

De l'inspiration pour l'apprentissage en plein air

Les stratégies d'une enseignante primée pour permettre aux élèves d'aller dehors plus souvent



Photos: Matthew Broda

par **Herb Broda**

traduit par **Laurence Blais-Bergeron**

La salle de classe de Laura Grimm possède deux portes. La porte d'entrée et une autre qui donne directement sur la cour d'école, ce qui s'avère très pratique! Laura enseigne les sciences, les technologies, l'ingénierie, les arts et les mathématiques (STIAM) aux élèves de la maternelle à la 8^e année d'une petite commission scolaire rurale de l'Ohio. Chaque jour, elle fait la classe tout en agissant à titre de personne-ressource dans le domaine des STIAM auprès des instituteurs de l'école.

Laura représente tous les enseignants qui ont à cœur d'aider les enfants à comprendre la nature. Ses réalisations nous permettent de

reconnaître les occasions que recèle notre propre situation.

L'engagement de Laura en matière de classes en plein air a pris forme il y a plus de vingt ans, inspiré par l'une de ces salles à deux portes. Elle emmenait fréquemment ses élèves dehors pour leur faire faire des activités qui enrichissaient le programme d'étude et rendaient concrets des concepts abstraits, dans tous les domaines et pas seulement en sciences. Cependant, même si votre salle de classe ne possède qu'une porte, il est possible de reproduire plusieurs des activités et des projets de Laura.

Laura a mis sur pied une salle de classe en plein air sur le site de son école pour utiliser l'extérieur comme outil d'apprentissage. Elle a recueilli des dons auprès des membres de la communauté et a sollicité l'aide de parents et de bénévoles au sein du personnel pour créer un lieu adaptable comprenant diverses plantes, des stations d'alimentation pour les animaux, de même qu'une aire de rassemblement. Laura utilisait cette salle de classe extérieure, ainsi que presque tout le terrain de l'école, comme outils audiovisuels naturels. Plusieurs des activités de Laura se trouvent dans le livre *Schoolyard-Enhanced Learning*, et sont décrites dans le présent article.

Bien que Laura travaille dans un milieu rural, il est possible d'aménager des espaces d'apprentissage en plein air n'importe où. J'ai travaillé avec des écoles se trouvant dans divers cadres, tant en ville qu'en banlieue et à la campagne. Même des écoles du centre-ville de Boston, où les espaces verts sont à peine aussi grands que quelques places de stationnement, ont créé des plantations et des lieux de rencontre propices à l'apprentissage en plein air. Promenez-vous sur le terrain de votre école et recherchez des endroits où il serait possible de laisser pousser le gazon afin de créer une biodiversité ou des endroits charnières entre deux habitats.

Au fil des années, les besoins des commissions scolaires ont changé; l'école où travaillait Laura a fermé ses portes et on lui a assigné une classe de niveau scolaire différent dans une autre école d'une ville voisine. Bien qu'il lui ait été difficile de quitter la salle de classe en plein air qu'elle avait aménagée avec tant de soin, une nouvelle chance s'offrait à elle. La commission scolaire faisait bâtir une nouvelle école pour les écoliers de la maternelle à la 8^e année et avait besoin d'enseignants bénévoles pour contribuer au projet.

À l'étape de conception du projet, Laura a saisi l'occasion de promouvoir l'apprentissage en plein air, tout comme la construction d'un bâtiment vert. En tant que membre du comité de planification, elle a fait valoir l'importance de considérer le terrain de l'école comme un espace d'apprentissage. Comme les initiatives du programme STIAM étaient proposées au sein de

la commission scolaire, Laura souhaitait utiliser l'extérieur comme outil d'enseignement. Résultat : la salle de classe de Laura a été munie de – vous l'aurez deviné – deux portes! L'une de ces portes donne sur un invitant espace d'apprentissage en plein air.

