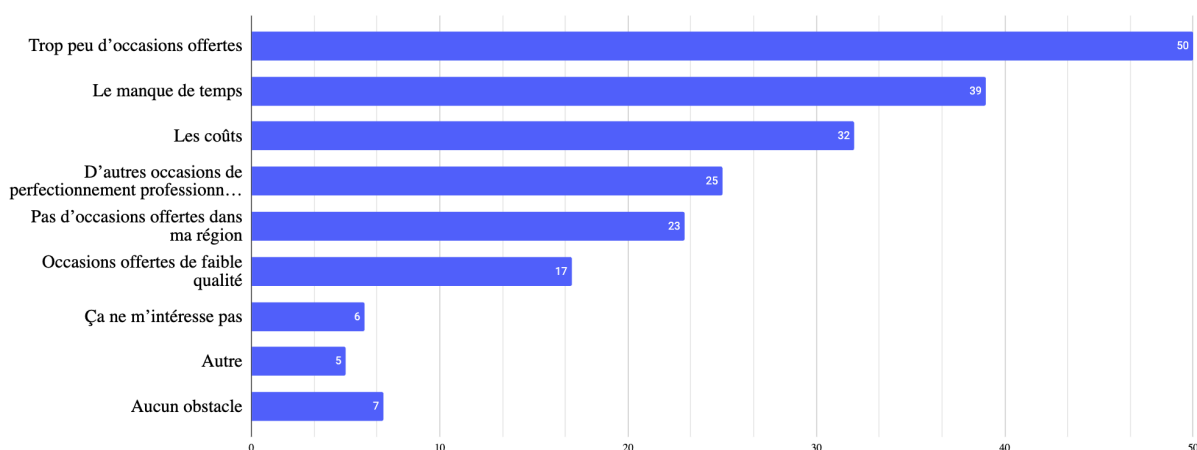
à une activité de perfectionnement *en programmation ou en compétences numériques*, tandis que 7 sur 10 ne l'ont pas fait.

## Les obstacles

Étant donné que presque la totalité des membres du personnel enseignant ont répondu qu'ils aimeraient améliorer leurs compétences numériques et en STIM pour pouvoir les enseigner et qu'un grand nombre souhaitent suivre des cours, il doit y avoir des facteurs qui les empêchent de le faire. En réponse aux obstacles auxquels ils font face pour participer à des activités de perfectionnement professionnel en compétences numériques et en STIM, la moitié des enseignants et des enseignantes ont répondu qu'il n'y avait pas assez d'occasions offertes (tableau 7). Les deux autres obstacles les plus fréquents sont le manque de temps (39 %) et les coûts (32 %). Seulement 6 % des répondants ont indiqué qu'ils ne souhaitent pas participer à des activités de perfectionnement en compétences numériques et en STIM, alors que 7 % ont répondu qu'ils ne faisaient face à aucun obstacle.

**Tableau 7**

### Obstacles nuisant à la participation à des activités de perfectionnement professionnel en compétences numériques et en STIM (% ayant fait mention d'un obstacle; les répondants pouvaient indiquer plus d'un obstacle)



