

## Nouvelles - En bref

### Journée mondiale de l'océan

C'est sous le thème *Océan sain, planète saine* que se déroule [La Journée mondiale de l'océan](#) le lundi **8 juin**. Pour aborder cette thématique en classe, vous trouverez des [outils pédagogiques](#) sur le site du [Réseau In-Terre-Actif](#).



### Journée mondiale contre le travail des enfants

Le **12 juin**, l'**Organisation internationale du Travail** vous invite à souligner la Journée mondiale contre le travail des enfants. Elle met à votre disposition [différentes ressources](#) pour aborder ce sujet en classe. Vous pouvez aussi consulter le [dossier](#) du Réseau In-Terre-Actif à ce sujet.



### Journée nationale des Autochtones

La [Journée nationale des Autochtones](#) est célébrée le **21 juin**. C'est le moment idéal pour découvrir le patrimoine unique, la diversité culturelle et les réalisations remarquables des Premières Nations, des Inuit et des Métis. Pour ce faire, consultez ces [ressources d'apprentissage](#) de Affaires autochtones Canada ou ce [dossier](#) du Réseau In-Terre-Actif.



### Fête nationale du Québec

Connaissez-vous votre Québec ? Invitez les adultes en formation à mettre leurs connaissances à l'épreuve [comme débutant ou comme expert](#) dans le cadre de la [Fête nationale du Québec](#) le **24 juin**. Et vous, êtes-vous prêt à relever le défi ?




---

## Les Après-cours en juin

Mardi, 16 juin

12 h : Francisation (communauté de partage)

14 h : Science et technologie : liens entre compétences et familles de situations, une discussion avec Doris St-Amant, responsable de programme à la DÉAAC.

Mercredi, 17 juin, 12 h

Moodle : Sauvegarder, restaurer, réinitialiser et importer son cours (communauté de partage)

Ces activités ont lieu dans la salle de visioconférence des Après-cours FGA. Visitez le <http://aprescours.ticfga.ca> pour de plus amples renseignements.

---

## Colloques et congrès

### Assemblée mondiale du Conseil international d'éducation des adultes

11 au 14 juin 2015

Montréal

<http://www.waam2015.org/fr>

### Congrès de l'Association québécoise d'information scolaire et professionnelle (AQISEP)

17 au 19 juin 2015

Shawinigan

<http://www.aqisep.qc.ca/aqisep-cong...>

**Renouveau**



### Des projets en Montérégie !

8 juin 2015

Chaque année, le Sous-comité de la formation générale des adultes de la Montérégie lance un appel de projets afin de soutenir des initiatives dans le cadre de l'implantation des programmes de la FBC et de la FBD. Chaque projet a fait l'objet d'un atelier lors de la [journée pédagogique montérégienne du 24 avril 2015](#). Nous vous présentons, dans cette édition, les projets en mathématique et science et technologie.

---

#### Optimiser l'emballage d'un produit

C'est lors d'un questionnement à l'épicerie que m'est venue l'idée de faire participer les élèves à une activité reliant la vie courante et les mathématiques. L'effet du sous-dimensionnement (downsizing) alimentaire est de plus en plus fréquent et atteint le budget de tous.

#### Mais qu'est-ce que le sous-dimensionnement ?

C'est lorsque les entreprises réduisent la quantité du produit contenu dans l'emballage sans en changer le prix ni l'aspect. Ainsi, les boîtes de céréales en contiennent moins, mais visuellement elles semblent les mêmes et le prix reste inchangé. Les clients croient donc acheter le même produit que précédemment, ce qui n'est pas le cas. Trois techniques peuvent être utilisées selon l'émission [Légitime Dépense](#) :

- ▶ Même contenant, mais tout simplement moins de contenu ;
- ▶ Nouveau contenant et moins de contenu ;
- ▶ Changement de l'image du produit (nouveau « branding »).

La situation d'apprentissage **Optimiser l'emballage d'un produit** amène les élèves à répondre à la demande d'un client pour la fabrication de nouveaux emballages. Les élèves sont appelés à manipuler des solides concrètement pour ensuite faire appel aux concepts de volume et d'aire totale tout en créant des liens avec la vie courante. L'objectif principal lors de la création de ce projet était de créer une situation authentique pour des cours de géométrie.

Une situation authentique a pour but de permettre à l'apprenant d'être plus impliqué dans ses apprentissages et de lui permettre d'utiliser, dans sa vie, ce qu'il développera comme compétence. Ainsi, les principales étapes réalisées ont été les suivantes :

- 1. Mise en situation la plus authentique possible** Nous avons fait appel à une entreprise régionale qui crée des emballages pour permettre de relier les notions mathématiques et la vie courante.
- 2. Description de la tâche** Les élèves doivent répondre à une demande (fictive ou non) de l'entreprise régionale qui est de faire un sous-dimensionnement. L'élève doit donc se renseigner sur l'entreprise ; analyser le sac original ; faire un prototype répondant à la demande et faire un rapport sur la quantité de matériel nécessaire, les coûts associés et les économies réalisées.
- 3. Consignes et contraintes à respecter** Les élèves doivent, lors de la création d'un prototype, respecter les contraintes de matériel.
- 4. Contexte d'application des résultats** Les élèves se questionnent à propos des impacts reliés au projet.
- 5. Critères d'évaluation de la tâche.** Une autoévaluation et une évaluation de l'activité sont réalisées pour connaître les points à améliorer lors de la prochaine réalisation.

Vous trouverez ci-joint la documentation en lien avec ce projet.



### Documentation Optimiser l'emballage d'un produit

Par Nathalie Cormier, enseignante au CEA des Sommets, point de service Magog.

#### STATISTIQUE, FRANÇAIS ET TIC, UN TRIO GAGNANT

**Pourquoi** : Le but principal du projet Math-Français est de donner du sens à l'apprentissage des notions statistiques du cours [MAT-1102](#). Les élèves éprouvent de la difficulté à mémoriser les notions statistiques, à faire preuve de rigueur dans l'analyse de résultats et à communiquer clairement leurs opinions. De plus, ils ont peu d'occasions de développer leur créativité et les attitudes nécessaires à la coopération.

**Comment** : Les élèves doivent, en équipe d'au moins deux, proposer une étude statistique et la réaliser en utilisant les technologies de l'information et des communications (TIC). Ils imaginent une hypothèse sur un sujet de leur choix et ils font une collecte de données dans le but de vérifier leur hypothèse. Ils doivent compiler leurs résultats, en faire des représentations graphiques et les interpréter. Ceci leur permettra d'illustrer les résultats de leur recherche lors d'une présentation orale en cours de français. Les élèves font aussi une autoévaluation des six compétences polyvalentes du programme de mathématique et celles reliées au travail d'équipe.

Le cours MAT-1102 (partie statistique) est tout désigné pour amener les élèves à créer en ligne, un sondage électronique à l'aide de « Google Drive ». Ils expérimentent l'utilisation d'un tableur et apprennent à illustrer leurs résultats par des diagrammes appropriés. De plus, ils peuvent créer une présentation visuelle (PowerPoint ou Prezi).



Les élèves apprennent à partager les documents. Le temps pour s'approprier les outils informatiques est peu à comparer à l'ensemble des tâches à faire manuellement s'ils n'utilisaient pas cette technologie. Voici une manière de mettre en évidence la pertinence des TIC dans nos vies. L'enseignant en informatique peut être mis à contribution, ce qui permet d'avoir du soutien technique si nos compétences en informatique sont à développer. Il y a donc une coopération entre trois enseignants qui veulent la réussite du projet des élèves.

La durée du projet en coopération est de 25 heures, dont 15 heures en mathématique et 10 heures en français. Un guide détaillé des étapes à réaliser pour le projet est fourni ainsi qu'une grille de planification dans le temps. Chaque élève apprend la matière à son propre rythme à l'aide d'un cahier concept. Le projet est très flexible, les élèves peuvent choisir les périodes de travail en équipe. Pour se coordonner, un élève peut décider de faire la partie probabilité afin d'attendre un autre élève.

En conclusion : Les élèves apprennent à utiliser le vocabulaire nouveau lorsqu'ils communiquent au sujet de leur projet. Ceci facilite la compréhension des notions et la rétention de la matière en se fabriquant des repères concrets. Le travail effectué en français permet aux élèves de préparer un exposé oral où ils expliquent leur démarche scientifique et la conclusion de leur recherche à l'aide d'un support informatique. Ils peuvent ainsi mettre en valeur les tableaux et graphiques conçus avec les outils informatiques. Ils font une autoévaluation et ont aussi une rétroaction à leurs pairs sur leurs habiletés à travailler en coopération.

Par Manon Laflamme, enseignante en mathématique FBC au CEA des Sommets.

Le mur défoncé !

Un sujet tout à fait nouveau présent dans le [programme de science et technologie](#) du cours SCT-4061, c'est la fonction de commande avec ses

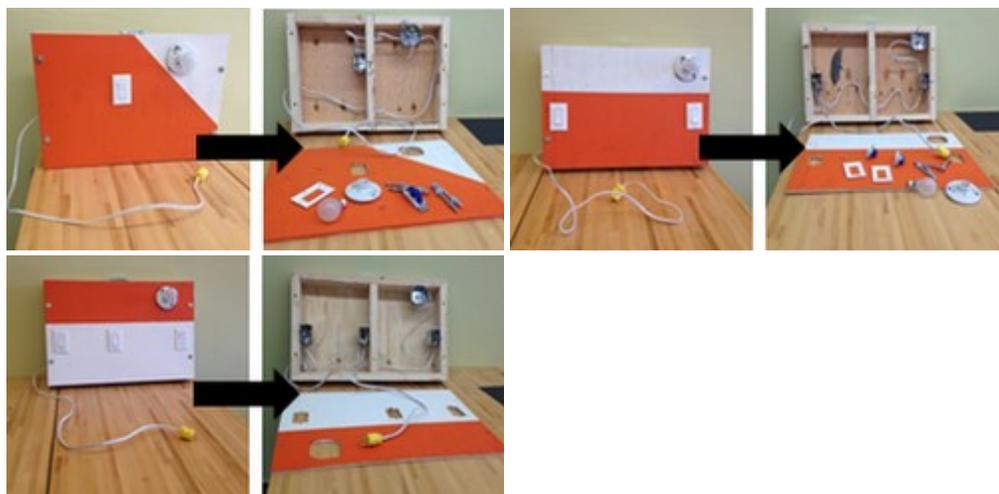
types d'interrupteur.

L'apprenant doit distinguer quatre types : l'interrupteur unipolaire unidirectionnel, l'interrupteur unipolaire bidirectionnel, l'interrupteur bipolaire unidirectionnel et l'interrupteur bipolaire bidirectionnel. En tentant de nous familiariser avec ces différents interrupteurs dans certaines ressources pédagogiques, nous avons réalisé que les applications proposées ne nous référaient à aucun repère culturel. Par exemple, on nous présente l'interrupteur unipolaire bidirectionnel comme une composante qui permet d'allumer une lampe ou l'autre selon la position de l'interrupteur. Dans la vie courante, nous ne pouvions associer une application concrète à cet exemple. Nous tenions à trouver un repère culturel signifiant afin de permettre aux apprenants de maîtriser et de retenir l'apprentissage.



Quel meilleur repère culturel pour le sujet des interrupteurs que notre principal lieu de vie, notre école ou notre lieu de travail ou tout autre bâtiment qui nous entoure quotidiennement avec ses nombreux composants de commande ! C'est ainsi qu'est née l'idée de notre projet du mur défoncé. Nous avons fabriqué trois modèles réduits de mur démontables avec de vrais branchements électriques. Le premier utilise l'interrupteur unipolaire unidirectionnel, le plus commun, pour allumer une ampoule. Le deuxième met en valeur l'interrupteur unipolaire bidirectionnel, communément appelé interrupteur à trois voies, pour allumer une même ampoule. Le meilleur exemple de cette application est dans une cage d'escalier avec un interrupteur en haut et un interrupteur en bas des escaliers. Ce sont en fait deux interrupteurs unipolaires bidirectionnels. Le troisième montage utilise trois interrupteurs pour réaliser la commande d'éclairage d'une ampoule à partir de trois endroits, comme dans un garage où il y a trois portes d'accès. Un interrupteur bipolaire bidirectionnel et deux interrupteurs unipolaires bidirectionnels sont combinés. L'interrupteur bipolaire unidirectionnel est le seul type qui n'a pu être intégré à notre repère culturel. En Europe, il est utilisé dans les bâtiments, mais pas au Québec.

Voici les montages réalisés démontables réalisés :



Un diaporama a été produit et intégré dans une SAÉ qui s'intitule Le mur défoncé. Cette SAÉ vise les compétences 2 et 3 du programme de science et technologie. Elle met en lien les branchements de laboratoire vus en SCT-3061 avec de vrais branchements résidentiels. Elle amène l'apprenant à différencier les types d'interrupteur, mais bien au-delà. Elle intègre le concept de circuits électriques, les techniques de la schématisation, du montage et démontage de circuits de laboratoire et de circuits résidentiels, de l'utilisation sécuritaire du matériel, etc.

La documentation en lien avec ce projet est disponible dans [FGA Montérégie](#).

Bonne découverte !

Par Alain Roy, enseignant en mathématique et science pour l'éducation des adultes, commission scolaire des Patriotes et Diane Gosselin, enseignante en mathématique et science pour la commission scolaire de Saint-Hyacinthe et formatrice-accompagnatrice en science et technologie pour l'éducation des adultes en Montérégie.

## La mathématique dynamique (an 2)

Ce projet s'est amorcé à l'automne 2013 dans un groupe de mathématique multiniveau comprenant des élèves à besoins particuliers (troubles déficitaires de l'attention, troubles du langage, dysphasie, etc.). Une enseignante et moi constatons la grande difficulté des élèves à planifier une tâche, à raisonner, à apprendre des erreurs commises, à s'autocorriger. Nous observons qu'ils ne savaient pas choisir et utiliser les bonnes stratégies d'apprentissage, qu'ils perdaient souvent de vue l'objectif de l'exercice, produisaient des réponses qui ne tenaient pas compte des consignes et éprouvaient des problèmes avec leur mémoire de travail. Nous voulions mieux comprendre ce qui entravait la compréhension des élèves et leurs difficultés à réaliser une tâche. Nous souhaitions aussi connaître les pratiques pédagogiques à privilégier afin de leur enseigner plus efficacement.

Lors de l'an 1 (2013-2014), nous avons compris, à la lumière des récentes découvertes sur le fonctionnement du cerveau, que beaucoup de troubles d'apprentissage découlent d'un dysfonctionnement des fonctions exécutives (zones frontales du cerveau). Le trouble déficitaire de l'attention, les troubles graves de langage et les troubles du comportement sont des exemples de problèmes associés à un dysfonctionnement ou un retard de développement des zones frontales du cerveau. Ces fonctions des lobes frontaux, associées à la métacognition, sont reliées à toutes les habiletés cognitives supérieures de l'être humain : planifier, formuler des buts, prendre des décisions, formuler de nouvelles réponses

dans un nouveau contexte, modifier des attitudes, adapter des actions en fonction des objectifs à atteindre, apprendre des erreurs commises, mettre un plan en action, s'autocorriger et réajuster des stratégies en cours de tâche, résoudre un problème, etc.

Comprendre qu'il est possible d'enseigner systématiquement et explicitement ces habiletés exécutives et métacognitives nous a permis de saisir toute l'importance du choix de nos pratiques pédagogiques. Nous savions désormais que nous devons multiplier les occasions pour l'élève de s'exercer lors de pratiques guidées.

L'enseignante a ainsi d'abord bonifié des stratégies qu'elle utilisait déjà, dont le questionnement efficace et la verbalisation, afin de mieux guider l'élève lors d'une résolution de problème. Lors de l'an 2 (2014-2015), nous avons continué d'appivoiser et d'expérimenter des pratiques pédagogiques qui feraient en sorte que les élèves apprennent véritablement et plus rapidement, et qui favoriseraient aussi la réussite du plus grand nombre d'élèves possible. Le fait que l'enseignante ait réussi à créer un lien significatif avec les élèves est un facteur qui influençait déjà positivement le projet.

Je vous explique brièvement quelques pratiques démontrées efficaces en mathématique que nous avons explorées.

### **1. Enseigner explicitement les processus et les stratégies de résolution de problèmes, ainsi que les processus et les stratégies de calcul**

L'enseignement explicite des habiletés de pensée suppose un modelage, une pratique guidée, une pratique collaborative et une pratique autonome. L'étape du modelage favorise la compréhension de l'objectif d'apprentissage chez les élèves. La pratique guidée et la pratique collaborative leur permettent d'ajuster et de consolider leur compréhension dans l'action, à travers des groupes de travail. La pratique autonome leur fournit des occasions d'apprentissage nécessaires à la maîtrise et à l'automatisation des connaissances de base.

### **2. Favoriser les échanges et le questionnement**

L'enseignante a travaillé sa façon de questionner les élèves. En posant les bonnes questions, elle tente de voir ce que l'élève comprend. Elle essaie de mieux saisir ses perceptions. Le questionnement efficace lui permettait ainsi de mieux établir les stratégies, les habiletés ou les processus à travailler avec l'élève. En développant l'art de questionner plus efficacement, l'enseignante constatait qu'on peut non seulement entraîner l'élève à développer des habiletés métacognitives, mais également l'amener à verbaliser sa perception des tâches, sa logique et sa façon de résoudre des problèmes.

### **3. Développer et consolider le vocabulaire mathématique**

La mathématique a une dimension linguistique qu'il faut prendre en compte. Certains termes sont spécifiques à la mathématique et d'autres renvoient à des mots utilisés au quotidien. L'élaboration et l'accès à un lexique permettent à l'élève de développer son vocabulaire mathématique et ainsi mieux comprendre les concepts et processus faisant l'objet d'apprentissage. À cet effet, nous avons proposé aux élèves une situation d'apprentissage [1] dont la principale intention est de réviser l'ensemble du vocabulaire mathématique à l'étude au primaire et d'approfondir les connaissances des élèves entourant chacun des termes. Ce projet permet également de favoriser des apprentissages par le jeu et d'intégrer les TIC.

Par ailleurs, nous avons également cherché comment mieux soutenir les élèves qui ont des troubles reliés à la mémoire de travail et à l'organisation. Pour ce faire, l'enseignante a expérimenté avec ses élèves des stratégies et des outils pour réduire l'utilisation de la mémoire et favoriser l'organisation lors des tâches : plan de travail, listes de vérification, etc.

Finalement, comme nos élèves sont en majorité de faibles lecteurs, mais surtout de faibles « compreneurs », il serait souhaitable, pour la suite des choses, de miser davantage sur le développement de la compétence à lire des textes variés. Mettre en place un véritable enseignement explicite de stratégies de compréhension en lecture serait, selon moi, un incontournable.

On trouvera les documents en lien avec ce projet dans l'espace dédié aux ateliers de la JPM 2015 dans le Salon des enseignants de la Montérégie.

Par Brigitte Labelle, conseillère pédagogique FGA, commission scolaire des Trois-Lacs

[1] 1 Cette SAÉ est inspirée de Québec Français no. 173 (2014), p. 81, La création d'aide-mémoires pour favoriser la consolidation du vocabulaire mathématique, projet interdisciplinaire au troisième cycle du primaire » de Raymond Nolin. Je l'ai adaptée pour la FGA.

---

Utilisation des TIC



[Je suis un apprenant, et vous ?](#)

8 juin 2015

À venir d'ici la fin de la semaine. Merci de votre patience.

---

## Cybercitoyenneté

### Convenez d'une charte avec vos élèves

Il existe plusieurs lois et règlements qui balisent l'usage de la technologie dans les établissements scolaires. Vous devez certes les respecter (et les faire respecter par vos élèves).

Toutefois en sus de ces lois et règlements, il serait de mise de convenir avec vos élèves des usages permis, conseillés et encouragés dans votre classe en rédigeant avec eux une charte d'utilisation des TIC dans votre classe.

Il existe plusieurs modèles qui peuvent vous inspirer :

- ▶ [Cet article de la CS de Laval](#)
- ▶ [Question d'un collègue](#) à la liste du RÉCIT

Vous pouvez bien sûr consulter la multitude de politiques d'usage des réseaux des différentes organisations scolaires pour vous inspirer.

Par contre, le plus important est de convenir de cette charte AVEC les élèves, ils y adhéreront plus aisément ainsi.

## Astuce Moodle

### Limiter la durée de l'inscription à un cours

En FGA, les élèves progressent à leur propre rythme de façon générale. Cette situation est parfois positive et parfois moins. Combien d'élèves en effet souffrent de procrastination ?

Ajoutez un médiateur neutre à votre boîte à outils pour mieux intervenir auprès de vos élèves. Avec les différentes méthodes d'inscription à un cours de Moodle, vous pouvez fixer une durée d'inscription (25, 50 ou 75 heures par exemple). Et, vous pouvez demander à Moodle d'envoyer une notification à l'élève un nombre de jours ou de semaines avant l'échéance de l'inscription.

Drag to outliner or Upload  
Close