Si faire partie du comité de conception d'une nouvelle école constitue une occasion en or de promouvoir l'apprentissage en plein air, il existe d'autres façons d'encourager une telle initiative. Par exemple, chaque établissement scolaire compte au moins quelques enseignants qui reconnaissent l'importance d'utiliser l'extérieur comme outil didactique. Malheureusement, plusieurs d'entre eux travaillent de manière isolée et ne savent même pas que d'autres membres du personnel pourraient désirer partager des idées et collaborer à des projets. Essayez de réunir ces personnes à l'occasion afin de mettre en commun des idées, de trouver des ressources et de discuter de possibles projets conjoints.

Les efforts de planification et les collectes de fonds de Laura sont en train de porter leurs fruits : une serre de pointe, adjacente à l'édifice de l'école, a été construite. Cette serre n'aurait jamais vu le jour si Laura n'avait pas défendu son projet et recueilli les fonds nécessaires à sa mise sur pied dans la communauté.

Une serre ne conviendrait peut-être pas à votre école, mais il existe d'autres façons d'encourager l'apprentissage en plein air. Plusieurs parents possèdent des talents qui peuvent être exploités pour créer des sites d'apprentissage en plein air. En tant que défenseur ou défenseuse de ce type d'enseignement, vous pouvez aider à réunir les idées des enseignants aux talents des parents. En outre, tenir les gens au courant des nouveautés concernant l'apprentissage en plein air, tant en classe que dans les infolettres, et les sites Web, de l'école est un moyen de promotion très efficace, à la portée de tous.

Laura organisait des collectes de fonds et faisait de la promotion tout en assumant ses fonctions d'enseignante et de personne-ressource auprès de ses collègues. Elle donnait en parallèle, pendant dix ans, des ateliers en plein air aux résidents du quartier. Sans compter que pendant plusieurs années, ses classes

extérieures ne faisaient pas partie du programme scolaire; Laura devait les préparer de sa propre initiative, donc ajouter à ses autres tâches.

La formation continue est essentielle pour tout éducateur. Mais pour les enseignants passionnés par l'apprentissage en plein air, il est particulièrement important de rechercher les occasions de rencontrer des personnes qui partagent cet intérêt et qui peuvent fournir des idées novatrices et apporter une indispensable dose d'optimisme. Consultez les sites Web d'associations gouvernementales d'éducation environnementale pour obtenir des listes d'ateliers et d'assemblées dans votre région. À l'échelle nationale, la North American Association for Environmental Education (NAEE) et le programme Evergreen Canada sont d'excellentes ressources de développement professionnel.

Laura a obtenu plusieurs subventions qui lui ont permis de s'épanouir en tant qu'enseignante. Elle a été choisie pour deux programmes hautement sélectifs, soit le Honeywell Green Boot Camp (2014) et le Honeywell Space Academy for Educators (2012). Tous deux ont fourni du matériel utile pour ses élèves et des occasions uniques d'apprentissage. La société Honeywell a créé cette bourse en partenariat avec le U.S. Space and Rocket Center; le but était de fournir aux enseignants de sciences et de mathématiques de la 6^e à la 8^e année de partout dans le monde l'occasion unique de se renseigner sur l'exploration spatiale lors d'un programme de formation pour astronautes d'une semaine à Huntsville, en Alabama.

Chaque année, l'Environmental Education Council of Ohio (EECO) décerne un prix à une

personne choisie parmi des enseignants de la prématernelle à la 12^e année, des administrateurs scolaires, des conseillers en programme ou des professeurs de l'enseignement supérieur pour ses contributions exceptionnelles à la sensibilisation à l'environnement en Ohio. Ce prix ne récompense pas des réalisations ou projets ponctuels, mais plutôt un effort constant d'aider les élèves à mieux comprendre l'environnement. Cette année, le prix a été remis à Laura.

Bien que Laura soit l'image même de la personne occupée et engagée, sa priorité demeure la vulgarisation de concepts complexes pour ses élèves. Elle défend avec ferveur l'utilisation de la cour d'école comme outil didactique. Vous trouverez dans les pages suivantes quelques activités que Laura a créées pour sa salle de classe extérieure. Elles ont été d'abord conçues pour des élèves de 5^e année; cependant, vous pouvez les adapter pour d'autres niveaux. Nous espérons que certaines de ces activités pourront être ajoutées à votre programme!

Herb Broda est professeur émérite au département d'éducation à l'Université d'Ashland, en Ohio, et auteur de deux livres traitant de la cour d'école comme outil didactique. *Schoolyard Enhanced Learning* (2007) et *Moving the Classroom Outdoors* (2011) sont publiés par la maison d'édition Stenhouse Publishers, basée à Portland, dans le Maine. Pour en savoir plus sur les ouvrages de Broda, visitez le www.movingtheclassroomoutdoors.com.

Laurence Blais-Bergeron est finissante du baccalauréat en traduction professionnelle de l'Université de Sherbrooke.

Activités

Angles (4^e – 6^e année)

(Cette activité peut être réalisée avec des concepts géométriques pour tous les niveaux scolaires.)

À l'aide de bâtons de sucettes glacées (Popsicle) et d'une corde de 20 à 24 pieds de longueur, les élèves créent des formes, des angles et des lignes parallèles et perpendiculaires sur le gazon. En

apprenant la théorie sur les angles au moyen d'éléments tangibles à l'extérieur plutôt qu'à partir d'un dessin sur du papier, ils assimilent mieux le concept et on peut en évaluer plus rapidement la compréhension. On peut pousser l'activité plus loin en leur faisant prendre des photos de différents angles qu'ils trouvent dans la nature.

Échantillonnage aléatoire (3^e – 8^e année)

Les élèves accumulent des données à l'extérieur, données qui pourront plus tard être analysées ou utilisées dans la salle de classe intérieure.

En équipe de deux, les élèves lancent des élastiques auxquels un fil est attaché. L'élastique est placé sur le pouce, puis l'élève tire sur le fil. La suite est déterminée par le type de données que Laura souhaite que ses élèves recueillent. On délimite la zone où l'élastique a atterri (p. ex. avec des cintres pliés en forme d'ovale ou de cercle, des joints en caoutchouc ronds et larges, des boucles de fils, ou même des hula-hoops). L'utilisation d'une unité de mesure normalisée, telle qu'une corde pouvant former un périmètre d'un mètre carré, facilite la conversion des résultats, les approximations pour une zone beaucoup plus grande.

Souvent, les enfants se mettent à quatre pattes pour compter et noter le nombre d'animaux et de plantes qu'ils trouvent dans la zone. Les loupes s'avèrent pratiques ici. Les résultats du compte peuvent parfois porter sur des types de plantes spécifiques, d'autres fois sur le type de sol. Après avoir noté l'information, les élèves lancent de nouveau l'élastique et s'empressent de répéter le processus.

En se rendant à différents endroits dans la cour d'école, les élèves peuvent faire des comparaisons, tirer des conclusions et faire des prédictions. Si vous connaissez la taille de votre échantillon, il est également possible d'estimer le nombre d'individus d'une espèce pouvant se trouver dans une acre. Cette activité fournit des occasions réalistes d'analyser des statistiques et de donner aux élèves un

aperçu de la façon dont les chercheurs estiment la taille des populations dans de grands territoires.

J'ai varié cette activité en utilisant des ballons; les ballons ronds de 9 pouces de diamètre font l'affaire. La procédure consiste à gonfler le ballon sans en attacher le bout, à le tenir au-dessus de votre tête et à le relâcher. Il se promène frénétiquement dans les airs, puis retombe une fois dégonflé. Commencez alors à enregistrer des données. L'un des désavantages de cette variation est le bruit strident que produisent les enfants avec les ballons!

Travailler avec des données recueillies dans un endroit qui leur est familier constitue une grande source de motivation pour les élèves, car le concept abstrait de la représentation de données devient soudainement beaucoup plus concret.

Graphique en barres humain (3^e – 6^e année)

Cette activité est un bel exemple de la façon dont un concept abstrait peut d'abord être présenté en classe puis expérimenté à l'extérieur. La cour d'école offre un changement de rythme bénéfique tout en permettant aux élèves de visualiser un concept plus facilement (voir photo ci-dessous).

Pour cette activité, les élèves se regroupent selon leur mois de naissance, puis se rendent à l'aire de jeux asphaltée. Ils s'étendent sur le sol à l'endroit désigné pour leur mois de naissance et forment ainsi un graphique en barres humain. Cette activité peut s'avérer idéale pour



briser la glace au début de l'année scolaire, en plus de mettre en image des données réelles.

Laura pousse l'activité plus loin en faisant s'aligner les élèves selon leur date d'anniversaire. La longue ligne est alors refermée pour former un cercle sur l'asphalte. Laura dessine ensuite des lignes sur le sol pour montrer où arrivent les quatre saisons, créant ainsi un graphique à secteurs.

Consignation de données (4^e – 6^e année)

L'évaporation de l'eau est un excellent exemple d'une activité à saveur scientifique qui sert également à générer des données. Durant une journée ensoleillée, Laura verse une tasse d'eau sur un trottoir ou une surface asphaltée de niveau. Elle trace ensuite une ligne avec une craie autour de la forme créée par la flaque d'eau. Après dix à quinze minutes, elle dessine une autre ligne autour de la nouvelle forme, et continue ce procédé jusqu'à ce que l'eau se soit totalement évaporée. Les élèves prennent ensuite un bout de fil et l'étendent par-dessus la forme extérieure, puis mesurent la longueur de fil nécessaire pour tracer le périmètre. Les élèves calculent le périmètre de toutes les formes dessinées, puis créent un graphique avec les données.

Chasse aux formes (4^e – 8^e année)

(Cette activité peut être réalisée avec des élèves plus jeunes ou plus âgés à l'aide de différentes formes.)

Pour aider ses élèves à bien comprendre que les formes géométriques telles que les triangles, les rectangles et les cercles ne se trouvent pas que dans les livres d'école, Laura les fait participer à une chasse aux formes à l'extérieur. Cette activité est conçue comme une partie de bingo et comprend plusieurs variations dans les cartes de façon à ce que tous ne gagnent pas en même temps.

Après la chasse, les élèves prennent en photo des exemples de sphères, de cubes, de pyramides, etc., trouvés à l'extérieur. Ils apportent ensuite leurs photos et la classe détermine la nature des formes géométriques qui y sont représentées. Cette approche est également efficace pour montrer la symétrie dans la nature.

Journal vert (4^e – 8^e année)

Cette activité flexible intègre plusieurs disciplines et les réunit dans la rédaction d'un journal.

Le journal vert fournit l'occasion aux élèves de rédiger des textes narratifs, descriptifs et argumentatifs. Ils s'en servent tout au long de l'année scolaire, ce qui contraste avec les activités de courte durée normalement réalisées dans une classe. Le journal incorpore plusieurs des éléments appris à l'extérieur et constitue un très bon exemple de l'utilisation du plein air comme moyen d'enseigner une variété de contenus et de sujets.

L'activité débute au cours des premières semaines d'école. Laura fournit à chaque élève un cahier de notes (à la couverture verte, bien sûr), puis donne différentes consignes chaque mois, que les élèves inscrivent dans leur cahier. Les mois de décembre et de janvier sont regroupés en un seul devoir.

Pour le mois d'août, chaque élève doit trouver un espace pas plus grand que 10 pieds sur 10 pieds. Bien que Laura leur fasse choisir un endroit près de chez eux, les différentes tâches et activités peuvent aussi être réalisées sur le terrain de l'école. Les élèves décrivent ensuite leur endroit spécial avec des mots et des images.

Voici les thèmes et quelques exemples d'activités proposés par Laura chaque mois. Vous remarquerez qu'elle a inclus une grande variété d'activités et de contenus.

Septembre : classification

- Faites une liste d'au moins quinze choses que vous trouvez dans votre endroit spécial.
- Créez un tableau et divisez ces choses en trois catégories : « vivantes », « non vivantes » et « ont déjà été vivantes ».
- Faites un graphique en barres ou un pictogramme pour montrer vos résultats.
- Écrivez votre propre définition de « vivant », « non vivant » et « a déjà été vivant ».

Octobre : cartographie et mesure

- Dessinez une carte de votre endroit spécial.
- Ajoutez à votre carte une légende, une rose des vents et une échelle de mesure, puis dessinez votre endroit spécial vu à vol d'oiseau.

Novembre : description des changements de saison

- Faites des observations détaillées (avec des mots et des images) de votre endroit spécial maintenant que l'automne est arrivé. Est-ce que quelque chose a changé? Remarquez-vous quoi que ce soit de nouveau? Manque-t-il quelque chose?
- Créez un diagramme de Venn pour vous aider à mettre de l'ordre dans vos idées.
- Écrivez un paragraphe pour comparer l'apparence de votre endroit spécial à la fin de l'été et à l'automne.
- Illustrez le contenu de votre paragraphe.

Décembre/janvier : Collecte de données et prédictions

- Faites des observations, prenez des mesures et faites des dessins liés à la température.
- À la fin de janvier, rédigez un résumé de la température en décembre et en janvier.
- Que font les plantes et les animaux de votre endroit spécial pour survivre en hiver? (Cela pourrait nécessiter quelques recherches.)
Faites des prédictions sur ce qui leur arriverait lors d'un hiver particulièrement rude.

Février : besoins des êtres vivants

- Déterminez les éléments de votre endroit spécial qui permettent aux plantes et aux animaux de vivre. Vous pouvez mettre vos résultats sous forme de tableau, de dessin ou de texte.
- Créez une miniaffiche pour votre journal qui fait la promotion de votre endroit spécial comme un lieu formidable pour les animaux et les plantes. Assurez-vous d'inclure les besoins de base des organismes vivants.

Mars : cycle de l'eau et hypothèse

- Dessinez et indiquez la façon dont le cycle de l'eau se produit dans votre endroit spécial.
- Formulez une hypothèse pour expliquer ce qui arriverait après une pluie torrentielle. Si cela se produit, vérifiez si votre hypothèse est confirmée.
- Formulez une hypothèse quant à ce qui arriverait durant une sécheresse.

Avril : observations des signes de l'arrivée du printemps



- Utilisez vos sens pour observer et décrire l'arrivée du printemps.
- Au début du mois, essayez de prédire les changements qui se produiront dans votre endroit spécial durant le mois d'avril. Inscrivez vos prédictions dans votre journal. À la fin du mois, vérifiez si vos prédictions étaient justes.

Mai : réflexions et évaluation

- Emmenez quelqu'un dans votre endroit spécial. Lisez-lui votre journal vert et montrez-lui vos photos, graphiques et tableaux.
- Réfléchissez à tout ce que vous avez fait cette année avec votre journal vert. Était-ce une bonne activité? Comment l'amélioreriez-vous?
- Écrivez une lettre à votre enseignant ou enseignante en incluant les éléments suivants :

Qu'avez-vous pensé du journal vert?

- Qu'avez-vous aimé le plus?
- Qu'avez-vous aimé le moins?

- Parlez de trois choses que vous avez apprises en tenant votre journal.
- Avez-vous des suggestions pour l'année prochaine?
- De quelle façon auriez-vous amélioré votre journal?

Bien que le journal vert soit une excellente activité interdisciplinaire, son plus important avantage est l'occasion qu'il fournit à l'enfant de

développer un lien avec un endroit près de chez lui. Cette activité peut également être réalisée directement sur le site de l'école.

Les activités proposées ci-dessus sont tirées du livre *Schoolyard-Enhanced Learning : Using the Outdoors as an Instructional Tool, K-8* de Herb Broda (© Stenhouse Publishers, 2006, reproduites avec permission).