

LE PROGRAMME

[m³]
GROUP 3
DES RESPONSABLES
EN MATHÉMATIQUE
AU SECONDAIRE

9

Entre
dans notre
Bulle!!!

49^e SESSION
DE PERFECTIONNEMENT

HÔTEL DELTA
TROIS-RIVIÈRES
LES 3-4 NOVEMBRE 2022
WWW.GRMS.QC.CA

Mot du président

ENTREZ DANS NOTRE BULLE!!! Quel bon thème de congrès.

ENFIN! Un congrès en présentiel.

ENFIN! Une rentrée scolaire normale.

ENFIN! On peut se voir pour échanger nos idées.

ENFIN! Un vrai 5 à 7 NON VIRTUEL...

ENFIN! Du plaisir assuré.

Mais on a entendu la demande de certains de nos membres de régions éloignées. C'est pourquoi nous vous offrons un congrès hybride. Les gens optant pour une participation virtuelle auront accès à une salle immersive hybride et deux diffusions en direct hybride. Donc, sur un total de 9 ateliers par plage, 3 seront accessibles à nos membres virtuellement.

On se voit donc les 3 et 4 novembre dans mon coin de pays : Trois-Rivières.

Et encore une fois, « Entrez dans notre bulle!!! », ça va nous faire plaisir!

Guy Gervais

Président du GRMS

Cette année, nos ateliers seront disponibles selon 1 des 3 choix suivants :

Salle immersive (hybride) :

Il sera possible d'assister en personne à la présentation et il sera possible d'interagir avec l'animateur(e) en direct si vous êtes à distance. De plus, l'atelier sera disponible pour un visionnement futur.

Diffusion en direct (hybride) :

Il sera possible d'assister en personne à la présentation et il sera possible de voir la présentation en direct si vous êtes à distance. De plus, l'atelier sera disponible pour un visionnement futur.

Seulement en présentiel :

Il sera possible d'assister en personne à la présentation seulement. Cet atelier ne sera pas disponible pour un visionnement futur.

Merci à nos exposants

THALES
technologies

LES ÉDITIONS
CEC



Éditions Grand Duc

CHENELIÈRE
ÉDUCATION



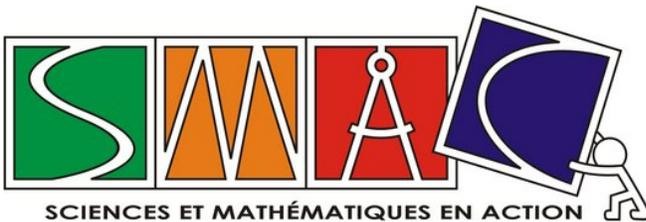
guérin

La Collection
Tardivel


PRISE

OPTI du [m^s]
MATH
Un défi mathématique pour tous les élèves du secondaire


grics


SCIENCES ET MATHÉMATIQUES EN ACTION

SOFAD APPRENDRE
ET RÉUSSIR

SPECTRUM
MATÉRIELS PÉDAGOGIQUES

 Pearson | ERPI

NETMATH

École branchée
ENSEIGNER À L'ÈRE DU NUMÉRIQUE

 **cadre21**

escouade**EDU**

INSCRIPTION

GROUP3
DES **RESPONSABLES**
EN **MATHÉMATIQUE**
AU **SECONDAIRE**

OUVERTURE DES
INSCRIPTIONS AU CONGRÈS
DU 3-4 NOVEMBRE 2022
DÈS LE 5 SEPTEMBRE

400 \$ POUR LE CONGRÈS EN PRÉSENTIEL

- Conférence de Peter Liljedahl et tous les ateliers
- Accès aux enregistrements de certains ateliers après le congrès.
- L'inscription inclus le membership de 25 \$ et les 2 repas du midi (valeur de 25 \$ chacun)
- Et plus encore ...

350 \$ POUR LE CONGRÈS EN DIRECT, VIRTUEL

- Accès aux ateliers du congrès EN DIRECT virtuellement.
- 21 ateliers
- 7 ateliers dans la salle immersive, comme si vous y étiez
- Conférence de Peter Liljedahl
- Accès aux enregistrements de certains ateliers après le congrès.
- L'inscription inclus le membership de 25 \$

**50 \$ supplémentaire pour le
pré-congrès du mercredi**

Réservez tôt vos chambres au Delta

Mentionnez votre participation au congrès

afin d'avoir un tarif préférentiel

Horaire du congrès

MERCREDI 2 novembre

Journée pré-congrès

Places limitées

JEUDI 3 novembre

4 choix d'ateliers

Journée des exposants

Ignite spécial 5 à 7

VENDREDI 4 novembre

Conférence Peter Liljedahl

« Thinking classrooms »

3 choix d'ateliers

Mercredi 9 novembre

Assemblée générale annuelle (AGA)

Réunion virtuelle

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

AVIS DE CONVOCATION

Les membres du GRMS sont convoqués à l'assemblée générale du Groupe des Responsables en Mathématique au Secondaire inc. (GRMS inc.) qui aura lieu virtuellement le mercredi 9 novembre 2022, 19 h, en suivant le lien qui sera envoyé par courriel à tous les membres.