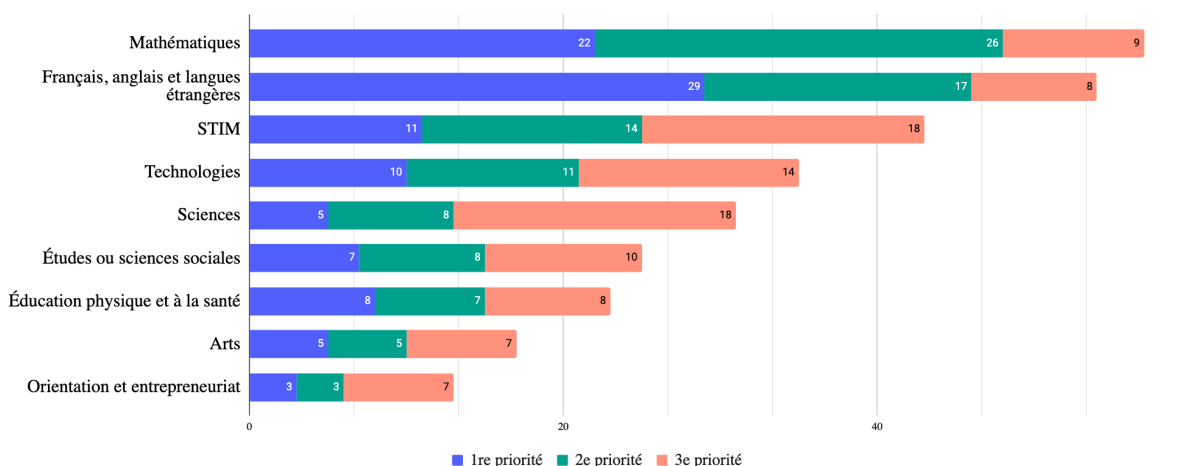
Le personnel enseignant souhaite avoir davantage d'occasions de participer à des activités de perfectionnement professionnel en compétences numériques et en STIM

L'intérêt des enseignants et des enseignantes à participer à des activités de perfectionnement professionnel en STIM est très élevé. Lorsqu'on leur a demandé de choisir les trois matières les plus importantes pour leur perfectionnement professionnel, 43 % ont choisi les STIM et 35 % ont choisi les

technologies. De plus, 57 % ont choisi les mathématiques et 31 % ont choisi les sciences en général. De toute évidence, le personnel enseignant a un grand désir de se perfectionner en STIM et dans des matières particulières, y compris les mathématiques, les technologies et les sciences.

**Tableau 8**

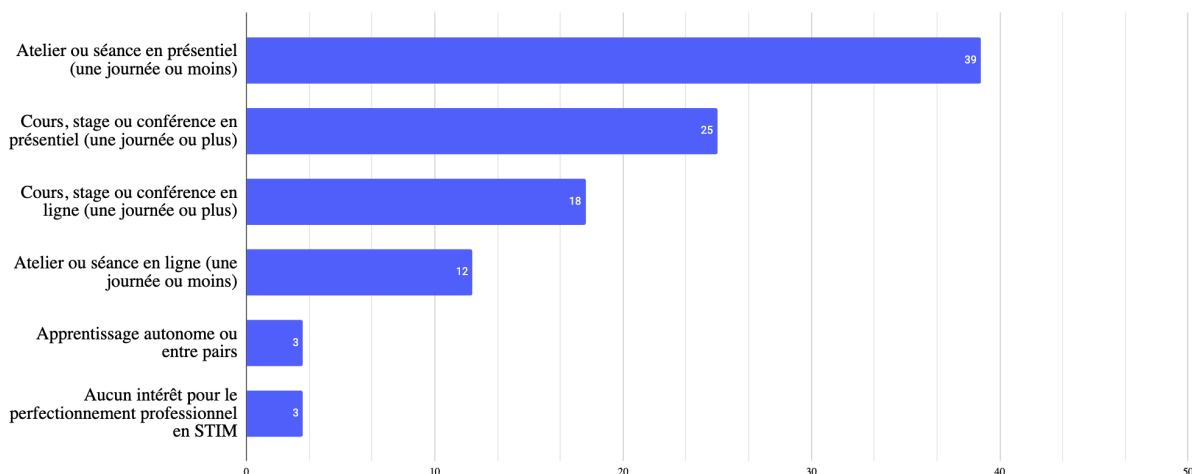
**Les matières les plus importantes dans lesquelles le personnel enseignant souhaite se perfectionner (% d'enseignants et d'enseignantes ayant choisi une matière comme faisant partie de leurs trois activités de perfectionnement prioritaires)**



En ce qui concerne les types de formation de perfectionnement en compétences numériques et en STIM, le personnel enseignant accorde davantage la priorité à des types plus structurés (tels que des ateliers, des cours et des conférences) qu'à des types moins structurés (tel que l'apprentissage autonome). En ce qui concerne les activités de perfectionnement professionnel en compétences numériques et en STIM, le personnel enseignant semble généralement préférer les activités en présentiel plutôt que les activités en ligne, mais cela varie selon le type de formation et la matière (tableaux 9 et 10).

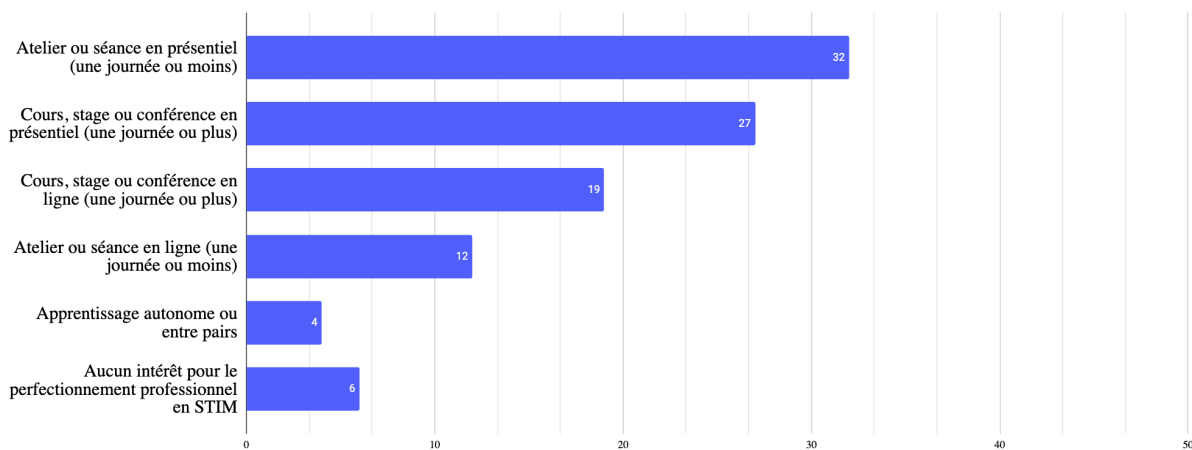
**Tableau 9**

**Types de formation préférés pour les activités de perfectionnement professionnel en STIM (%)**



**Tableau 10**

**Types de formation préférés pour les activités de perfectionnement professionnel en programmation et en compétences numériques (%)**



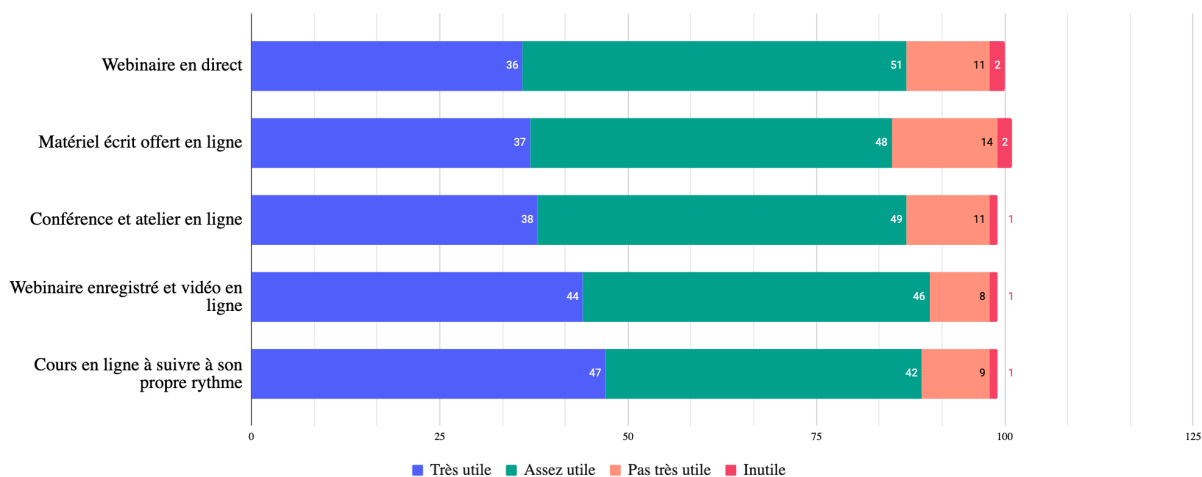
Alors que le personnel enseignant semble préférer les types de formation en présentiel plutôt qu'en ligne, l'intérêt pour les activités de perfectionnement professionnel en compétences numériques et en STIM en ligne est considérable (tableau 11). Environ 9 personnes sur 10 ont répondu que les types de formation en ligne seraient très ou assez utiles pour perfectionner leurs compétences et leurs connaissances numériques et en STIM afin de pouvoir les enseigner. Les cours en ligne à suivre à son propre rythme sont considérés comme étant les plus utiles; 47 % ont répondu qu'ils sont très utiles (et 42 % les considèrent comme assez utiles), tandis que 36 % des



enseignants et des enseignantes ont répondu que les webinaires seraient très utiles (et 51 % les considèrent comme assez utiles).

**Tableau 11**

**Utilité des types de formation pour les activités de perfectionnement professionnel en STIM en ligne (%)**



Étant donné que les trois principaux obstacles auxquels les enseignants et enseignantes font face en leur perfectionnement professionnel sont le peu d'occasions offertes (50 %), le manque de temps (39 %) et les coûts (32 %) – et compte tenu de l'incertitude entourant la possibilité de participer à des activités en présentiel et de voyager en raison de la COVID-19 –, l'accessibilité à des options en ligne de qualité serait bien appréciée.

## Conclusion

Partout au Canada, le personnel enseignant croit que les compétences et les connaissances en STIM seront importantes pour les futures études et carrières des élèves et pour que ceux-ci deviennent des citoyens informés. Les enseignants et enseignantes disent aussi qu'il leur importe d'acquérir ces compétences. La plupart des enseignants et des enseignantes ont confiance en leur capacité d'enseigner les compétences numériques et en STIM à leurs élèves, mais seulement s'ils ont accès à une préparation et à des ressources adéquates. Le personnel enseignant ayant suivi des cours de STIM durant sa formation initiale ainsi que les enseignants (hommes) en général ont tendance à avoir plus confiance en leur capacité que les enseignants et enseignantes qui n'ont pas suivi de cours de STIM durant leur formation initiale et les enseignantes en général. Cela suggère qu'il serait possible d'adapter les programmes de perfectionnement professionnel aux besoins et aux préférences de certaines cohortes d'enseignants et d'enseignantes.

Presque tous les enseignants et enseignantes sont d'accord pour affirmer qu'ils pourraient améliorer leurs propres compétences et connaissances numériques, technologiques et en STIM pour pouvoir les enseigner, peu importe leur expérience et leurs connaissances antérieures. Cela est cohérent avec l'intérêt général des enseignants et des enseignantes de s'améliorer au profit de leurs élèves. Pourtant, un grand nombre d'enseignants et d'enseignantes font face à des obstacles et à des options limitées s'ils souhaitent approfondir leurs compétences et leurs connaissances numériques, en STIM et en programmation.

Bien que davantage d'enseignants et d'enseignantes préfèrent les types de formation en présentiel plutôt qu'en ligne pour leur perfectionnement professionnel, la plupart affirment que les formations en ligne leur seraient utiles en ce qui a trait à l'amélioration de leurs compétences. Étant donné les obstacles auxquels le personnel enseignant est confronté en matière de temps, de coûts et du peu d'occasions offertes pour se perfectionner – et compte tenu de l'incertitude entourant la possibilité de participer à des activités en présentiel et de voyager en raison de la COVID-19 –, il y a de très bonnes raisons de concevoir et d'offrir aux enseignants et aux enseignantes du Canada des programmes de perfectionnement en ligne de qualité en compétences numériques et en STIM.