

# VISIONS HAUT!

Trouvez l'école  
qui motivera  
votre enfant

Notre école  
publique a changé!

Encadrement au primaire  
et au secondaire

Projets technopédagogiques,  
des clés pour la réussite

DES PROGRAMMES  
POUR TOUS

MUSIQUE  
FOOTBALL  
SOCCER  
DANSE / ARTS  
SCIENCES  
... ET PLUS ENCORE

# passions

D A N S   N O S   É C O L E S

**SALON des  
Premières-  
Seigneuries**

Dimanche  
2 octobre 2016

Plus de détails au  
verso du magazine



# Technologies

## Incontournables pour la réussite

Les projets technologiques abondent dans nos écoles. La tablette est devenue un outil quasi quotidien dans bon nombre de classes, et la robotique connaît un succès fulgurant. Les façons d'enseigner évoluent, et c'est pour le mieux...

### Devenir compétent et créatif

En plaçant l'utilisation des technologies comme levier de la réussite scolaire au centre de son Plan stratégique 2012-2017, la Direction générale de la Commission scolaire des Premières-Seigneuries savait que les projets allaient se multiplier. Elle n'a pas eu tort : plus de 2 000 iPad, 1 500 bornes d'accès à Internet sans fil (WiFi) et 1 000 tableaux numériques interactifs (TNI) ont été déployés dans la plupart de nos écoles primaires et secondaires. Les enseignants explorent sans cesse des applications pour proposer des projets passionnants et interactifs aux élèves.

« Comme adultes, nous avons le devoir d'intéresser les jeunes aux technologies, de les inviter à faire grandir leur créativité et de les rendre critiques à l'égard de l'information qui circule sur le Web. Cela influencera leur capacité à se tailler une place sur le marché du travail. Par ailleurs, la recherche démontre que l'utilisation d'outils technologiques permet aux jeunes de s'investir davantage dans leurs apprentissages », affirment M<sup>me</sup> Mélanie Jolin et M. Mark Miller, technopédagogues aux Services éducatifs de la Commission scolaire, qui accompagnent nos écoles dans l'implantation de projets technologiques. Ils offrent aussi des séances d'information aux parents.

## Une gestion de classe qui se transforme

Les enseignants et leurs élèves ont accès à des applications qui leur permettent de préparer rapidement des vidéos et des projets à l'allure très professionnelle. « Pourquoi ne pas aborder les fractions en utilisant un personnage coloré, sous forme de bande dessinée? Nous aidons les enseignants à dénicher les applications qui leur feront sauver du temps et qui vont hautement motiver les jeunes, selon leurs intentions pédagogiques », soutient M. Mark Miller.

Dans toutes les matières, on peut également travailler avec des questionnaires interactifs. « La compilation simultanée des réponses permet d'identifier très précisément les défis à relever des élèves, et d'obtenir rapidement un portrait de classe incroyablement utile », explique M. Miller. Ainsi, les enseignants peuvent former des « sous-groupes de besoins », de petites équipes d'élèves qui bénéficieront d'un coup de pouce supplémentaire, pendant que le reste de la classe cheminera à son rythme, de façon autonome.

*« Les parents devraient s'informer au sujet des technologies et des réseaux sociaux, et ne pas en avoir peur, ne serait-ce que pour être capable d'en discuter avec leur enfant. »*

Mark Miller

## Des projets interactifs stimulants

L'interactivité des projets en classe favorise la collaboration entre les élèves et la résolution de problèmes, dans un contexte très concret. « Ils ont l'impression de jouer, mais leurs apprentissages sont réels. J'ai eu connaissance d'un projet de construction d'un village iroquois sur Minecraft, un jeu 3D en ligne, et les jeunes devaient maîtriser les concepts du périmètre, de l'aire et des espaces pour y arriver. Pour d'autres types de projets, des élèves ont échangé de l'information sur YouTube, afin de s'entraider. Au préscolaire, une enseignante a demandé aux enfants de photographier avec un iPad des objets dont le nom comprend le son « ou », pour concevoir un organisateur graphique (schéma qui illustre des liens entre différentes idées, afin de vérifier la compréhension des élèves). Ils acquièrent des façons de travailler et de communiquer durables », mentionne M<sup>me</sup> Mélanie Jolin, technopédagogue.

## La robotique fait des adeptes

Des projets de robotique sont actuellement sous les feux des projecteurs, puisque des équipes de nos écoles secondaires se sont distinguées à la prestigieuse compétition internationale FIRST, au cours des dernières années. À l'hiver 2016, les équipes devaient construire en six semaines un robot capable de franchir des forteresses médiévales pour la finale de Montréal, qui a duré trois jours. À l'horaire, alliances avec d'autres équipes, rencontres incroyables avec les partenaires de l'événement (de grandes entreprises liées aux sciences) et ambiance inoubliable. L'objectif ultime des jeunes, des enseignants – et même des parents! – qui y consacrent plusieurs soirs et fins de semaine : accéder à la finale internationale. Un honneur remporté par la Polyvalente de Charlesbourg, en 2015 (à San Diego) et en 2016 (à St. Louis, au Missouri).

« On se rend compte, à l'instar de la recherche universitaire à ce sujet, que les élèves qui s'impliquent vont développer un sentiment d'efficacité et d'accomplissement. Nous avons la chance d'enseigner des notions très concrètes, et de faire vivre des projets multidisciplinaires à des jeunes qui se découvrent un intérêt pour les sciences. FIRST change le rapport des jeunes avec l'école, ils deviennent membres d'une équipe de créateurs », soutiennent MM. Yvon Quemener et Gino Nicole, enseignants du programme Science robotique de la Polyvalente de Charlesbourg, et considérés comme précurseurs des projets technologiques dans notre commission scolaire.

Comme le raconte M. Louis Caron, enseignant à l'école secondaire de la Courvilloise qui pilote l'équipe de robotique parascolaire avec trois collègues, « à l'automne, nous formons notre équipe d'élèves, et nous leur enseignons les rudiments de la mécanique, de l'électricité, de la pneumatique et de la programmation informatique. Un lien d'appartenance puissant se tisse entre les élèves, dont certains n'avaient pas d'intérêt pour les équipes sportives ou autres activités de l'école ».

## Au primaire

Les élèves du primaire sont initiés à la robotique au moyen de matériel simple et attrayant. « Selon les choix de l'école, les jeunes peuvent, par exemple, concevoir un petit robot à partir d'instructions et réaliser une programmation pour le faire bouger. Ces projets font vivre un premier processus de laboratoire aux élèves qui exige de faire un plan par étapes, des essais, de prendre des notes, etc. Les enfants acquièrent des notions de français et de mathématique, tout en développant leur confiance en eux et leur autonomie », explique M<sup>me</sup> Mélanie Jolin.

### ELLES PARTICIPAIENT AU CONCOURS FIRST EN 2016

Écoles secondaires :

- de la Seigneurie
- de la Courvilloise
- Académie Sainte-Marie
- Polyvalente de Charlesbourg





« Lors de la révision de notre projet éducatif, nous avons décidé de miser sur des pratiques pédagogiques gagnantes et motivantes. Nous avons muni chaque classe de deux iPad, en plus de faire circuler un laboratoire de dix tablettes pour compléter les besoins. Nous travaillons à en faire des outils de référence au quotidien pour **chercher de l'information, présenter des travaux ou organiser des idées**. Il n'y a aucun jeu sur ces iPad, seulement des applications pédagogiques de création, d'acquisition de connaissances ou des appli-livres. Ces tablettes permettent aux enseignants de structurer plus facilement leur classe en ateliers, ce qui favorise l'autonomie chez nos élèves et l'identification de leurs difficultés. »

Marie-Christine Gagnon, directrice adjointe de l'école primaire de la Fourmière



« Les équipes-écoles ont tout à gagner en enseignant aux jeunes le bon usage éducatif de l'iPad. **L'expérience de l'école secondaire Le Sommet, où chaque élève a sa propre tablette, est un modèle dans le réseau des écoles publiques.** Une enquête nous révèle que les résultats scolaires et la motivation des jeunes ont considérablement augmenté grâce à ce projet, mais surtout, on sait que ces jeunes seront préparés pour l'avenir. Ils auront acquis des méthodes de travail qui vont les rendre très efficaces et moins distraits par la notion de jeu liée aux technologies. »

Thierry Karsenti, M.A., M.Ed., Ph.D., directeur du CRIFPE, titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les TIC et l'éducation, professeur titulaire de la Faculté des sciences de l'éducation



En 2015-2016, l'école secondaire de la Seigneurie a reçu une bourse de 20 000\$ de Best Buy pour lui permettre de finaliser l'aménagement d'un centre de robotique. « Avec les élèves de l'**option Action science** et les jeunes de notre activité parascolaire en robotique, nous expérimentons le dessin technique, l'impression 3D et la programmation. Ce sont des voies d'avenir! », souligne M. Marc-André Mercier, enseignant de science à l'école secondaire de la Seigneurie.



## 1 : 1 QUI DÉTIENT SON PROPRE IPAD DANS NOS ÉCOLES?

- Tous les élèves de l'école secondaire Le Sommet
- Les élèves du programme Entrepreneuriat-études de l'école secondaire de la Seigneurie
- Les élèves de la concentration TIC de l'école primaire Marie-Renouard
- Les élèves du Centre de formation en entreprise et récupération (CFER) à l'Académie Sainte-Marie, et ceux du Pré-DEP aux écoles secondaires Samuel-De Champlain et du Mont-Sainte-Anne

... sans compter une trentaine de chariots d'iPad qui circulent dans plusieurs de nos écoles primaires et secondaires! Les classes les empruntent à tour de rôle, selon leurs projets.