Ordre du jour

1. Ouverture de l'assemblée
2. Nomination d'une présidente ou d'un président d'élections
3. Adoption de l'ordre du jour
4. Adoption du procès-verbal de l'assemblée générale tenue virtuellement le 1^{er} novembre 2021
5. Suivis au procès-verbal
6. Rapport du conseil d'administration
7. Rapport de la trésorerie
8. Modifications aux règlements généraux
9. Prix du GRMS
10. Élections
11. Résolutions venant de la salle
12. Autres points
13. Dates et lieu de la prochaine session de perfectionnement
14. Levée de l'assemblée

Guy Gervais
Président du GRMS



MERCREDI 2 novembre

Journée Pré-congrès

Nombres de places limitées (50 \$ supplémentaire)

DESCRIPTION

Faire autrement en mathématique, c'est possible! Lors de cette journée thématique, vous découvrirez les raisons qui poussent de plus en plus d'enseignants à penser autrement la classe de mathématique afin de rendre les élèves plus impliqués dans leurs apprentissages. Nous vous présenterons des conditions favorables pour susciter la réflexion et l'engagement des élèves tout en s'assurant une meilleure compréhension conceptuelle. Vous découvrirez aussi des approches variées, différents types de tâches, des suggestions de ressources et des outils numériques qui permettent de soutenir l'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation autrement en mathématique. Finalement, vous aurez l'occasion d'explorer, de vivre ou même de produire des situations d'apprentissage ou d'évaluation autrement. Le site « Apprendre et évaluer autrement en mathématique » viendra soutenir le contenu de cette présentation.

ANIMATION

Sandra Fortin

Conseillère pédagogique
CSS de la Beauce-Etchemin

Marika Perrault

Enseignante
CSS des Hautes-Rivières

Étienne Perron

Conseiller pédagogique
CSS De La Jonquière

Stéphanie Rioux

RÉCIT - Service national - Domaine de la mathématique, de la science et technologie

Marie-Josée Simard

Conseillère pédagogique
CSS des Trois-Lacs

Esther Veilleux

Enseignante (prêt de service au MEQ)
CSS des Découvreurs

*Note : Il s'agit de la même animation qu'au congrès de l'AQUOPS 2022.

BLOC 100 :

JEUDI 9h00 à 10h15

101 : Quizlet, c'est de la BOMBE !

HORAIRE : 9h00 à 10h15

Animation (et coanimation) :
Sylvain Duclos

LOCAL : (à venir)

Salle immersive (hybride)

Kahoot a connu son heure de gloire... faites maintenant place à Quizlet et à Quizlet LIVE! Tous les ordres d'enseignement sont confrontés à un défi de taille : comment motiver les élèves et les aider à étudier efficacement? Quizlet offre une partie de la réponse avec son système de cartes d'étude utilisables dans une variété de mini jeux addictifs et dans le cadre des fameux Quizlets LIVE. Dans cet atelier, je vous présenterai les principales fonctions de l'outil et nous créerons une banque de listes Quizlet partagées à l'ensemble des participants.

102 : L'apprentissage de la mathématique PAR la résolution de problèmes

HORAIRE : 9h00 à 10h15

Animation (et coanimation) :
Marie-Josée Simard (Loula Abdourahin, Hélène Corbeil, Fouzia Jetto, Achraf Hajby, Bénédicte Ferragne-Simard, Anne-Marie Lagueux)

LOCAL : (à venir)

Diffusion en direct (hybride)

Vous aimeriez expérimenter l'enseignement des maths PAR la résolution de problès et vous ne savez pas trop par quoi commencer ? Un projet de collaboration entre enseignants et CP de la Montérégie-Estrie s'est déroulé l'an dernier. Issus de ce projet de collaboration, différents problèmes ont été créés ou adaptés et expérimentés dans des groupes réguliers et de soutien de 3e secondaire (certains problèmes ont été expérimentés au 1er cycle). Durant l'atelier, nous définirons ce qu'est l'apprentissage de la mathématique PAR la résolution de problèmes, nous vous partagerons les problèmes expérimentés dans le cadre de ce projet et nous vous ferons part de témoignages concernant l'expérimentation et l'impact observé chez les élèves. Il est à noter que ce projet s'appuie sur le « Référentiel d'intervention en mathématique ».

103 : Présentation des ensembles d'évasion du GRMS

HORAIRE : 9h00 à 10h15

Animation (et coanimation) :
François Pomerleau

LOCAL : (à venir)

Diffusion en direct (hybride)

Voyez une démonstration des ensembles d'évasion que le GRMS a décidé de fabriquer qui pourront se promener partout dans le Québec. Des énigmes sont déjà prêtes et les ensembles sont complets. Les membres de l'association pourront les réserver pour leurs élèves. Seuls les coûts de livraison seront à la charge de l'école. Note: Cette activité sera réservée aux membres exclusivement. NDLA: Une photo des ensembles devra accompagner cette description...

104 : Constructions de coniques : Tellement de possibilités !

HORAIRE : 9h00 à 10h15

Animation (et coanimation) :
Jocelyn Nicol

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Venez découvrir ou redécouvrir les coniques comme vous ne les avez jamais vues. Habituellement vues et apprises d'une manière algébrique, nous allons explorer les différentes coniques d'une façon géométrique. Il existe tellement de possibilités à explorer. Dans un premier temps, nous les construirons avec certaines techniques de pliage provenant d'un ancien document publié par le GRMS. Par la suite, nous nous servirons des logiciels Geogebra et Desmos pour les construire à partir de leurs définitions et leurs propriétés. Finalement, vous aurez la possibilité de les construire, plus particulièrement l'ellipse, à partir de certaines animations. Vous partirez assurément avec plusieurs activités intéressantes pour vos élèves.

105 : L'ALGÈBRE : UN OUTIL POUR RÉSOUDRE DES PROBLÈMES

HORAIRE : 9h00 à 10h15

Animation (et coanimation) :
Sylvain Vermette

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

L'algèbre représente un domaine important de l'apprentissage des mathématiques au niveau secondaire. Au regard du curriculum scolaire québécois, l'introduction à l'algèbre est principalement faite en deuxième secondaire dans un contexte de résolution de problèmes. Ici, l'algèbre apparaît comme un nouvel outil efficace permettant de résoudre des problèmes qu'il serait aussi possible de résoudre par l'arithmétique. Dans ce contexte, il convient donc de présenter aux élèves des problèmes où l'algèbre devient un moyen de résolution plus efficace que l'arithmétique, et ce, afin que ceux-ci puissent apprécier l'importance et l'utilité d'apprendre ce nouvel outil; voici l'objectif de cet atelier où une analyse de problèmes sera réalisée. À noter que cet atelier fut offert à une occasion par le passé. J'ai décidé de l'offrir une seconde fois compte tenu des nombreux échos reçus.

106 : Évaluer à l'aide de la triangulation en maths !

HORAIRE : 9h00 à 10h15

Animation (et coanimation) :
Nancy Mayrand (Jocelyn Dagenais, Sandra Fortin, Marie-Lyne Turgeon)

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

La triangulation: une nouvelle mode en éducation ? Pourtant, dans le programme de mathématiques de 1993, en 1re secondaire, on mentionnait déjà que l'évaluation de type papier-crayon n'est pas toujours le meilleur moyen d'évaluer les élèves. Puisque certains élèves communiquent mieux à l'oral leur compréhension et leur raisonnement mathématique à la suite d'un apprentissage, il ne faudrait pas seulement leur offrir qu'ils nous en fassent la preuve par le biais de tests écrits. Si nous souhaitons mettre en évidence les apprentissages mathématiques réalisés par nos élèves, il nous faut utiliser plus d'une source de preuves d'apprentissage. Mais, qu'est-ce qu'une preuve d'apprentissage ? Comment accumuler des preuves d'apprentissage en mathématiques ? Quels types de tâches peuvent nous aider à le faire ? Comment organiser la classe ? Quelle est la place de la rétroaction ? Comment en donner efficacement ? Venez découvrir la nouvelle section Triangulation du site Apprendre et évaluer autrement en mathématique et comment elle pourra vous soutenir dans la planification de l'évaluation auprès de vos élèves.

107 : Manipulation virtuelle avec Polypad

HORAIRE : 9h00 à 10h15

Animation (et coanimation) :
Luc Lagarde (Sonya Fiset)

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Polypad de Matigon est une application gratuite en ligne utilisée comme outil de manipulation virtuelle pour la géométrie, les opérations sur les nombres, les fractions, l'algèbre, la probabilité et la statistique. Cette application s'utilise aussi bien au TNI que sur les appareils de vos élèves. Cet atelier de type mains sur les touches vous permettra de découvrir son potentiel en explorant ses différents outils dynamiques et ses multiples ressources. De plus, il vous sera possible de voir comment créer, enregistrer et partager des modèles avec vos élèves (avec ou sans tableau de bord).

108 : Vivre les maths... en plein air!

HORAIRE : 9h00 à 10h15

Animation (et coanimation) :
Marika Perrault

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Dans cet atelier, vous découvrirez les principes qui soutiennent l'apprentissage en plein-air ! Des ressources et des activités vous seront proposées. Je vous partagerai également mon expérience de cours de maths à l'extérieur, mes bons coups et mes flops aussi, bien humblement! Au plaisir de vous faire voir les maths autrement, en plein-air! ;)

109 : Présentation de la nouvelle collection Pyramide au 1er cycle du secondaire

HORAIRE : 9h00 à 10h15

Animation (et coanimation) :
Gérard Buzaglo (Nathalie Buzaglo)
Atelier publicitaire

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Présentation de la nouvelle collection Pyramide au 1er cycle du secondaire

BLOC 200 :

JEUDI 10h30 à 11h45

201 : Petits, moyens et grands - Rechargé !

HORAIRE : 10h30 à 11h45

Animation (et coanimation) :
Guy Picard

LOCAL : (à venir)

Salle immersive (hybride)

Ceci sera une adaptation de mon atelier de 2019 alors que je vous présentais ma vision du programme de 2e secondaire. Cette année, je récidive en me penchant sur le cours de 3e secondaire. Des petites activités d'un cours, de moyennes tâches collaboratives et de plus grands projets sont au cœur de mon cours en 3e secondaire. Les grands projets sont souvent effrayants et ils consomment beaucoup de temps de classe. Comment faire ? Au fil du temps, j'ai développé une planification dite "en spirale". C'est grâce à cette planification que je réussis à placer au cœur de la même tâche de la des relations linéaires, des rapports de similitudes, la géométrie des solides, des graphiques, une conception de classe, de la technologie et bien d'autres surprises ... Impossible, vous vous dites ? J'essaierai de vous expliquer comment je fais mes choix, pourquoi c'est très avantageux pour le prof ainsi que pour les élèves. J'essaierai aussi de vous montrer comment adapter le matériel que vous possédez déjà à une planification en spirale. Ensuite, la spirale en action ! Je vous proposerai alors plusieurs idées de petites mises en situation pour introduire des notions ou consolider les acquis de vos élèves. D'une envergure moyenne, je vous proposerai aussi de bonnes vieilles activités de manipulations ainsi que des activités numériques faciles à créer pour vos élèves. Finalement, je vous présenterai le grand projet final que je fais avec mes élèves depuis plusieurs années qui touche plusieurs concepts du programme : Une classe, une ville. J'aurai le plaisir de vous montrer des productions d'élèves et, évidemment, la plupart de mes ressources vous seront expliquées et partagées ! Au plaisir d'échanger avec vous.

202 : Top 10 d'outils technologiques pour enseigner les probabilités

HORAIRE : 10h30 à 11h45

Animation (et coanimation) :
Mathieu Thibault (Vincent Martin)

LOCAL : (à venir)

Diffusion en direct (hybride)

À la manière d'un grand décompte, nous présentons notre top 10 d'outils technologiques pour enseigner les probabilités au secondaire. Pour ce faire, nous nous appuyons sur les découvertes, expérimentations et résultats de quelques projets de recherche des dernières années. Cette liste d'outils technologiques sera enrichie par des situations probabilistes, du matériel de manipulation et bien entendu des pistes d'enseignement qui visent à développer la pensée probabiliste des élèves. Impossible de ne rien apprendre dans cet atelier... probable remise en question de l'enseignement des probabilités... plaisir certain! Il y en aura pour tous les goûts, allant des néophytes aux technologues avérés.

203 : Motiver les élèves avec Minecraft Éducation en mathématique et en français : mission possible !

HORAIRE : 10h30 à 11h45

Animation (et coanimation) :
Nadine Gagnon (Anick Gilbert)

LOCAL : (à venir)

Diffusion en direct (hybride)

Venez découvrir un projet clé en main mathématiques-français-Minecraft Éducation conçu par deux enseignantes passionnées de pédagogie voulant répondre le mieux possible aux besoins diversifiés de leurs élèves. Cette activité d'apprentissage interdisciplinaire saura motiver vos élèves en les entraînant dans le monde fascinant de l'Égypte antique. Au-delà du projet, vous découvrirez que cet outil de ludicisation favorise des apprentissages réels dans un contexte engageant, et ce, pour l'ensemble des élèves.

204 : Mathématiques SN4, cours en ligne, clés en main!

HORAIRE : 10h30 à 11h45

Animation (et coanimation) :
Jonathan Desaulniers

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Venez expérimenter le cours en ligne de mathématiques créé par le service national du RÉCIT du domaine de la mathématique et de la science et technologie dans le cadre du projet-pilote de formation à distance du Ministère de l'Éducation. Vous aurez l'opportunité de découvrir des outils favorisant le suivi et la réussite exploitables dans le cadre d'approches pédagogiques variées (formation à distance, formation hybride, classe inversée, pédagogie différenciée, etc.). La plus grande partie de l'atelier sera consacrée à la présentation du cours sur Moodle, mais il vous sera tout de même possible de l'expérimenter afin de vous familiariser avec le design pédagogique, les contenus proposés aux élèves ainsi que les outils mis à la disposition des enseignants.

205 : École en réseau - des collègues partout au Québec!

HORAIRE : 10h30 à 11h45

Animation (et coanimation) :
Marie-Chantale Landry (Marie-Claude Nicole)

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

"Vous aimeriez trouver de nouveaux.elles collègues aussi motivé.es que vous? Le Québec en regorge et École en réseau est là pour vous mettre en contact!
École en réseau (ÉER) est financé par le ministère de l'éducation et le plan d'action du numérique et accompagne depuis 20 ans les professionnel.les de l'éducation au Québec, toutes les matières confondues. Nous plaçons l'apprenant au cœur de ses apprentissages par des communautés de pratique (CoP), des propositions d'activités avec les élèves et des formations aux enseignant.es. Cet atelier vous permet de mieux comprendre le modèle pédagogique d'ÉER, d'apprécier les retombées de la CoP Maths TS qui a eu lieu l'an dernier et et vous proposer une CoP évaluer autrement pour l'année scolaire à venir. Vous avez un besoin pour une CoP? ÉER est là pour répondre à votre besoin!"

206 : L'erreur en mathématique au secondaire, un levier pour l'apprentissage

HORAIRE : 10h30 à 11h45

Animation (et coanimation) :
Geneviève Dupré (Esther Veilleux)

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Quelle place devrait occuper l'erreur dans le processus d'apprentissage et le développement des compétences en mathématique? Comment transformer l'erreur en levier pour l'apprentissage? Cette séance vise à démystifier le rôle de l'erreur au sein du processus d'apprentissage en mathématique, à transformer son effet anxiogène en source de motivation et d'engagement pour les élèves. Plusieurs stratégies d'enseignement et d'apprentissage permettant d'exploiter les différents types d'erreurs pour assurer le développement des compétences seront présentées.

207 : Créer une page web mathématique interactive par une simple programmation visuelle

HORAIRE : 10h30 à 11h45

Animation (et coanimation) :
André Boileau

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Que diriez-vous de combiner page web, mathématiques et programmation ? Trop compliqué, me direz-vous. Je vous répondrai : simple, au point d'obtenir un résultat intéressant au cours de cet atelier ! Et beaucoup de puissance en réserve, si vous décidez de poursuivre votre apprentissage de p5Visuel... Page web créée lors de l'atelier : <http://aboileau.info/grms> Prérequis pour l'atelier : apportez votre ordinateur portable. Le reste se fera sur le web...

208 : Différencier sans se surcharger

HORAIRE : 10h30 à 11h45

Animation (et coanimation) :
Karine Alarie (Maxime Martineau)

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Les élèves en difficulté se retrouvent dans tous les milieux, toutes les classes, et les enseignants se retrouvent parfois avec peu de moyens pour les soutenir. Comment parvenir à mettre en place des façons de faire pour répondre aux besoins de ces élèves, et ce, sans négliger les autres ou s'ajouter plusieurs heures de travail? Le souci de maintenir nos exigences sans basculer dans la modification est aussi un enjeu présent auquel cet atelier répondra. Venez découvrir le monde des élèves en difficulté et des moyens pour soutenir votre planification, ainsi que votre enseignement des mathématiques.

209 : L'autoévaluation au service de l'enseignant

HORAIRE : 10h30 à 11h45

Animation (et coanimation) :
Stéphanie Loiselle

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Tout comme la société qui se transforme, l'école évolue également. L'école de demain met l'élève en action dans l'ensemble du processus de l'apprentissage notamment dans l'évaluation. L'autoévaluation est au centre de ce processus, car il permet à l'élève de porter un jugement critique sur son processus d'apprentissage afin d'identifier ses forces et ses défis. En plus de l'aider dans son apprentissage, l'autoévaluation permet à l'élève de mieux se connaître. Le dynamisme des grilles d'évaluation permet l'échange de celles-ci entre l'élève et l'enseignant, permet à l'élève de sélectionner, en un seul clic, son niveau de compétence et d'ajouter un commentaire audio afin d'expliquer son autoévaluation. L'enseignant peut alors approuver son autoévaluation ou partir de celle-ci afin d'ouvrir la discussion avec l'élève. En travaillant sur l'autoévaluation, l'élève connaît beaucoup mieux les critères d'évaluation et peut mieux progresser.

BLOC 300 :

JEUDI 13h15 à 14h30

301 : Que peut-on faire de plus ?

HORAIRE : 13h15 à 14h30

Animation (et coanimation) :
Cynthia Potvin (Mariève Morasse-Delisle)

LOCAL : (à venir)

Salle immersive (hybride)

Que peut-on faire de plus ? C'est la question que nous nous posons régulièrement dans le cadre d'une collaboration enseignante/conseillère pédagogique. Que peut-on faire de plus pour... suivre les progrès des élèves ? Que peut-on faire de plus pour... différencier les tâches proposées aux élèves ? Que peut-on faire de plus pour... évaluer les compétences ? Que peut-on faire de plus pour... optimiser le temps d'enseignement-apprentissage ? Que peut-on faire de plus pour... gagner du temps, mais sans alourdir la tâche de l'enseignant ? Si vous cherchez de l'inspiration ou des pistes de solution pour enrichir votre enseignement des mathématiques, il nous fera plaisir de partager avec vous nos idées, nos bons coups et les fruits de notre réflexion.

302 : Changer son "mindset" en maths

HORAIRE : 13h15 à 14h30

Animation (et coanimation) :
Isabelle Tétreault (Marika Perrault)

LOCAL : (à venir)

Diffusion en direct (hybride)

Dans cet atelier, nous vous présenterons le projet Mindset réalisé auprès d'élèves de 3e et 4e secondaire ayant des difficultés en mathématiques. Débuté en 2019-2020, ce projet a permis d'offrir à des élèves ciblés une façon différente d'apprendre en mathématiques, de manière à leur permettre de travailler le sens des concepts à l'étude et de viser leur réussite. Une évaluation des apprentissages qui sort du schème de la moyenne pondérée, le co-enseignement tout au long de l'année, l'utilisation fréquente de l'ordinateur font partie des éléments qui vous seront présentés. Venez découvrir les richesses de notre projet Mindset!

303 : Ali Baba et les 40 larcins pédagogiques

HORAIRE : 13h15 à 14h30

Animation (et coanimation) :
Kaven Mc Carthy

LOCAL : (à venir)

Diffusion en direct (hybride)

Depuis 25 ans, je « collectionne » les idées pédagogiques. Je les adapte à ma classe et à ma personnalité pour améliorer mes cours. Dans cet atelier, je vous présente mes 40 plus beaux larcins que vous pourrez modifier à votre tour. J'y présente quelques applications moins connues, des façons de modifier le « contenant » d'une série d'exercices, du matériel et des outils pédagogiques ainsi que des façons de surprendre les élèves et de garder leur engagement à la tâche. L'objectif de cet atelier est de vous inspirer à tenter d'être plus intéressant qu'une vibration de notification... sans y passer tout un week-end ! C'est une version bonifiée de l'atelier donné au GRMS en 2018 et en 2019.

304 : Utiliser GeoGebra en classe

HORAIRE : 13h15 à 14h30

Animation (et coanimation) :
Stéphanie Boyer (Jasmin Corbeil Dupuis)

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

GeoGebra est un outil de géométrie dynamique incroyable. Découvrez ou redécouvrez les fonctionnalités de cet outil. Que vous soyez débutant ou intermédiaire, les animateurs pourront vous aider à explorer ou construire du matériel pour vos élèves.

305 : Revoir le modèle d'évaluation de fin d'année en mathématique

HORAIRE : 13h15 à 14h30

Animation (et coanimation) :
Guillaume Pelletier (Mélanie Morissette)

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Est-ce qu'une épreuve de 2h30 à la fin de l'année scolaire permet véritablement de tracer un portrait juste des compétences d'un élève? Pourquoi ne pas plutôt opter pour un modèle flexible composé de courts blocs significatifs à étaler dans le temps et permettant d'évaluer les compétences de l'élève tout en laissant une très grande place au jugement de l'enseignant? Dans le cadre de ses chantiers de révision des évaluations de fin d'année, la FEEP a formé différents comités de réflexion portant sur les épreuves qu'elle propose à son réseau. Nous dresserons tout d'abord un portrait des éléments de réflexion ayant alimenté notre démarche. Nous parlerons ensuite des différents modèles nous ayant inspirés pour ensuite présenter celui qui a été conçu. Nous partagerons ensuite nos exemples de tâches ainsi que des exemples de production d'élèves. Finalement, nous ferons part de la façon dont le tout a été vécu en juin 2022 du point de vue de l'administration et de la correction des tâches.

306 : Deux jeux permettant le déploiement de raisonnements mathématiques et algébriques au début du secondaire

HORAIRE : 13h15 à 14h30

Animation (et coanimation) :
Emanuelle Makdissi (Claudia Corriveau)

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Dans le cadre de cet atelier, nous présenterons deux jeux qui ont été élaborés pour travailler les raisonnements arithmétiques et algébriques au début du secondaire. Ces jeux ont été testés en classe de première secondaire dans le cadre d'un mémoire de maîtrise. Les raisonnements de douze élèves (quatre pour le premier jeu et huit pour le second) ont été décrits et analysés sous l'angle du raisonnement mathématique. Dans l'atelier, en plus d'expérimenter les jeux avec les participantes et les participants, nous présenterons les résultats issus des analyses auprès de ces élèves. Une réflexion quant à l'apport des jeux mathématiques pour l'apprentissage sera alors menée.

307 : Initier la programmation avec les outils Apple Swift Playgrounds

HORAIRE : 13h15 à 14h30

Animation (et coanimation) :
Jason Belzile

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Cet atelier permettra de découvrir les ressources gratuites d'Apple pour initier vos élèves à la programmation, avec ou sans outils numériques! Nous explorerons plus en profondeur l'application Swift Playgrounds pour iPad, qui permet de résoudre des problèmes amusants et simples, mais aussi d'aller plus loin et de développer une connaissance approfondie du langage de programmation Swift. Nous ferons des liens concrets avec le programme de formation et nous changerons ensemble notre vision de la programmation!

308 : Excel au service des tâches ouvertes et des générateurs aléatoires

HORAIRE : 13h15 à 14h30

Animation (et coanimation) :
Jean-Francois Pouliot

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Un des problèmes que les enseignants rencontrent avec les tâches ouvertes est la difficulté de se créer un corrigé. Excel peut répondre rapidement à ce problème. L'outil de calcul peut créer une clé de correction universelle pour une tâche dans laquelle l'élève choisit ses paramètres. Dans la seconde partie de l'atelier, je présenterai les formules qui permettent de créer des générateurs aléatoires qui permettent de créer rapidement des exercices différents à chaque fois en faisant varier des paramètres variés.

309 : Ma planification "autrement" en CST 5

HORAIRE : 13h15 à 14h30

Animation (et coanimation) :
Fannie Faucher

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

J'enseigne en CST de cinquième secondaire depuis quelques années et j'ADORE! Par contre, on doit se l'avouer, motiver ces élèves à travailler n'est pas de tout repos (tsé, pas besoin des maths CST5 pour avoir son diplôme). Au fil du temps, j'ai amassé de merveilleuses trouvailles ici et là (congrès, page Facebook "Les maths autrement", etc.) Je vous présente une compilation des meilleures activités vécues avec mes élèves. La plupart des activités ont été empruntées à d'autres merveilleux enseignants, quelques-unes viennent de moi (lire ici Menu-math, activités Desmos, programmation, jeu d'évasion, activités qui font bouger, qui font réfléchir ...). L'objectif est que les élèves restent motivés tout au long de leur dernière année au secondaire.

Bloc 400 :

JEUDI 14h45 à 16h00

401 : Teacher Desmos? Connais pas, mais je l'utiliserai dès lundi!

HORAIRE : 14h45 à 16h00

Animation (et coanimation) :
François Pomerleau

LOCAL : (à venir)

Salle immersive (hybride)

Vous ne connaissez pas cet outil? Cet atelier est pour vous! Vous deviendrez un adepte de cet outil incontournable qui permet de guider en temps réel les élèves dans une séquence d'apprentissage en donnant des rétroactions, en validant leurs réponses, en les amusant, etc. Il existe déjà plusieurs centaines d'activités clés en main qui vous permettront de diversifier votre pédagogie tout en en créant d'autres à votre goût. Dans cet atelier, vous trouverez des ressources pour parfaire votre formation sur cet outil, des liens vers des activités diversifiées et du temps pour vous approprier une base sur cet outil formidable. En plus, vous pourrez contaminer vos élèves dès le lundi 7 novembre. Garanti 100% que vos élèves adoreront votre découverte.

402 : Approche inductive avec Graspable Math

HORAIRE : 14h45 à 16h00

Animation (et coanimation) :
Luc Lagarde (Stéphanie Rioux)

LOCAL : (à venir)

Diffusion en direct (hybride)

Graspable Math est une plateforme en ligne permettant de manipuler des objets mathématiques tels que des nombres, des équations, des graphiques, etc. «Donner du sens à la mathématique en s'appuyant sur la compréhension des concepts et des processus mathématiques» est l'un des fondements du Référentiel d'intervention en mathématique (août 2019). L'approche inductive favorise la généralisation de concepts à partir d'expériences et la recherche d'une règle à partir d'observations. Bref, l'approche inductive amène l'élève à comprendre plutôt qu'appliquer des procédures. Dans cet atelier de type mains sur les touches, nous explorerons l'outil Graspable Math en nous basant sur les principes de l'approche inductive.

403 : À quoi on joue?

HORAIRE : 14h45 à 16h00

Animation (et coanimation) :
Marie Christine Juteau

LOCAL : (à venir)

Diffusion en direct (hybride)

Parce que vous aimez jouer et vous savez (ou voulez en avoir la preuve) qu'il est possible d'apprendre en jouant, cet atelier est pour vous! Du jeu traditionnel au jeu d'évasion pédagogique, en passant par les jeux de société, découvrez les apports du jeu dans le développement des compétences et connaissances mathématiques des élèves. En plus de vous présenter quelques-uns de mes coups de cœur, vous aurez l'occasion de tester certains jeux. À la fin de l'atelier, je vous accompagne dans les différentes étapes de la création d'un jeu pour vos élèves. En plus d'apprendre, vous pourrez vous amuser et créer! N'oubliez pas votre appareil électronique.

404 : Traces d'évaluation en maths: Outils pour augmenter son efficacité

HORAIRE : 14h45 à 16h00

Animation (et coanimation) :
Laurie Couture (Jocelyn Dagenais)

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Pourquoi conserver des traces en maths ? Quelles sont les stratégies efficaces ? Est-ce que les grilles sont réellement nécessaires ? Quelles sont les applications gagnantes pour conserver ces traces ? Vous serez également amenés à réaliser quelques petits défis pour expérimenter les outils présentés.

405 : Aborder des concepts de mathématique autrement grâce à la programmation avec Scratch

HORAIRE : 14h45 à 16h00

Animation (et coanimation) :
Sonya Fiset

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

L'utilisation de la programmation informatique à des fins pédagogiques fait partie des orientations du plan d'action numérique (PAN). La plateforme Scratch est de plus en plus présente dans nos écoles québécoises, particulièrement en classe de mathématique. Cet atelier présentera la plateforme de Scratch pour vous permettre de commencer à programmer par blocs peu importe les appareils dont les élèves disposent en classe. L'outil de dessin de Scratch sera aussi présenté, car il permet de travailler la géométrie et favorise la créativité. Vous aurez également l'occasion d'expérimenter un programme de généralisation de calculs qui utilise les variables et les opérations mathématiques. Différentes ressources en lien avec les contenus du PFEQ de tous les niveaux du secondaire seront partagées. Venez découvrir Scratch avec nous et réaliser vos premiers programmes afin d'aborder des concepts de mathématiques autrement! Au préalable, il est préférable de se créer un compte Scratch pour enregistrer vos créations. (scratch.mit.edu)

406 : Les mille et une raisons de faire vivre des résolutions de problèmes...

HORAIRE : 14h45 à 16h00

Animation (et coanimation) :
Nathalie Krikorian (Claudine Leclerc)

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

La résolution de problèmes au cœur de la classe. - Qu'est-ce que faire des maths? - Que veut-on dire lorsque l'on parle d'utiliser la résolution de problèmes pour enseigner des concepts? - Comment planifier une résolution de problèmes pour faire émerger ce que veut voir et entendre? - Comment intégrer la collaboration des élèves en classe de maths? Cet atelier permettra de susciter des réflexions et des discussions sur l'enseignement de la mathématique. Des approches variées vous seront proposées (tableaux verticaux, collaboration, approche par résolution de problèmes, etc.) ainsi que des témoignages d'enseignants et des élèves en action. Comment obtenir davantage d'informations? Entrez dans notre bulle!

407 : Intégrer le code dans votre classe!

HORAIRE : 14h45 à 16h00

Animation (et coanimation) :
Valérie Lebel

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Vous ne vous y connaissez pas en programmation, mais aimeriez permettre à vos élèves de découvrir de quoi il s'agit? Je vous propose de venir faire l'heure du code (hourofcode.com) et découvrir en quoi la programmation peut aider vos élèves dans votre cours de mathématique. Durant l'atelier, je vous partagerai l'expérience vécue à mon école primaire-secondaire et vous aurez la chance (et le temps!) d'essayer des activités clés en main qui ne demandent aucune préparation ni connaissance en programmation. Ce sont des activités de programmation sous forme de jeux et de défis associés à des thèmes connus des élèves.

408 : Comment différencier sans s'échiner!

HORAIRE : 14h45 à 16h00

Animation (et coanimation) :
Marie-Hélène Simard

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Vous vous dites peut-être que, quelquefois, certains de vos élèves manifestent une compétence acceptable, mais la difficulté d'une situation ne leur permet pas de le démontrer? Vous vous demandez comment amener les élèves qui trouvent ça trop facile à rester engagés? Si vous pensez qu'une approche différenciée dans vos pratiques pédagogiques ou vos évaluations seraient à privilégier, mais que vous ne savez pas trop comment faire sans que ce soit une montagne pour vous, je vais vous fournir quelques stratégies et exemples de ma pratique qui pourraient vous être utiles.

409 : Vivre les maths dans la Grande roue... Ou ailleurs!

HORAIRE : 14h45 à 16h00

Animation (et coanimation) :
Nathalie Allard-Mousseau (Mathieu Tremblay)

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Cet atelier sera l'occasion de démontrer que la séquence mathématiques technico-sciences se prête tout particulièrement bien à une pédagogie concrète et innovante. Pourquoi se contenter d'évaluer sur papier, quand on peut se rendre à la Grande Roue de Montréal muni de chronomètres, à la cafétéria de l'école pour recréer une bataille navale grandeur nature, ou encore, glisser au Mont-Royal, équipé de radars? Les animateurs de cet atelier vous présenteront trois projets à succès qu'ils font vivre à leurs élèves en 4e et 5e secondaires. Si vous avez envie d'entendre vos élèves s'exclamer et s'animer durant une évaluation, vous êtes fins prêts à évaluer autrement et cet atelier est pour vous!

Soyez des nôtres pour un 4,5 à 6,5 spécial Ignite

3 animateurs en feu vont vous présenter chacun un sujet différent et qui les passionne en 6 min 40 sec chacun.

- Mélanie Boucher
- Marika Perrault
- François Pomerleau

Un feu roulant afin de mettre le feu dans vos classes.

Plusieurs prix de présence et remise des prix du GRMS.



À mettre à votre agenda, ce sera notre 50^e !!!

PROCHAIN RENDEZ-VOUS

[m]
GROUP3
DES RESPONSABLES
EN MATHÉMATIQUE
AU SECONDAIRE

UNE
COMMUNAUTÉ
EN
OANS
R

50^e SESSION DE PERFECTIONNEMENT

HOTEL LE VICTORIN
VICTORIAVILLE
LES 26 ET 27 OCTOBRE 2023
WWW.GRMS.QC.CA

VENDREDI 4 novembre

8h à 9h

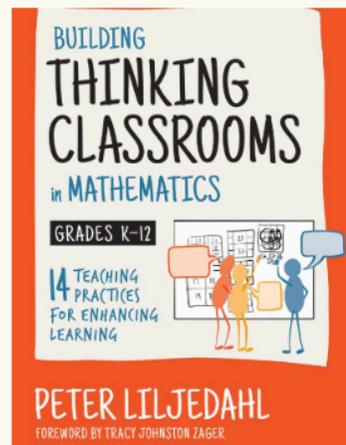
Dans la salle immersive

**LE 49E CONGRