



Formation en Alternance à haute teneur Scientifique et Technologique (FAST) à l'école secondaire Vanier

Les deux premières années du projet : Historique, conditions de réussite et pistes de développements

Novembre 2013









TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIERES	2
SOMMAIRE	3
CONTEXTE DU PROJET	4
Génération C, fracture numérique et valorisation des TI Le modèle de formation en alternance La mobilité en contexte scolaire	5
DESCRIPTION ET DÉROULEMENT DU PROJET FAST	7
Le concept initial du projet	8 8 8
RETOMBÉES DU PROJET	15
L'émergence de différentes compétences et attitudes chez les élèves La mobilisation d'une école et de sa communauté Des bénéfices collatéraux	15
LEÇONS APPRISES SUR LES CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE	17
La clé du succès des stages : l'importance de la relation stagiaire-compagnon Un changement de pratiques pédagogiques exige du temps L'adhésion de l'ensemble des acteurs concernés	17
PISTES FUTURES ET CONCLUSION	20
ANNEXE 1: LISTE DES ENTREPRISES AYANT ACCEUILLI DES ÉLÈVES EN ST DANS LE CADRE DU PROJET FAST	
ANNEXE 2 : LIGNE DU TEMPS DE L'AN 2 DU PROJET FAST	23
ANNEXE 3 : DOCUMENT DE PRÉSENTATION DU PROJET FAST POUR LES ENTREPRISES	24

PRINCIPAL PARTENAIRE FINANCIER DU CEFRIO



COLLABORATION

ÉQUIPE DE PROJET

Vincent Tanguay

Collaborateur mandats spéciaux CEFRIO

Julia Gaudreault-Perron

Chargée de projet CEFRIO

Linda St-Pierre

Présidente-directrice générale CTREQ

Jean-François St-Cyr

Conseiller en développement CTREQ

Thérèse Laferrière

Directrice CRIRES

Chantal Trépanier

Professionnelle de recherche CRIRES

RÉDACTION DU RAPPORT

CEFRIO

ÉQUIPE D'ÉDITION

Guillaume Ducharme

Directeur des communications et des relations avec les partenaires CEFRIO

Annie Lavoie

Conseillère en communication CEFRIO Mise en page et édition

Marie-Guy Ménard

Révision linguistique

Dépôt légal : 2013

Bibliothèque et Archives nationales du Québec Bibliothèque et Archives Canada ISBN (PDF): 978-2-923852-42-3 La version PDF de ce rapport peut être téléchargée dans la section « Publications » du site Web du CEFRIO: www.cefrio.qc.ca L'information contenue aux présentes ne peut être utilisée ou reproduite à moins d'une autorisation écrite du CEFRIO.

Photo de la page couverture : ©Shutterstock/Goodluz

SOMMAIRE

Au moment d'écrire ce rapport, le projet FAST à l'École secondaire Vanier, démarré en 2011, était en marche depuis deux ans. Ce projet, qui s'adresse aux élèves de 4^e secondaire de cette école (environ une cinquantaine d'élèves par année), consiste en une Formation en Alternance à haute teneur Scientifique et Technologique (FAST). Il mise, entre autres, sur le développement de collaborations avec des entreprises et des organismes de la région de la Capitale-Nationale afin qu'ils accueillent les élèves dans leurs bureaux ou leurs laboratoires pour suivre un stage. Ces périodes en entreprise visent à motiver les jeunes, à développer leur autonomie et à cultiver leur intérêt à étudier et à travailler dans des organisations qui utilisent la science ou les technologies dans leurs activités. En participant à ce projet innovant en lien avec le projet éducatif de l'école, les élèves se voient confier des tâches concrètes au sein de l'organisation, selon un modèle similaire au compagnonnage. Grâce aux situations de travail qu'ils rencontrent, les élèves ont l'occasion d'explorer différentes compétences et de s'engager activement dans leurs apprentissages tout en contribuant concrètement aux activités de l'organisation.

Le projet mise aussi sur l'usage d'une tablette numérique en classe à des fins d'apprentissage. L'usage de la tablette numérique a également pour objectif de favoriser la flexibilité et la continuité des communications entre enseignants, compagnons en entreprises, élèves et pendant les périodes en entreprise/organisme.

L'école secondaire Vanier, ainsi que les entreprises/organismes partenaires du projet FAST, sont outillées et accompagnées par l'équipe de projet, laquelle est formée du Centre de transfert pour la réussite éducative du Québec (CTREQ) et du Centre facilitant la recherche et l'innovation dans les organisations (CEFRIO), dans leur préparation à l'accueil des étudiants et pour toute la durée du projet. Une équipe de chercheurs du Centre de recherche et d'intervention sur la réussite scolaire (CRIRES) collabore aussi activement à la mise en œuvre du projet et à son évaluation.

Les retombées du projet FAST¹ touchent plusieurs des acteurs qui y participent. Après deux années d'expérimentation, il est possible de constater l'émergence de différentes compétences et attitudes chez les élèves, la mobilisation de l'équipe-école et de sa communauté éducative autour d'une initiative conjointe et l'apparition de certains effets positifs inattendus lors de l'élaboration du projet.

Après deux années d'expérimentation du projet FAST, certains constats peuvent être dressés en ce qui a trait aux conditions de mise en œuvre. Retenons, l'importance de la relation élève-compagnon, le temps requis à la transformation des pratiques des enseignants et l'adhésion de l'ensemble des acteurs, comme les conditions de succès principalement observées jusqu'à maintenant.

Le projet entame, à l'automne 2013, sa troisième année de mise en œuvre. Celle-ci sera orientée vers la consolidation des processus déjà en place pour assurer la pérennité du projet. De plus, les partenaires d'expérimentation que sont le CEFRIO, le CTREQ et le CRIRES accordent une attention particulière au développement de l'autonomie de l'école par rapport au projet, de sorte que celui-ci puisse se poursuivre sans l'apport substantiel d'un soutien externe, tant sur le plan financier que sur le plan de l'accompagnement. Pour ce faire, différentes conditions devront être mises en place, lesquelles seront décrites en conclusion du présent rapport.

¹ Afin d'alléger le texte, l'utilisation du terme « projet FAST » sera utilisée. Celle-ci fait spécifiquement référence au projet qui s'est déroulé à l'école secondaire Vanier. Bien que deux autres projets FAST aient été mis en place dans d'autres écoles, et ce, avec des approches distinctes, ceux-ci ne seront pas décrits dans le présent rapport.

CONTEXTE DU PROJET

Le projet FAST est un projet de Formation en Alternance à haute teneur Scientifique et Technologique, né d'une volonté commune entre le CEFRIO, le CTREQ et le CRIRES pour imaginer de nouvelles manières d'enseigner et d'apprendre, tout en valorisant les sciences et les technologies auprès des jeunes. Sa particularité est de mettre à contribution à la fois le vécu des élèves pendant les stages en entreprises et l'utilisation des tablettes numériques (iPad) en classe. Ces périodes en entreprise sont organisées pour l'ensemble des élèves de la quatrième année du secondaire de l'école Vanier. C'est ici que la notion d'alternance prend tout son sens, dans la combinaison de l'apprentissage en classe et celui en dehors de la classe. Avant de décrire la mise en œuvre du projet, ses retombées et les leçons apprises au cours ses deux premières d'expérimentation, il convient d'exposer la genèse de cette idée.



Plusieurs éléments ont été à l'origine de la réflexion qui a conduit les trois organisations à élaborer le projet FAST. Une des principales préoccupations partagées par les membres du comité fondateur était celle de mieux répondre aux attentes des jeunes de la Génération C en tant qu'apprenants. Sachant que les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont omniprésentes dans leur vie, entre autres pour se divertir, communiquer avec leurs amis et réaliser leurs travaux scolaires, mais qu'elles demeurent encore peu présentes dans les salles de classe, les partenaires souhaitaient miser sur un plus grand usage des TIC dans l'environnement d'apprentissage des élèves. À cela s'ajoutait la volonté d'agir localement pour réduire la fracture numérique et d'imaginer un projet qui mettrait l'accent sur la science et la technologie afin de stimuler l'intérêt des jeunes envers

ces domaines dans la poursuite de leurs études et favoriser ainsi la persévérance scolaire.

C'est donc en misant sur la formation en alternance et sur l'usage de technologies mobiles en classe que les partenaires ont élaboré le projet en collaboration avec l'école secondaire Vanier.

GÉNÉRATION C, FRACTURE NUMÉRIQUE ET VALORISATION DES TI

En 2008-2009, le CEFRIO a guestionné 2020 jeunes âgés de 12 à 24 ans, dans le cadre d'une vaste enquête sur la Génération C, soit la génération de natifs du numérique. De ces jeunes, 63 % se disaient en accord « Les l'affirmation suivante : nouvelles connaissances acquises par le biais d'Internet sont tout aussi importantes que celles apprises à l'école ». Cela représentait déjà un témoignage important concernant le nouveau rapport au savoir qui prend place dans une société numérique. Ces jeunes qui ont grandi avec les TIC et que l'on désigne comme la Génération C (pour créer, collaborer et communiquer) se servent de cellesci comme aucune autre génération avant eux. À cette réalité, l'école, peu importe le niveau de formation qu'elle offre, doit emboîter le pas et s'assurer d'intégrer les TIC à l'enseignement et, surtout, à l'apprentissage. La diversification des moyens pédagogiques, dont les cours magistraux, les projets collaboratifs, l'utilisation des TIC et l'interactivité, est d'autant plus importante qu'elle permet de mieux préparer les jeunes citoyens de demain en les amenant à développer les compétences requises au 21^e siècle.

«Nos élèves sont les citoyens de demain et le monde du travail est féroce. Il est impératif de les former pour être de supers candidats sur le plan des nouvelles technologies» nathalie ringuette, enseignante, École secondaire Vanier

De plus, en misant sur les TIC, l'école contribue à réduire la fracture numérique. Cette fracture qui marque l'écart entre l'usage du numérique des diverses tranches de la population, s'explique d'abord par des différences socioéconomiques. En effet, une analyse du professeur Stéphane Gauvin de l'Université Laval montre que trois facteurs servent à expliquer l'essentiel des différences d'utilisation d'Internet: l'âge, la scolarité et le revenu. Entre différentes écoles d'une même région ou au sein d'une même école et d'une même classe, ces écarts existent. Tous les élèves ne sont donc pas égaux devant la technologie. Or, mettre les élèves en contact avec les TIC et en faire un usage accru à l'école alors que certains y ont peu accès en dehors du cadre scolaire peut être un moyen

d'améliorer leur littéracie numérique et leur compétence informationnelle.

En effet, en plus de favoriser l'accès aux technologies pour réduire la fracture numérique, il importe de développer les compétences d'utilisation des individus. Si les élèves s'avèrent souvent de bons « bricoleurs » qui utilisent habilement les différentes fonctions d'un appareil numérique, quel qu'il soit, ils ne sont pas nécessairement compétents pour s'en servir à des fins d'apprentissage, voire à des fins professionnelles. Ces usages doivent être adaptés, développés, stimulés et exercés. Il s'agit d'ailleurs là d'un intéressant levier de collaboration entre l'enseignant, expert de la pédagogie, et l'élève, utilisateur accru de technologies.

Que les jeunes soient de grands utilisateurs des technologies ne les incitera pas d'emblée à se diriger vers des études ou des carrières liées à ce domaine ou, plus largement, à celui des sciences. On sait que l'intérêt des garçons pour une carrière scientifique est à la baisse (PISA, 2009) et que les élèves de milieux défavorisés se sentent souvent moins compétents que leurs pairs dans ce domaine disciplinaire (Vasquez et coll., 2005). Pourtant, on sait qu'il existe un lien entre le développement scientifique et la réussite économique d'une société. Dans un contexte où le Québec souhaite se positionner stratégiquement en tant que société du savoir, le développement des compétences de la maind'œuvre en sciences et technologies est un levier majeur. De plus en plus de professions et de métiers en lien avec les technologies et les sciences sont créés, mais l'abandon prématuré des études dans ces domaines demeure. Il faut donc trouver des façons novatrices de valoriser ces secteurs d'activités et de stimuler la relève en sciences et technologies (S & T).

LE MODÈLE DE FORMATION EN ALTERNANCE

Selon les données tirées de la cohorte de jeunes de 2005-2006, un peu plus de trois élèves québécois sur cinq obtiennent leur diplôme d'études secondaires (DES) dans les délais prévus (63 %). Si l'on calcule la proportion des diplômés qui prennent jusqu'à deux années supplémentaires, le taux atteint 75 %. Ainsi, la réussite éducative et la persévérance scolaire préoccupent tous les intervenants en éducation².

² Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport [MELS]. (2013). Diplomation et qualification par commission scolaire au secondaire – Édition 2013.

[En ligne]:

L'idée à l'origine du projet FAST était de plonger des élèves du secondaire à risque de décrochage dans un environnement dans lequel ils se sentiraient engagés, dans l'école et en dehors de l'école, pour ainsi renouveler leur rapport au savoir et, ultimement, contribuer à leur réussite scolaire.

Ainsi, dans le cadre du projet FAST, les élèves sortent de l'école à des moments spécifiques durant l'année scolaire pour contribuer aux activités d'une organisation. À l'école, certains moments sont consacrés à la préparation des élèves en vue de ces périodes en entreprise³ et, inversement, certains éléments vécus en entreprise sont ensuite réinvestis en classe à des fins d'apprentissage.

Ce constant aller-retour entre apprentissages formels et informels permet aux élèves de développer de nouvelles façons d'apprendre. S'il est possible de croire que « 80 % des apprentissages professionnels sont des apprentissages informels » 4, un contact précoce avec le marché du travail, le fonctionnement d'une organisation et la place qu'occupent les TIC au sein d'une organisation s'avère une occasion riche en apprentissages. Voilà pourquoi le projet FAST a misé sur les périodes en entreprises comme élément-clé.

LA MOBILITÉ EN CONTEXTE SCOLAIRE

Le taux de pénétration de la tablette numérique chez les adultes québécois était de 12,7 % en 2012, une augmentation de 7,5 points de pourcentage par rapport à 2011. Ce taux représente 89 % des utilisateurs de tablettes numériques qui se branchent à Internet à partir de cet appareil mobile. De plus, 10,5 % des adultes québécois planifient faire l'achat d'une tablette numérique au cours de la prochaine année, un taux comparable à celui de l'année précédente (10 %)⁵.

http://www.mels.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/publications/SICA/DRSI/Dipl_Qual_secondaire_cohorte__%C3%89dition2013p__01.pdf

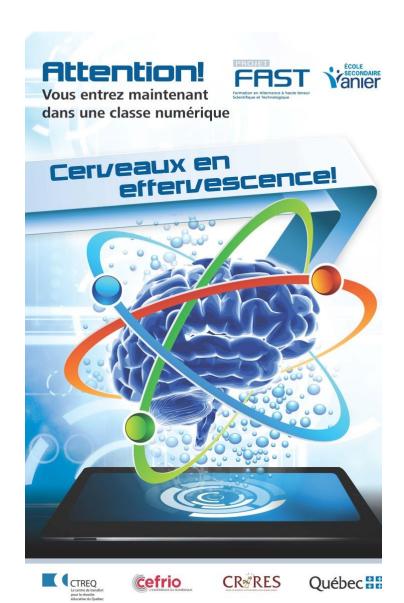
³ Bien que de nombreuses organisations publiques aient servi de milieux de stages pour les élèves, c'est l'appellation « période en entreprise » qui a été la plus communément utilisée pour désigner les stages des élèves dans les organisations. Il importe de garder en tête que cette expression désigne tout aussi bien les organisations publiques que privées qui ont été partenaires du projet FAST.

⁴ Fourgous, J.-M. et al. (2012). « Apprendre autrement » à l'ère numérique. Se former, collaborer, innover: Un nouveau modèle éducatif pour une égalité des chances. Rapport de la mission parlementaire de Jean-Michel Fourgous, député des Yvelines, sur l'innovation des pratiques pédagogiques par le numérique et la formation des enseignants. Paris.

 $^{^5}$ CEFRIO. (2013). La mobilité au Québec : une tendance en croissance. NETendances 2012, Vol. 3, n $^\circ$ 3.

Dans les écoles des États-Unis. 4.5 millions de tablettes iPad étaient en usage en 2012-2013, tandis qu'au Québec, ce serait 6000 de ces outils qui seraient utilisés, soit 75 % de toutes les tablettes numériques dans les écoles (Karsenti, 2013). Pourquoi y a-t-il davantage de tablettes iPad que d'autres types de tablettes numériques dans les écoles? D'abord parce qu'Apple a depuis longtemps percé le marché de l'éducation à différents niveaux avec, entre autres, ses Apple classrooms of tomorrow (ACOT) et, plus récemment, iTunes U. Le choix du comité de pilotage de FAST s'est arrêté sur cette tablette en raison de la convivialité de son interface et de son caractère clé en main reconnu. Au-delà d'un simple support pour livres numériques, la tablette numérique permet d'utiliser de nombreuses applications, de naviguer sur Internet, d'enregistrer de l'audio, de filmer, de photographier, de communiquer, etc.

Plusieurs écoles primaires et secondaires ont mis en place des projets d'expérimentation ou d'intégration des tablettes numériques dans leurs classes au cours des deux dernières années scolaires. Plusieurs ont misé sur un ratio d'une tablette numérique par élève, d'autres ont d'abord expérimenté avec quelques tablettes numériques pour une classe. D'autres projets mettent à contribution le concept Bring your own device (BYOD) selon lequel l'équipement personnel des élèves (ou des employés lorsqu'il s'agit d'une organisation) est utilisé. Dans tous les cas, rares sont les projets qui, comme FAST, ont prévu que les tablettes numériques suivaient les élèves dans leurs déplacements en dehors de l'école et à la maison. Les risques de bris ou de perte en ont probablement freiné plus d'un. Cette caractéristique a eu des retombées et des enjeux spécifiques, dont il sera question dans les sections qui suivent.



DESCRIPTION ET DÉROULEMENT DU PROJET FAST

Devant les différents éléments de contexte exposés dans la section précédente, le comité fondateur du projet FAST a imaginé les grandes lignes d'un projet qui a ensuite été complété, concrétisé et mis en œuvre avec la collaboration de la direction et des intervenants de l'École secondaire Vanier. Après avoir décrit le concept initial du projet, cette section retracera l'historique des deux premières années d'expérimentation. Les enjeux relatifs à l'année scolaire 2013-2014, laquelle marquera la troisième année du projet, seront décrits en conclusion du rapport.

Année d'expérimentation	Étape du projet
2011-2012	Prototypage, financement, démarrage
2012-2013	Ajustement au modèle et consolidation
2013-2014	Vers la pérennité du projet et l'autonomie de l'école

LE CONCEPT INITIAL DU PROJET

Le projet FAST à l'école secondaire Vanier s'adresse à tous les élèves de 4^e secondaire. Bien plus qu'un simple projet technologique, rappelons que FAST se veut un d'innovation pédagogique, projet grâce deux moyens, soit l'usage de la tablette numérique par les élèves et les enseignants ainsi que la présence des élèves dans des organisations. Le projet a mis à contribution plusieurs partenaires, trois principaux qui ont assuré un soutien continu à l'école pendant la mise en oeuvre du projet : le Centre facilitant la recherche et l'innovation dans les organisations (CEFRIO), le Centre de transfert pour la réussite éducative du Québec (CTREQ) et le Centre de recherche et d'intervention sur la réussite scolaire (CRIRES). En participant à ce projet innovant en lien avec le projet éducatif de l'école⁶, les élèves se voient confier des tâches concrètes au sein de l'entreprise ou de l'organisme qui les accueille selon un modèle

similaire au compagnonnage. Dans le cadre des situations de travail auxquelles ils font face, les élèves ont l'occasion d'explorer différentes compétences et de s'engager activement dans leurs apprentissages, tout en contribuant concrètement aux activités de l'organisation dans laquelle ils font leur stage. Chaque élève est jumelé, en fonction de ses compétences et de ses intérêts, à un compagnon qui agit à titre de superviseur de stage, de mentor, de conseiller. Au sein de l'école, un enseignant joue le rôle de superviseur auprès de chaque élève afin de s'assurer du bon déroulement du stage.

Le concept initial du projet FAST prévoyait deux stages au cours de la première année pour la même cohorte d'élèves. En raison de contraintes financières et du défi de taille qu'a représenté le recrutement des milieux de stages, un seul stage a été planifié et réalisé pendant l'an un. Celui-ci a été d'une durée de quatorze demi-journées réparties sur cinq semaines. Lors de la deuxième année, la formule a été ajustée et des activités à l'école (conférences, salon des entreprises, réalisation d'une affiche, etc.) en lien avec les stages ont été ajoutées tout en conservant un seul stage, celui-ci d'une durée de quatre journées complètes étalées sur cinq semaines. Cette formule est également celle retenue pour l'année scolaire 2013-2014. On y a cependant ajouté une demi-journée à la première semaine, puis on s'est assuré de mener le tout sur quatre semaines consécutives en évitant de chevaucher la semaine de relâche.

Le concept initial du projet prévoyait que la tablette numérique serve d'outil permettant la collaboration entre élèves, enseignants, parents, compagnons, pendant les périodes où les élèves sont en dehors de l'école. Or, on a rapidement constaté que le développement d'approches collaboratives n'était pas instantané, d'autant plus que l'intégration de la technologie qui servirait de support à la collaboration (la tablette numérique) posait elle-même un défi. De plus, plusieurs foyers ne disposaient pas de connexion Internet sans-fil et l'utilisation de la tablette n'était pas permise dans tous les milieux de stage, principalement pour des raisons de confidentialité. L'orientation des usages de la tablette numérique s'est donc portée sur son intégration dans les activités pédagogiques en classe et le développement de méthodes de travail efficaces permettant aux élèves de réaliser le travail prévu à l'extérieur du temps en classe.

⁶ Le projet éducatif de l'école secondaire Vanier met l'accent sur les actions d'instruire, de socialiser et de qualifier. Les orientations et les objectifs, dont « développer des comportements adéquats chez les élèves », « augmenter le sentiment d'appartenance » et « favoriser le développement professionnel de l'élève », inspirent et appuient des projets comme FAST

«FAST est une opportunité extraordinaire pour l'école secondaire Vanier de s'ouvrir à sa communauté, de permettre à ses élèves de s'approprier différemment les sciences et technologies et de permettre aux enseignants de vivre un changement de pratiques pour mieux répondre aux caractéristiques des élèves de notre époque en utilisant des tablettes électroniques en classe.»

Annie Gosselin, directrice de l'École secondaire Vanier pendant les premiers 18 mois du projet.

LES OBJECTIFS DU PROJET

Les objectifs du projet FAST sont les suivants :

Pour les élèves :

- développer le sens de la persévérance scolaire, notamment dans l'apprentissage des sciences et des technologies;
- développer les valeurs liées à l'entrepreneuriat (attitudes d'ouverture pour la formation continue, recherche de solutions novatrices, esprit critique, curiosité, créativité, prise de risque) et les valeurs véhiculées par l'école (respect, tolérance, persévérance);
- développer l'intérêt pour la culture scientifique;
- développer une attitude professionnelle dans le contexte d'une insertion en entreprise;
- découvrir une variété de métiers en sciences et technologies, pour lesquels la formation est offerte dans différents ordres d'enseignement.

Pour l'école :

- ouvrir l'école sur sa communauté entrepreneuriale;
- offrir un contexte d'enseignement diversifié et valorisant pour ses enseignants, ses élèves et les parents des élèves du projet;
- participer au développement de la culture scientifique et entrepreneuriale;
- expérimenter un projet innovant directement en lien avec son projet éducatif.

Pour l'entreprise :

- participer à la relève;
- contribuer au développement de la culture entrepreneuriale de l'école;
- faire connaître son entreprise dans la communauté de l'école (marketing) ainsi que les métiers liés à son industrie;
- profiter de la visibilité du projet.

LE FINANCEMENT DU PROJET

Le projet FAST a nécessité la recherche de financement afin d'équiper une cinquantaine d'élèves et l'ensemble de leurs enseignants de tablettes numériques, de libérer des enseignants pour le pilotage du projet et pour l'appropriation de la tablette numérique, d'organiser les déplacements des élèves et d'assurer un accompagnement soutenu. Cette recherche a été un défi de taille qui a perduré tout au long de l'expérimentation du projet. Bien que ses objectifs aient trouvé écho dans les préoccupations de bien des dirigeants de grandes organisations, entre autres en ce qui a trait à la relève en TI, les fonds ont été difficiles à mobiliser. Heureusement, l'école secondaire Vanier et ses partenaires ont pu compter sur l'apport financier des partenaires suivants:

- Commission scolaire de la Capitale
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport
- Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, de la Science et de la Technologie (programme NovaScience)
- Caisse populaire des Rivières
- TELUS
- Fondation communautaire du grand Québec

De plus, Ellipse Synergie et Pearson ERPI ont contribué de manière significative au projet en offrant gracieusement une partie du développement de la plateforme de suivi ÉCHO ainsi que le matériel didactique en sciences et en univers social au format numérique.

UNE PREMIÈRE ANNÉE D'EXPÉRIMENTATION RICHE EN INNOVATION ET EN APPRENTISSAGE

La définition du projet et la mobilisation des acteurs

L'école secondaire Vanier, située dans l'arrondissement des Rivières – secteur Vanier, de la ville de Québec, présente une problématique de défavorisation importante⁷. Plusieurs familles du quartier étant issues de l'immigration, un effort de francisation et une intégration multiculturelle font également partie du portrait de cette école. L'équipe enseignante est constamment à la recherche de solutions pour favoriser la persévérance scolaire et renforcer le sentiment d'appartenance des élèves à l'école. Elle s'est donc rapidement mobilisée autour du projet à la suite de la présentation du concept.

⁷ Avec un indice de milieu socio-économique de 10 et un indice de seuil de faible revenu de 10 également, l'école secondaire Vanier était en 2011-2012 l'école secondaire identifiée comme étant la plus défavorisée de sa commission scolaire (MELS, 2012).

En misant sur une expérience (les stages en entreprises) et un outil (la tablette numérique) attrayants, l'équipe-école a cru au potentiel du projet FAST pour permettre à son école de se démarquer et surtout de se mobiliser autour d'un projet d'envergure rassembleur.

Lorsque les membres du comité organisateur ont présenté le projet à l'ensemble des enseignants en juin 2011, après en avoir défini les grandes lignes avec la direction d'école, l'adhésion des enseignants a été quasi instantanée. Un comité de pilotage a été constitué dès la rentrée 2011. Celui-ci a été formé de représentants du personnel enseignant (5), de la conseillère d'orientation, de la direction d'école et des représentants des organisations partenaires (3). À quelques occasions des participants extérieurs se sont ajoutés, comme les membres dirigeants du comité fondateur, un agent de développement de la commission scolaire, un conseiller pédagogique, l'enseignante responsable de la formation préparatoire à l'emploi à l'école et la directrice générale de la Fondation communautaire du grand Québec⁸.

«Lorsque le projet nous a été proposé en 2011, nous ne pouvions refuser une telle opportunité! Quelle chance à saisir! Un projet novateur qui respecte les besoins de nos élèves tout en visant à augmenter leur motivation scolaire par le biais de la tablette électronique en classe et d'une expérience concrète en milieu de travail.»

Nathalie Ringuette, enseignante, École secondaire Vanier

Rapidement, l'ensemble des enseignants de 4^e secondaire et le Conseil d'établissement ont été rencontrés pour que l'aval soit donné au projet. Une rencontre à laquelle ont été conviés tous les élèves de 4^e secondaire et leurs parents a été tenue le 1^{er} novembre 2011 afin de présenter le projet et d'obtenir leur appui. Parmi les personnes présentes, 84 % ont confirmé leur volonté que ce projet soit mis en œuvre à l'école secondaire Vanier. Les craintes des opposants au projet étant principalement associées aux effets potentiellement néfastes en lien avec les cours manqués pendant les périodes en entreprise.

L'ensemble des étapes des deux premières années du projet sont indiquées dans le tableau de la page suivante avec les dates jalons correspondantes :

Un projet novateur MILIEU DU TRAVAIL Exploration Expérience Pédagogie concrète des sciences n entrepris et des Apprentissages chnologie de soi Développement des habiletés (ma personnalité de travailleur) technologiques Connaissance de soi Développemen (ma personnalité de diverses Motivation et compétences persévérance et savoir-être VANIER.PROJETFAST.CA CTREQ Cefrio CR*RES Québec ::

⁸ La Fondation communautaire du grand Québec a soutenu le projet FAST en contribuant à la recherche de financement et à la mobilisation d'organisations diverses pour l'accueil de stagiaires.

ÉTAPE	DATE	
AN 1 - ANNÉE SCOLAIRE 2011-2012		
Approbation du Conseil d'établissement	19 septembre 2011	
Démarrage du projet auprès des enseignants	23 septembre 2011	
Rencontre des parents et des élèves	Novembre 2011	
Achat du matériel ⁹ et remise des tablettes aux élèves et aux enseignants	25 novembre 2011	
Recrutement des milieux de stages	Novembre 2011 à février 2012	
Annonce des milieux de stage	17 février 2012	
Formation des enseignants	22 février 2012	
Stages en entreprises (14 demi-journées)	12 mars au 18 avril (lundi, mardi et mercredi en après-midi)	
Activité de remerciement des partenaires	1 ^{er} mai 2012	
,		
AN 2 - ANNÉE SCOLAIRE 2012-2013		
Démarrage de l'an 2 du projet	24 septembre 2012	
Remise des tablettes numériques pour l'an 2	26 septembre 2012	
Formation iPad et ÉCHO pour les enseignants	5 octobre 2012	
Rallye d'appropriation du iPad pour les élèves	12 octobre 2012	
Recrutement des milieux de stages	Décembre 2011 et janvier 2012	
Salon des entreprises et jumelage	17 janvier 2013	
Conférences liées à la science et à la technologie (4)	Janvier et février 2013	
Activités (2) avec la conseillère d'orientation sur les comportements attendus en stages (ouverture, collaboration et engagement)	Février et mars 2013	
Réalisation d'une vidéo de présentation de l'élève	Février 2013	
Rencontre de prise de contact en milieu de stage	Février 2013	
Activité de perfectionnement avec le iPad pour les enseignants	26 février 2013	
Journées de stage (4 jours complets)	26 février/12 mars/19 mars/26 mars 2013	
Réalisation d'une vidéo de remerciement de l'élève	Avril 2013	
Activité de remerciement des partenaires	28 mai 2013	
Bilan de l'an 2 du projet	Juin 2013	

⁹ Le projet FAST a requis l'achat de 60 tablettes iPad, d'un charriot *Apple educational lab*, de pochettes protectrices, de connecteurs FGA, de projecteurs et de différentes applications.
10 | © 2013 | FAST | LES DEUX PREMIÈRES ANNÉES DU PROJET

L'élaboration d'une formule de stage, le recrutement des entreprises et le jumelage

En vue de la première année d'expérimentation du projet FAST, les périodes en entreprises ont été structurées de la manière suivante : les élèves ont été présents dans les organisations à raison de trois demijournées par semaine pendant cinq semaines. Les demi-journées ciblées ont été les après-midi du lundi, du mardi et du mercredi. Les stages se sont déroulés entre le 23 janvier 2012 et le 11 avril 2012, avec une semaine d'interruption en raison de la semaine de relâche hivernale. Une sixième semaine attribuée au projet FAST a permis aux enseignants et aux élèves de revenir sur l'expérience vécue en entreprise.

L'étape du recrutement des entreprises pour accueillir des stagiaires a constitué un défi de taille lors de la d'expérimentation. Quarantepremière année huit places de stages devaient être comblées pour cette première année. Cette étape a exigé un investissement de temps plus important que prévu afin de faire des appels téléphoniques directement dans les entreprises. La simple diffusion de l'initiative sur les médias sociaux des organisations partenaires n'était pas suffisante pour mobiliser les entreprises, bien qu'elle ait permis de faire connaître le projet et de susciter de l'intérêt. La durée des stages et la participation des compagnons auprès des élèves étaient les deux facteurs qui rendaient plus difficile leur mobilisation. La liste des organisations partenaires ayant accueilli des stagiaires au cours de l'une ou l'autre des années d'expérimentation (ou les deux) se trouve en annexe.

« L'IDÉE À LA BASE DE CE PROJET-LÀ, C'EST DE DONNER AUX JEUNES L'OCCASION DE REFAIRE UN RAPPORT AUX SCIENCES ET À LA TECHNOLOGIE. ON TROUVAIT IMPORTANT QUE DANS CHAQUE ENTREPRISE, IL Y AIT UN LIEN AVEC LES SCIENCES OU LES TECHNOLOGIES »

Thérèse Laferrière, Chercheure au CRIRES.

Cette difficulté à recruter des entreprises lors de la première année de stage a rendu le jumelage plus ardu. La volonté de respecter au mieux les intérêts des élèves était d'autant plus présente que c'est ce qui leur avait été annoncé lors du recensement de leurs intérêts en début d'année scolaire. Les attentes étaient donc particulièrement élevées et les intérêts, diversifiés. Or, le nombre d'entreprises participantes n'a pas été aussi élevé que prévu compte tenu de la difficulté à réunir le nombre suffisant de milieux de stage, ce qui n'a pas permis d'effectuer un jumelage aussi efficace que souhaité en ce qui concerne l'adéquation avec les intérêts des élèves.

L'intégration des tablettes numériques en classe

Le projet FAST comporte non seulement un volet de stages en entreprise, mais aussi un volet d'utilisation de tablettes numériques iPad en classe. À cette fin, une mise en œuvre progressive a dû être considérée. En effet, les enseignants ont eu quelques semaines au cours de l'automne 2011 pour se familiariser avec la tablette iPad et amorcer une réflexion pédagogique au sujet des usages qui pourraient en être faits en classe. En parallèle, un réseau sans-fil a été mis en place à certains endroits dans l'école, principalement dans les classes utilisées pour les cours de 4^e secondaire. Par la suite, les élèves ont reçu leur tablette iPad qu'ils ont commencé à utiliser en classe. L'une des particularités du projet FAST, lorsqu'on le compare à d'autres initiatives mettant à contribution la tablette numérique en classe, est que la tablette est prêtée à l'élève pour toute l'année scolaire. C'est donc dire qu'il la transporte à l'extérieur de l'école pour l'apporter à la maison et en stage. Ce choix s'est imposé de lui-même lors des réflexions du comité sur les objectifs du projet. En voulant maintenir le lien entre l'école, la maison, le milieu de stage et l'élève, il allait de soi que l'outil technologique utilisé devait suivre l'élève.

L'intégration des tablettes posait cependant certains défis sur les plans technologique et pédagogique. enseignants dans L'accompagnement des transformation de leurs pratiques pédagogiques en lien avec l'usage d'une technologie mobile et tactile comme la tablette iPad s'est avéré essentiel. Afin de faciliter leur appropriation, certaines applications jugées de base ont été inscrites, installées puis présentées aux enseignants. De plus, un partenariat conclu avec la maison d'édition Pearson-ERPI a rendu possible l'utilisation au format numérique du matériel de Sciences et Univers social, déjà acquis par l'école au format papier.

L'élaboration d'un « Code d'ÉTIC »

Permettre aux élèves de sortir la tablette iPad de l'école et de l'apporter à la maison de même que dans leur milieu de stage posait certains risques de bris, de vol ou de perte du matériel, de même qu'en ce qui concerne la confidentialité de renseignements pour certaines entreprises. Sachant que ce matériel a une valeur monétaire non négligeable et qu'il est requis lors des activités d'apprentissage, il fallait trouver le moyen de réduire les risques, entre autres en maximisant le sentiment de responsabilité de l'élève. C'est ainsi que l'enseignante d'Éthique et culture religieuse a proposé d'en faire l'objet d'un projet dans le cadre de son cours. Ce sont donc les élèves eux-mêmes qui, au terme d'une démarche réflexive et collaborative, ont établi les règles en ce qui concerne l'utilisation de la tablette iPad. Leur « Code d'ÉTIC » est allé bien au-delà des cas potentiels de bris, de perte et de vol pour se pencher

aussi sur les usages acceptés ou non de la tablette iPad en classe et en stage. Des règles ont ainsi été formulées au sujet de l'accès à Internet, de la consultation des médias sociaux, de la prise de photo et vidéo, etc. tout en prévoyant les conséquences en cas de non-respect de ces règles. Le constat a été unanime : les élèves se sont investis pleinement dans cette démarche et ont choisi des conséquences ayant un degré de sévérité parfois plus grand que celui pour lequel auraient opté leurs enseignants. De plus, ce procédé a facilité l'application au quotidien des règles établies lorsqu'elles ont été transgressées, du fait de la participation des élèves.



Les sites Web associés

Un partenariat avec la société Ellipse Synergie, située au Saguenay, a été établi dès les premiers mois du projet afin que la compagnie développe une plateforme de suivi pour les enseignants, les élèves, les parents, les compagnons et les membres du comité de pilotage à partir d'une plateforme existante nommée ÉCHO. ÉCHO permettait d'obtenir un profil d'évolution des résultats académiques des élèves, de déposer des documents, de saisir et de consulter les coordonnées des compagnons en entreprise, etc. La plateforme a été en évolution tout au long du projet et son utilisation a divergé d'un enseignant à l'autre, certains l'ayant perçu plus utile que d'autres.

12 | © 2013 | FAST | LES DEUX PREMIÈRES ANNÉES DU PROJET

Puisque la force de la plateforme ÉCHO est de permettre d'accéder en quelques clics à des représentations graphiques de l'évolution des résultats des élèves, la pertinence de l'outil s'est révélée moins grande dans un contexte où celui-ci n'était pas utilisé de manière assidue par tous.

L'utilisation de cette plateforme présentait un potentiel extraordinaire pour plusieurs enseignants, mais elle nécessitait un temps d'appropriation important et ne permettait pas de répondre à l'ensemble des besoins. Le temps disponible était plutôt rare, car les enseignants ont dû mettre la priorité sur l'appropriation des éléments essentiels du projet (stages et iPad). Cette réalité a donc empêché l'utilisation optimale de l'outil ECHO.

En complément à la plateforme ÉCHO, l'équipe du CRIRES a mis en ligne un site Web permettant de géopositionner les entreprises qui accueillent des stagiaires et de partager certains liens. Ce site a été créé après avoir fait le constat que certains ajouts seraient intéressants pour combler des besoins qui ne trouvaient pas réponse sur la plateforme ÉCHO. À ces deux outils s'est ajoutée la page Facebook privée du projet FAST, laquelle permettait à l'enseignant responsable du projet de rejoindre plus facilement les élèves qu'à l'aide du courriel.

Le suivi des élèves en stage

Des enseignants nommés « superviseurs » se voyaient attribuer un petit groupe d'élèves dont il avait la responsabilité pendant le déroulement des stages. Lorsque le moment a été venu de prendre contact avec l'entreprise accueillant chaque élève, c'est ce superviseur qui a joué le rôle d'intermédiaire. Il a également accompagné l'élève lors de sa première rencontre dans l'entreprise afin de s'assurer que les objectifs du stage étaient clairs, que le compagnon avait toutes les coordonnées de l'école en main en cas de besoin et que l'élève pouvait intégrer l'organisation sans problème.

Dans certains cas, cette rencontre a permis de mettre en place des mesures concernant un code vestimentaire particulier, des mesures de sécurité ou des normes de confidentialité plus restrictives. À titre d'exemple, dans une organisation œuvrant dans le domaine de l'équipement audiovisuel, des bottes à bouts renforcées devaient être portées par les deux élèves stagiaires et dans un ministère où le stagiaire était en contact avec des données confidentielles au sujet des citoyens, l'élève ne pouvait utiliser sa tablette iPad lors des périodes en entreprise.

Lors des périodes en entreprises, les élèves manquaient des périodes d'enseignement que plusieurs enseignants ont souhaité reprendre. Ce souci de ne pas perdre du temps d'enseignement trouvait écho dans les préoccupations formulées par les parents. Ainsi, des périodes de récupération obligatoires ont été organisées et des enregistrements de cours au format vidéo ont été réalisés afin que les élèves puissent obtenir les explications de certains contenus et trouver réponse à leurs questions sur la matière.

À la fin des stages, les élèves ont eu à rencontrer un comité formé d'enseignants, dont leur superviseur, afin de faire valoir les raisons pour lesquelles ils méritaient d'obtenir les crédits supplémentaires associés à l'expérience FAST. Cette forme d'entrevue devant un comité a permis de faire ressortir certaines compétences et attitudes chez les élèves, leur sentiment de fierté envers l'expérience accomplie et leur capacité autocritique. À l'issue de ce processus, les élèves ayant répondu aux attentes ont obtenu des crédits supplémentaires sur leur bulletin, une mesure incitative intéressante pour les amener à s'investir dans le projet.

Le bilan de l'an 1 (2011-2012)

Le bilan de la première année a été riche en apprentissages. Les énergies investies à la suite des défis rencontrés dans la mise en œuvre de cette première année de projet ont mené à différents constats. Les aspects du projet à améliorer ont été définis en consultant les élèves, les compagnons, les enseignants et le comité de pilotage en fin d'année scolaire. Ces aspects touchent principalement la formule des stages (nombre de jours et de temps investi), la procédure menant au jumelage et le continuum dans l'expérience de l'élève. La section qui suit décrit la deuxième année d'expérimentation spécifiquement sous l'angle de ces améliorations.

UNE DEUXIÈME ANNÉE D'EXPÉRIMENTATION POUR AMÉLIORER ET CONSOLIDER LE PROJET (2012-2013)

À la suite d'une première année riche en défis et en apprentissages, le comité de pilotage du projet FAST à l'école secondaire Vanier a décidé de poursuivre le projet auprès de la cohorte suivante d'élèves de 4^e secondaire. En effet, la décision a été prise de poursuivre avec une cohorte d'enseignants déjà investis dans un processus de transformation de leurs pratiques avec le numérique afin de leur permettre de pousser plus loin la démarche. Il s'agissait également d'une occasion pour rejoindre un plus grand nombre d'élèves. Le 26 septembre 2012, les tablettes

numériques ont donc été remises aux élèves, à la suite d'une rencontre de lancement de projet qui a eu lieu deux jours avant et qui réunissait les élèves, les enseignants et les partenaires du projet. À ce moment, la ligne du temps exposée en annexe leur a été présentée. Cette ligne du temps témoignait déjà du souci particulier qui serait accordé au sens de l'expérience vécue par les élèves dans cette deuxième année de projet.

Modification de la formule de stages

La rencontre bilan avec les compagnons avait principalement fait ressortir le besoin de modifier la formule des stages afin d'alléger le mandat des entreprises qui accueillent des élèves. Il importe de garder en tête que, pour la plupart, recevoir un élève de 16 ou 17 ans dans l'organisation pendant quatorze demi-journées et lui confier des tâches significatives en lien avec les sciences et technologies représenter un énorme défi. Certains compagnons ont mentionné avoir été à court d'idées durant les stages et ont dit souhaiter réduire leur participation l'année suivante, tout en maintenant leur volonté de prendre part au projet. De plus, il est apparu qu'une formule selon laquelle les jeunes seraient présents pour des journées complètes permettrait une meilleure intégration, non seulement dans l'accomplissement des tâches confiées à l'élève, mais aussi pour procurer un sentiment d'appartenance puisque l'élève serait aussi exposé à différents moments plus informels comme les pauses, l'heure du dîner. Ces constats ont trouvé écho dans les propos recueillis chez les élèves et chez les enseignants, ces derniers ajoutant que des journées complètes seraient préférables pour faciliter la logistique du projet, notamment le transport des élèves vers les entreprises. L'an deux a donc permis de tester une nouvelle formule selon laquelle les élèves seraient présents dans les organisations pendant quatre journées complètes, à raison d'une journée par semaine. Une pause marquée par la semaine de relâche demeurait dans le calendrier, ce qui a été mentionné comme étant moins apprécié, les compagnons préférant que les quatre semaines soient consécutives.

Volet d'orientation et création de sens

En réduisant le nombre de périodes en entreprises, le comité de pilotage s'est donné l'occasion de répondre à un deuxième objectif fixé pour la deuxième année, soit de miser davantage sur le volet d'orientation et la création de sens dans l'expérience de l'élève tout au long de l'année scolaire. À ce sujet, la collaboration de la conseillère d'orientation a été précieuse. Au cours de la deuxième année, les élèves ont, passé moins d'heures en entreprise, mais leur expérience a été bonifiée de plusieurs activités: la réalisation d'une affiche sur une entreprise dans le cadre du cours

d'Univers social, la participation au Salon des entreprises, la présence à une série de conférences liées aux sciences et technologies, la création de vidéos de présentation et de remerciements pour les compagnons, l'animation d'activités d'orientation en classe, etc. De plus, les compagnons ont eu à remplir, en présence de l'élève et à chaque journée de stage, un formulaire d'appréciation de la journée. Cette évaluation. disponible les pour enseignants superviseurs, servait non seulement à l'école pour faire le suivi, mais s'avérait aussi une occasion d'échange constructif entre l'élève et son compagnon. Ces différentes mesures ajoutées au cours de la deuxième année ont eu pour effet d'améliorer le sens pour les élèves de l'expérience dans laquelle ils étaient plongés.

«FAST, pour moi, c'est une expérience d'immersion en stage qui permet à l'élève de vivre le dépassement de soi. Rien de mieux qu'un voyage à l'extérieur des murs de l'école pour faire la découverte de soi. Cette expérience permet aussi d'enrichir le processus d'orientation en 5^e secondaire en s'appuyant sur un vécu concret.»

Chantale Dubois, conseillère d'orientation, École secondaire Vanier

Bonification du processus de jumelage

Lors de la première année d'expérimentation, les intérêts des élèves ont d'abord été recensés pour orienter la recherche d'entreprises. Le jumelage a été ardu en raison d'un recrutement difficile qui n'offrait pas une diversité équivalente de domaines d'activités les élèves étaient intéressés. deuxième année a permis d'expérimenter une nouvelle façon de procéder. Les entreprises ont été mobilisées avant que les élèves soient questionnés sur leurs intérêts. Ils ont donc dû choisir leur milieu de stage en fonction d'une banque préexistante. La liste complète des entreprises a été divulguée lors d'un Salon des entreprises, qui a permis d'accueillir les compagnons et les kiosques d'une douzaine d'entreprises et de présenter des affiches réalisées par les jeunes sur les milieux de stage. Les élèves devaient, à l'issue du Salon, sélectionner trois stages et les enseignants leur en attribuaient un par la suite. Ce changement a augmenté la motivation des élèves envers leur stage.

Consolidation des outils

Ayant fait le constat lors de la première année que la plateforme ÉCHO était, certes pertinente, mais peu utilisée dans le cadre du projet FAST, les membres du comité de pilotage ont choisi de miser en fin de deuxième année d'expérimentation sur le site développé par le CRIRES.

En ajoutant certaines fonctionnalités, le site permet maintenant de déposer les capsules vidéo des conférences, de géolocaliser les entreprises de stages, d'organiser la veille informationnelle et de bloguer au sujet du projet.

En ce qui concerne les outils informationnels et promotionnels disponibles pour les compagnons et les enseignants, voici les ajouts qui ont été effectués lors de la deuxième année :

- Un guide pour les compagnons leur présentant les attentes par rapport au stage, les caractéristiques des jeunes, les procédures en cas d'absence et des idées de tâches.
- Une ligne du temps pour les élèves (voir en annexe) permettant de voir le continuum dans lequel s'inscrit le projet.
- Un essuie-écran pour iPad avec le logo FAST pour les élèves.
- Un cahier du superviseur permettant aux enseignants de s'assurer de bien couvrir tous les aspects de leur accompagnement auprès de l'élève et de leur prise de contact avec le compagnon.
- Une série d'affiches aux couleurs du projet.
- Une mise à jour du Code d'ÉTIC par et pour les élèves



RETOMBÉES DU PROJET

Rappelons que le projet FAST fait l'objet d'une recherche triennale réalisée par l'équipe du CRIRES. Les résultats de cette recherche seront diffusés dans un rapport distinct qui sera préparé à l'issue des trois premières années d'expérimentation du projet et pour lequel le financement est assuré par le Fonds de recherche du Québec - Société et culture (FRQSC). Toutefois, après deux années de vie, le projet FAST démontre déjà un fort potentiel de retombées lorsque l'on considère ce qui est rapporté par les différents acteurs qui y prennent part. Les retombées du projet sont cohérentes avec les objectifs qui avaient été formulés au départ et peuvent ainsi être considérées par type d'acteurs auxquelles elles s'appliquent.

L'ÉMERGENCE DE DIFFÉRENTES COMPÉTENCES ET ATTITUDES CHEZ LES ÉLÈVES

L'expérience de stage qu'ont vécue les deux premières cohortes d'élèves du projet FAST a éveillé chez eux une curiosité envers le monde du travail. Pour la plupart, il s'agissait d'une première expérience de travail, qui arrive avec son lot d'apprentissages tant sur le plan académique que sur le plan social. Source d'appréhensions au départ, de guelques résistances en cours de route et d'évaluations parfois sévères en fin de parcours. l'expérience de stage a fait réagir la première cohorte d'élèves. Le caractère novateur du projet FAST a certainement eu pour effet de sortir les élèves et la communauté éducative de l'école de leur zone de confort en les propulsant dans un environnement dans lequel, ils n'avaient pour la plupart, aucun repère. C'est pourquoi la préparation, le suivi et le retour sur l'expérience ont été des éléments clés du succès du projet, particulièrement lors de la deuxième année lors de laquelle ces éléments ont été renforcés.

Au-delà de la sensibilisation à l'importance des sciences et des technologies, bien des effets se sont produits chez les élèves grâce à cette expérience. Pour certains, le simple fait de se déplacer en autobus public, de manière autonome, pour se rendre à l'organisation, était une expérience de taille en soi. Pour d'autres, le fait de poser des questions à des inconnus au premier abord semblait très intimidant. Dans certains cas, les réalisations des élèves en stage ont été mises en valeur par l'entreprise et plus encore, certaines organisations ont même recruté leur stagiaire en vue d'un emploi d'été à la suite d'expériences particulièrement positives.

«JE ME SOUVIENS ENCORE DU MOMENT OÙ J'ÉCOUTAIS

LE BILAN CAPTIVANT QU'UN DE NOS ÉLÈVES,

HABITUELLEMENT PLUTÔT PASSIF ET BLAGUEUR EN

CLASSE, FAISAIT DE SON EXPÉRIENCE DE STAGE. ÎL

NOUS PARLAIT DE MANIÈRE STRUCTURÉE, POSÉE ET

TRÈS ARTICULÉE. LES AUTRES MEMBRES DU COMITÉ ET

MOI ÉTIONS SOUFFLÉS PAR SA MATURITÉ ET SON

GRAND SENS DES RESPONSABILITÉS!»

NATHALIE RINGUETTE, ENSEIGNANTE, ÉCOLE

SECONDAIRE VANIER

C'est donc le développement d'un sentiment de compétences, de comportements et d'attitudes, comme l'autonomie, le sens des responsabilités, la capacité d'initiative et la curiosité qui ont été au cœur de l'expérience de la majorité des jeunes. À la suite de la première année d'expérimentation, le comité de pilotage a constaté que l'expérience FAST ne développait pas nécessairement un intérêt envers les sciences et les technologies. En fait, dans plusieurs cas, le lien entre l'expérience de stage et le domaine des sciences et technologies n'était pas intégré par les élèves. Ainsi, il a été décidé, pour la deuxième année, de miser davantage sur une démarche de création de sens tout au long de l'année scolaire - et non seulement pendant les stages - afin de permettre aux élèves de véritablement être en contact avec différentes applications du domaine des sciences et technologies. C'est ainsi que des conférences ont été proposées et qu'un Salon des entreprises a été organisé.

LA MOBILISATION D'UNE ÉCOLE ET DE SA COMMUNAUTÉ

L'équipe d'intervenants (enseignants, direction et conseillère d'orientation) qui a piloté le projet était particulièrement mobilisée et a su collaborer avec la conseillère d'orientation et la direction afin de mener à bien ce projet ambitieux. Au cours de la première année d'expérimentation, les enseignants n'ont pas hésité à sortir de leur rôle pour jouer, eux aussi, un rôle de superviseur, de coordonnateur technologique et de mentor auprès des élèves. La direction d'école a su mobiliser l'ensemble du comité autour d'un projet d'envergure. L'un des enseignants s'est d'ailleurs distingué par une nomination à titre de finaliste « Avenir personnel engagé » au Gala Forces AVENIR du pôle Québec, Chaudière-Appalaches, Bas-Saint-Laurent, Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et Côte-Nord.

Le projet a également fourni l'occasion de mettre en valeur l'école au sein de la commission scolaire, voire dans le réseau scolaire élargi. De simples conversations informelles, tout aussi bien que des présentations dans divers événements pédagogiques ont permis de valoriser une école qui, souvent, fait bien plus parler d'elle en ce qui concerne la défavorisation que des projets novateurs. De nombreux acteurs du milieu scolaire n'ont pas manqué de souligner le défi de taille que représentait un projet aussi complexe que FAST.

Au sein de la communauté entrepreneuriale qui a pris part au projet à titre de milieu d'accueil pour les stages, le projet FAST a eu un effet particulièrement stimulant. Aux dires des compagnons de stage, le fait d'accueillir un jeune de 4^e secondaire dans l'organisation permet de réfléchir aux processus de travail et aux enjeux que représentera l'arrivée massive de cette génération branchée dans les rangs des organisations.

Dans plusieurs cas, le fait de confier des tâches réelles et utiles aux jeunes en stage a permis de réduire la somme de travail à accomplir par une personne de l'équipe régulière ou encore de réaliser des tâches qui, autrement, n'auraient pas été accomplies. Il faut tout de même demeurer conscient que l'encadrement et le mentorat auprès d'un jeune en stage requièrent plusieurs heures de préparation et d'accompagnement.

«FAST, POUR LA DIRECTION, C'EST UNE OPPORTUNITÉ
DE TRAVAILLER AVEC DES PARTENAIRES DYNAMIQUES
ET VISIONNAIRES EN VUE DE FAVORISER LA
PERSÉVÉRANCE SCOLAIRE. C'EST AUSSI L'OCCASION
DE PARTICIPER À LA RÉALISATION D'UN PROJET
MOBILISATEUR ET INNOVANT AVEC SON ÉQUIPE.»
ANNIE GOSSELIN, DIRECTRICE DE L'ÉCOLE
SECONDAIRE VANIER PENDANT LES 18 PREMIERS MOIS
DU PROJET FAST

DES BÉNÉFICES COLLATÉRAUX

Si l'objectif principal du projet FAST était de valoriser les sciences et les technologies chez les élèves, d'autres retombées inattendues ont été observées en cours de projet. C'est le cas de la réduction de la fracture numérique. L'usage de la tablette iPad par des élèves de milieux défavorisés et le fait de pouvoir faire entrer cette technologie dans les familles a eu un effet certain sur le contact de ces familles avec le numérique. Sans avoir d'indications tangibles pour la première année du projet, nous avons constaté en fin de deuxième année que sur 46 familles, 26 ont fait des achats d'équipement technologique en cours d'année scolaire. En ce qui concerne le branchement à Internet, six familles n'étaient pas branchées à un réseau sans-fil au début de l'année scolaire.

Constatant que l'usage de la tablette iPad à la maison était bonifié par l'adhésion à une connexion sans-fil, cinq familles se sont branchées, n'en laissant qu'une seule sans connexion sans-fil. Le projet FAST a donc eu un effet catalyseur sur l'usage du numérique dans les familles concernées par le projet.

Si c'est la persévérance des élèves de 4^e secondaire qui était visée par le projet, des effets bénéfiques ont également été observés dans les autres cohortes. D'année en année, les élèves de 3^e secondaire ont manifesté le souhait que le projet se poursuive lorsqu'ils seraient, à leur tour, en 4^e secondaire. Cet effet d'engouement a certainement eu des répercussions positives sur leur perception de la vie scolaire. En fin de deuxième année d'expérience, l'école a reçu la confirmation d'un soutien financier dans le cadre du programme Place aux sciences! de l'Instance régionale de concertation sur la persévérance scolaire et la réussite éducative dans la région de la Capitale-Nationale (La persévérance... c'est Capitale!).



Cette contribution financière permettra à l'école en 2013-2014 de donner une perspective nouvelle à l'élève en inscrivant le projet FAST dans une programmation scientifique et technologique d'envergure pour tous les niveaux de l'école (sec.1 à 5). De plus, voilà une occasion de faire reconnaître la notoriété émergente de l'école en termes d'innovation. L'école secondaire Vanier devient donc une école fortement teintée par les sciences et les technologies, et ce, pour l'ensemble de ses élèves.

Dans le cas de stages moins appréciés par les élèves, ces derniers ont tout de même fait part de réflexions qui permettent de croire que l'objectif de valorisation des études était atteint. Certains d'entre eux sont allés jusqu'à dire qu'il était important de « faire des bons choix pour ne pas être pris avec une job que je n'aime pas ».

LEÇONS APPRISES SUR LES CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

LA CLÉ DU SUCCÈS DES STAGES : L'IMPORTANCE DE LA RELATION STAGIAIRE-COMPAGNON

La première année d'expérimentation du projet FAST a été marquée par un jumelage complexe en raison du recrutement difficile des milieux de stage et des intérêts très diversifiés recueillis auprès des élèves avant le jumelage. Constatant l'importance d'un jumelage efficace sur la richesse de l'expérience vécue par les élèves, le comité de pilotage a raffiné son processus lors de la deuxième année pour davantage encadrer le processus de choix des élèves et ainsi pouvoir davantage le respecter lors de l'attribution des places de stage par l'école. Ainsi, c'est l'élève qui choisissait son stage (selon les disponibilités) en fonction de ses intérêts et, dans certains cas, du contact effectué avec le compagnon présent lors du Salon des entreprises.

L'étape du recrutement des entreprises comporte des efforts importants qui ont été, au cours des années d'expérimentation du projet FAST, assurés par les organismes accompagnateurs (CTREQ et CEFRIO). Dans une perspective de pérennité, l'école doit amorcer une prise en charge progressive de ce volet en misant sur une relation étroite avec le réseau d'entreprises.

«Ils étaient contents d'être dans une entreprise, de vivre des stages. J'ai été impressionné par leur politesse et leur curiosité. C'est tout une adaptation pour un jeune d'être plongé comme ça dans un monde d'adulte, pour des stages »

Compagnon en entreprise

La relation qui a pris place entre les compagnons et les stagiaires a été la clé du succès dans plusieurs stages. En effet, au-delà des tâches accomplies en stage, ce sont souvent bien plus les discussions avec le compagnon au sujet de son propre parcours concernant des études supérieures ou des attentes du marché du travail qui ont été marquantes pour les élèves. Il ne fait aucun doute que les compagnons qui se sont montrés plus disponibles, enthousiastes et ouverts envers les élèves ont su leur rendre les stages beaucoup plus agréables. Pourtant, c'est surtout la dynamique et la complicité qui se sont installées entre les élèves et leurs compagnons qui ont été la clé.

Afin de miser sur cette dynamique de mentor-mentoré, la deuxième année du projet a vu naître davantage d'outils pour accompagner les travailleurs qui jouaient le rôle de compagnons. En effet, ceux-ci ont manifesté le souhait d'obtenir davantage d'accompagnement, particulièrement lorsqu'ils n'avaient pas eux-mêmes un adolescent dans leur famille ou dans leur proche entourage. De même, la participation des compagnons plus tôt dans le processus (Salon des entreprises) et leur fidélisation au projet (présence aux rencontres bilans, poursuite du projet au fil des ans) font partie des efforts pour favoriser le lien entre le compagnon et l'élève. Ultimement, c'est le lien entre les organisations elles-mêmes et l'école qui est visé.

UN CHANGEMENT DE PRATIQUES PÉDAGOGIQUES EXIGE DU TEMPS

Ne perdons pas de vue qu'enseigner à une classe d'une trentaine d'élèves désormais branchés à leur appareil mobile exige différentes considérations sur le plan de la gestion de classe. De plus, l'enseignant, face à ces élèves qui ont accès à de l'information au bout des doigts, doit transformer son rôle de transmetteur de connaissances en un rôle de guide. Il deviendra donc surtout organisateur de l'activité de la classe.

Comme l'indique Thérèse Laferrière, chercheure au CRIRES, « l'enseignant doit devenir un porteur et un générateur de sens. Il doit accepter de perdre la vedette. » Voilà qui nécessite un changement de pratique chez les enseignants, lequel ne peut s'opérer de manière instantanée du moment qu'une technologie est intégrée en classe. Un accompagnement et une réflexion pédagogique collective dans l'école doivent être présents.

«L'ENSEIGNANT DOIT DEVENIR UN PORTEUR ET UN GÉNÉRATEUR DE SENS. IL DOIT ACCEPTER DE PERDRE LA VEDETTE.»

Thérèse Laferrière, chercheure au CRIRES

L'enseignant qui prend part au projet FAST doit faire appel à sa capacité d'innovation et à sa capacité d'adaptation puisque son rôle se transforme. Inutile de rappeler ici à quel point l'intégration d'une nouvelle technologie en classe nécessite du temps: temps d'appropriation technologique, temps de réflexion pédagogique, temps lié à la logistique. Au-delà de ce constat fait maintes et maintes fois au sujet de l'importance d'accorder ce temps aux enseignants, entre autres par le biais de temps de libération, nous faisons également le constat que le changement pédagogique qui s'effectue avec le soutien d'une technologie comme celle de la tablette numérique s'échelonne dans le temps. Au-delà de périodes ponctuelles de réflexion, de co-création et de co-

apprentissage entre enseignants, l'appropriation se fait sur la durée. Il ne faut pas s'attendre qu'après seulement quelques semaines d'utilisation les enseignants mettent quotidiennement à contribution les tablettes numériques dans des activités hautement socioconstructivistes si leur approche était surtout magistrale au départ. Ce changement s'opérera au fil des petits succès.

Les principaux défis auxquels les enseignants font actuellement face sur ce plan sont les suivants :

- Mettre à contribution la métacognition des élèves. Lors de la conférence présentée aux élèves sur le thème de la Génération C, la conférencière les a questionnés sur les usages de la tablette numérique en classe. Les élèves sont demeurés peu bavards et quelques-uns d'entre eux ont mentionné qu'elle n'était presque pas utilisée. Si l'on peut convenir qu'elle n'est effectivement pas utilisée à son plein potentiel, ces propos et la difficulté des élèves à nommer des activités d'apprentissage réalisées avec la tablette témoignent d'un manque à gagner au niveau de la métacognition. Les élèves ne sont pas en mesure de constater les apprentissages qu'ils sont à même de faire à partir de l'utilisation de la tablette qui leur est proposée en classe.
- Dépasser les applications (Apps) spécifiques. La grande diversité d'applications disponibles dans le « App Store » complexifie la recherche d'une application spécifique qui répond aux intentions pédagogiques de l'enseignant. Un nombre important d'heures est souvent consacré à cette recherche. Une volonté de partager des applications intéressantes s'est donc rapidement fait sentir et c'est ce que l'école a mis en place lors des rencontres de formation et d'appropriation. Des applications clés, comme Dropbox, Clicker, Pages, Numbers, etc., ont été présentées aux enseignants. Toutefois, cela a eu comme effet piège d'inciter les enseignants à rechercher des applications spécifiques plutôt que de miser sur quelques possibilités permettant d'expérimenter des approches plus socioconstructivistes.
- Ne pas utiliser la tablette iPad comme un outil de production traditionnel. Les enseignants ont été à même de constater, après quelques essais, que la tablette numérique ne se prête pas particulièrement bien aux productions, notamment aux productions écrites. Voilà pourquoi, lors de la deuxième année, ils ont davantage exploré d'autres types d'usages ou encore de production plus axés sur le multimédia (Prézi, vidéo, etc.). Cela demeure un défi d'arriver à transformer les productions

- qui sont demandées aux élèves tout en accordant une importance à l'écriture.
- Élargir la communauté de pratique des enseignants au-delà du comité de pilotage. Lorsqu'un comité de pilotage mobilise des enseignants, comme pour le projet FAST, il est fréquent que ces enseignants s'approprient plus rapidement que les autres les grandes lignes du projet. De plus, cette mobilisation a eu pour effet, dans le projet qui nous intéresse, de creuser un écart entre les pratiques des enseignants du comité et celles du reste de l'équipe-école. Le défi demeure donc d'amener l'ensemble des enseignants à un niveau optimal.
- Mettre les élèves à contribution dans le développement des usages de la tablette numérique. Comme on l'a vu avec le code d'ÉTIC élaboré par les élèves, leur mise à contribution est un avantage notoire dans le projet. De plus, comme ils sont natifs du numérique, ils sont à même d'imaginer des façons de faire avec les technologies et de se faire partenaires des enseignants qui eux sont experts de la pédagogie, mais souvent moins familiers avec les technologies.

L'ADHÉSION DE L'ENSEMBLE DES ACTEURS CONCERNÉS

Bien qu'un changement de direction ait eu lieu en cours de projet et qu'un deuxième soit à prévoir au démarrage de la troisième année de vie du projet, nous avons été à même de constater l'importance du leadership de la direction dans la conduite d'un tel projet. Dans un contexte où la première année de mise en œuvre a été particulièrement exigeante pour l'équipe enseignante, il s'avérait nécessaire que la direction joue pleinement son rôle de leader mobilisateur afin que les efforts de tous soient maintenus pour que le projet soit un succès.

LE PROJET FAST REPRÉSENTE UN RÉEL ENGOUEMENT DANS L'ÉCOLE, ET NON SEULEMENT EN SECONDAIRE 4.

PAR EXEMPLE, PLUSIEURS ÉLÈVES DÉSIRENT VRAIMENT RÉUSSIR LEUR 3^E SECONDAIRE POUR LA RAISON SUIVANTE : L'AN PROCHAIN, JE POURRAI AVOIR UN I-PAD, J'AI TELLEMENT HÂTE!

CHANTALE DUBOIS, CONSEILLÈRE D'ORIENTATION, ÉCOLE SECONDAIRE VANIER

De plus, si l'engagement était particulièrement marqué chez les intervenants du comité de pilotage, il en a été autrement chez les enseignants de quatrième secondaire qui ne faisaient pas partie du comité.

Dès les premiers mois de la planification du projet, le comité a mis en place un mécanisme de communication des comptes-rendus des rencontres du comité à l'ensemble des enseignants concernés par le projet FAST afin qu'ils soient au fait de son évolution. Toutefois, cela ne s'est pas avéré suffisant et un certain décalage s'est maintenu entre l'adhésion des enseignants du comité et celle des autres enseignants.



Un souci particulier sera accordé à cette dimension pendant la troisième année de projet. Précisons également qu'en ce qui concerne l'adhésion des enseignants et de la conseillère d'orientation ainsi que leur développement professionnel, le faible taux de roulement du personnel enseignant a été un atout.

En plus du personnel de l'école, il importait que les élèves soient eux-mêmes des parties prenantes du projet. Lors de la première année de mise en œuvre, des lacunes ont été constatées dans le processus de jumelage et dans la logistique générale du projet. Ainsi, lors de la deuxième année d'expérimentation, un effort supplémentaire a été investi pour que les élèves participent très tôt au déroulement du projet et, surtout, qu'il leur soit présenté comme étant en évolution.

PISTES FUTURES ET CONCLUSION

Si on considère les objectifs de ce projet en ce qui concerne les élèves et l'école, il est possible de conclure actuellement que le projet est sur une bonne piste. Si, du côté des élèves on retient l'objectif « de développer le sens de la persévérance scolaire » et celui de « développer l'intérêt pour la culture scientifique », on constate des avancées notables. Les élèves ont été amenés à prendre conscience de l'importance et de l'omniprésence des sciences et technologies, particulièrement sur le marché du travail, et ce, même dans des milieux qui ne sont pas, a priori, particulièrement scientifiques ou technologiques (p. ex., ministères, musées, etc.).

«Souvent, ils n'ont pas idée de tout ce qu'il peut y avoir après l'école, comme possibilités. FAST donne une ouverture, un contact différent avec le monde professionnel.» Compagnon en entreprise

En ce qui concerne les valeurs liées à l'entrepreneuriat, qui faisait également l'objet d'un objectif du projet FAST, force est de constater que le simple fait de sortir les élèves (et les enseignants!) de leur contexte habituel d'apprentissage a stimulé le développement d'attitudes d'ouverture, d'esprit critique et de prise de risques. Cela leur a également permis de se sensibiliser aux comportements de base exigés en milieu de travail professionnel.

Au sujet des objectifs plus axés sur la pédagogie et l'école elle-même, après deux années d'expérimentation, un véritable projet d'école est en voie de se définir. Avec le financement obtenu grâce à Place aux sciences!, un continuum à caractère scientifique et technologique vise à s'inscrire au sein de l'école secondaire Vanier. Toutefois, nous faisons également le constat qu'en si peu de temps, il n'a pas été possible d'opérer une réelle diversification des formules d'enseignement par la combinaison, entre autres, d'apprentissages informels et formels.

Afin de remédier à cet enjeu, il apparaît important de miser sur la collaboration entre les enseignants. Si le partage de pratiques avec la tablette iPad est limité par la différence des domaines d'apprentissage enseignés, il semble tout de même possible d'entreprendre une démarche collective construction d'un environnement d'apprentissage enrichi dans lequel l'élève joue un rôle plus actif. Cela ne nécessite pas de connaître toutes les applications disponibles sur la tablette numérique, mais bien de miser sur certaines applications qui viennent appuyer le passage du rôle de passeur de savoir de l'enseignant à celui de guide-accompagnateur.

Cependant, il importe de préciser que si la tablette numérique n'est pas encore pleinement intégrée dans les pratiques des enseignants, cette technologie leur est davantage familière. Les enseignants, s'appropriant cette technologie et en faisant l'expérience de certains usages, se rapprochent de la réalité des élèves de la Génération C, ce qui est un gain important en soi. L'évolution du projet et l'engagement actif des enseignants dans leur développement professionnel permettront de bonifier ces gains et de transformer peu à peu les pratiques pédagogiques. Il en va de même pour la conseillère d'orientation qui a exprimé la préoccupation et l'intention d'intégrer davantage la tablette numérique dans sa pratique pour répondre aux besoins d'élèves en intervention individuelle ou de groupe.

Au-delà de la transformation de pratique qu'entraîne l'intégration de la tablette numérique, il importe de souligner le changement d'approche que suscite le fait de faire vivre aux élèves une expérience en dehors de l'école, dans une organisation. Pour les membres du comité de pilotage, enseignants et conseillère d'orientation, un rôle d'accompagnateur s'est développé.

L'expérience en stage comportait une démarche réflexive de la part des élèves, que ce soit sur leur savoir-être, leur choix de carrière ou leur futur rôle de travailleur. Cette démarche se doit d'être soutenue par les différents acteurs qui gravitent autour de l'élève afin que toute la richesse du projet puisse s'épanouir.

Plusieurs éléments liés à la logistique sont également à prendre en considération dans la suite du projet au sein de l'école, notamment dans sa pérennité, sans l'accompagnement des trois organisations partenaires : CEFRIO, CTREQ et CRIRES. Selon les enseignants, ces trois organisations ont apporté un considérable, par exemple en recherchant les milieux de stage pour les élèves, en fournissant des outils permettant de soutenir la démarche et en collaborant au développement professionnel des enseignants. Il convient de réfléchir, au cours de la dernière année d'expérimentation, aux mécanismes qui pourront être mis en place pour permettre d'accomplir ces tâches reliées aux projets.

À ce défi d'autonomie de l'école s'ajoute celui du financement. Les technologies mobiles utilisées dans le projet doivent être remplacées régulièrement à la suite de bris ou d'usure normale et les enseignants doivent disposer de temps de libération pour développer leurs compétences avec cet outil. Ces deux volets nécessitent des investissements qui pourraient être recherchés au sein de la communauté déjà mobilisée dans le projet (entreprises qui accueillent des stagiaires par exemple), puisqu'elle partage une vision avec les membres du comité en ce qui concerne la portée du projet FAST.

Parmi les objectifs du projet FAST, plusieurs concernaient également les entreprises et leur participation à la relève. À ce sujet, il semble que le projet a su intéresser les entreprises à la réalité de l'école secondaire Vanier et des élèves qui la fréquentent. Un lien a été établi et une communauté prend forme autour de l'école. Il sera important pour la suite du projet de maintenir et d'alimenter ce lien tout particulier qui s'est créé entre l'école et les entrepreneurs.

«L'ASPECT DÉBROUILLARDISE, J'AI TROUVÉ ÇA SURPRENANT. ILS NOUS ONT APPRIS DES CHOSES, ENTRE AUTRES AVEC L'UTILISATION DE GRAPHIQUES. ILS L'ONT MÊME PRÉSENTÉ AUX GESTIONNAIRES.» COMPAGNON EN ENTREPRISE

Enfin, la démarche du projet FAST s'avère fort inspirante. Déjà, lors des quelques communications publiques dont elle a fait l'objet, l'intérêt d'autres écoles à entreprendre un projet similaire était palpable. Il faut cependant garder en tête que la couleur particulière du projet FAST à l'école secondaire Vanier, n'est pas transférable telle quelle dans un autre milieu. En effet, l'une des forces du projet a justement été l'attention portée aux caractéristiques particulières de cette école.

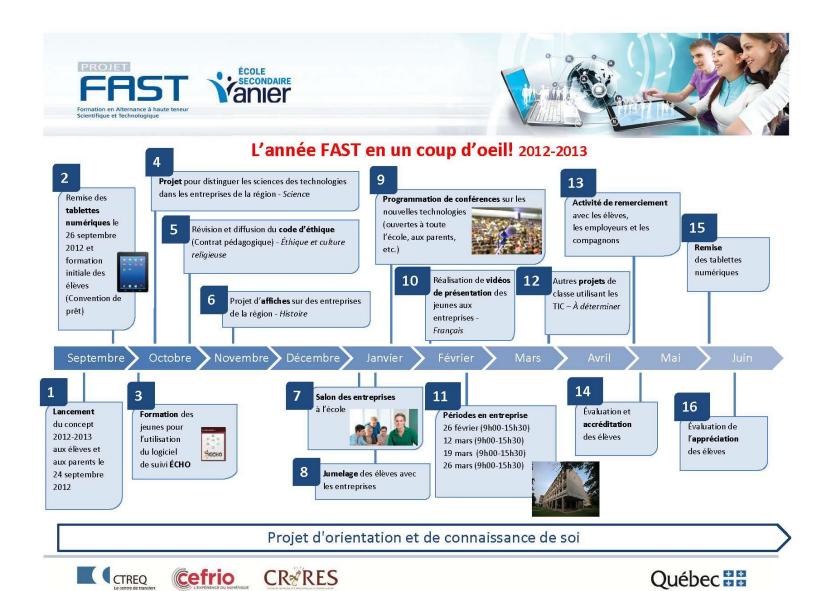


Les écoles qui voudront mettre en place une initiative similaire à celle du projet FAST devront entreprendre un processus semblable et, incidemment, verront le projet prendre une forme unique et propre à leur contexte.

ANNEXE 1 : LISTE DES ENTREPRISES AYANT ACCEUILLI DES ÉLÈVES EN STAGE DANS LE CADRE DU PROJET FAST

- AECOM
- APNCA
- Assemblée nationale du Québec
- Beenox
- Boîte à sciences
- CEFRIO
- Cégep Limoilou
- Centre de démonstration en sciences physiques
- Centre de recherche sur le bois
- CERFO
- Commission de la Capitale-Nationale du Québec
- Commission scolaire de la Capitale
- Conférence régionale des élus de Capitale-Nationale
- CRIRES
- CTREQ
- CTRL
- DeMarque
- Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique de l'Université Laval
- Faculté des sciences et génie de l'Université Laval
- Forum jeunesse de la Capitale-Nationale
- Frima studio
- IPAC
- iXmédia
- La Capitale
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
- Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire
- Ministère du conseil exécutif
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
- Musée de la civilisation
- Office municipal d'habitation
- Radio-Canada
- Régie des rentes du Québec
- Revenu Québec
- Salon carrière-formation
- Savie
- Secrétariat à la jeunesse
- SNC Lavallin
- Solotech
- SVI solutions
- Technolight
- TÉLUQ
- Vidéos Femmes
- Voix des entrepreneurs en TI de Québec
- Zecs Québec

ANNEXE 2 : LIGNE DU TEMPS DE L'AN 2 DU PROJET FAST



ANNEXE 3: DOCUMENT DE PRÉSENTATION DU PROJET FAST POUR LES ENTREPRISES



Le projet FAST 2012-2013

Faites vivre à nos jeunes une expérience exceptionnelle reliée à la science ou la technologie au sein de votre entreprise.

En ouvrant votre porte à nos jeunes, vous leur offrirez une expérience de travail et d'apprentissage significative. Cette expérience se fera dans un contexte d'enseignement diversifié et valorisant qui offrira à chacun l'occasion de s'engager personnellement dans un projet porteur d'avenir.

Qu'est-ce que le projet FAST?

Le projet FAST est un projet de Formation en alternance à haute teneur scientifique et technologique qui s'adresse aux élèves de 46 secondaire de l'École secondaire Vanier.

Le projet FAST mise sur le développement de partenariats avec des entreprises visionnaires de la région de la Capitale-Nationale afin qu'elles accueillent des élèves de 4° secondaire de l'École secondaire Vanier. Ces périodes en entreprise visent à motiver les jeunes, à développer leur autonomie et à cultiver leur intérêt à étudier et à travailler dans des entreprises qui jonglent avec la science ou les technologies.

En participant à ce projet innovant en lien avec le projet éducatif de l'école, les élèves se verront confier des tâches concrètes au sein de l'entreprise. Ceci leur permettra de développer des valeurs liées à l'entrepreneuriat (sens de l'initiative, formation continue, recherche de solutions novatrices, esprit critique, curiosité et créativité) et stimulera leur intérêt pour les métiers en sciences et technologies. À travers les situations de travail qu'ils rencontreront, les élèves auront l'occasion de développer différentes compétences et de s'engager activement dans leurs apprentissages tout en contribuant concrètement aux activités de l'entreprise.

Chaque élève sera jumelé, en fonction de ses compétences et intérêts, à un compagnon en entreprise, qui agira à titre de superviseur de stage, de conseiller et de mentor.

Le stage sera d'une durée de 4 jours (26 février, 12 mars, 19 mars et 26 mars 2013).

Quand et comment le projet se déroulera-t-il?

Un contrat clair, entre l'élève et son compagnon dans l'entreprise, sera préparé conjointement avec le responsable de l'école, au sujet des tâches à accomplir, des rôles et attentes de chacun.

L'usage d'une tablette numérique iPad sera mis à contribution pour faciliter la flexibilité et la continuité entre l'école, l'entreprise et les parents. Ainsi, l'élève pourra entrer facilement en communication avec son compagnon en entreprise, ainsi qu'avec ses enseignants. Il poursuivra ses apprentissages scolaires et contribuera à une communauté d'apprentissage en lien avec ses expériences en











COMITÉ FONDATEUR DU PROJET FAST À L'ÉCOLE VANIER



Le CEFRIO est le centre facilitant la recherche et l'innovation dans les organisations, à l'aide des technologies de l'information et de la communication (TIC). Il regroupe près de 150 membres universitaires, industriels et gouvernementaux ainsi que 80 chercheurs associés et invités. Sa mission : contribuer à faire du Québec une société numérique, grâce à l'usage des technologies comme levier de l'innovation sociale et organisationnelle. Le CEFRIO, en tant que centre de liaison et de transfert, réalise, en partenariat, des projets de recherche-expérimentation, d'enquêtes et de veille stratégique sur l'appropriation des TIC à l'échelle québécoise et canadienne.

Bureau de Québec 888, rue Saint-Jean Bureau 575 Québec (Québec) G1R 5H6 418 523-3746 info@cefrio.qc.ca

Bureau de Montréal 550, rue Sherbrooke Ouest Tour Ouest, bureau 1770 Montréal (Québec) H3A 1B9 514 840-1245 www.cefrio.gc.ca



Le CTREQ est un Organisme de liaison et de transfert en innovation sociale (OLTIS) qui a pour mission de promouvoir l'innovation et le transfert de connaissances en vue d'accroitre la réussite éducative au Québec. Il base ses actions sur les pratiques innovantes et les connaissances scientifiques. Son conseil d'administration est composé de 13 membres provenant des secteurs de l'éducation, de la santé et des services sociaux, de l'emploi et de la recherche.

CTREQ 2960, boul. Laurier, Iberville III, bureau 212 Québec (Québec) G1V 4S1 Téléphone: 418 658-2332 Télécopieur: 418 658-2008 info@ctreq.qc.ca www.ctreq.qc.ca



Le Centre de recherche et d'intervention sur la réussite scolaire (CRIRES) se consacre à l'étude de la réussite et de la persévérance scolaires et au soutien des milieux scolaires dans leurs efforts pour favoriser la réussite de tous les élèves.

CRIRES
Pavillon des Sciences de l'éducation, local 1012
2320, rue des Bibliothèques
Université Laval
Québec (Québec)
G1V 0A6
Téléphone: 418 656-2131, poste 3856

<u>crires@fse.ulaval.ca</u> <u>www.crires.ulaval.ca</u>

MERCI AUX PARTENAIRES FINANCIERS DU PROJET





SOURCE ET RESSOURCES DE VALEUR







Ce projet a été réalisé avec le soutien financier du Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche de la Science et de la Technologie et du Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport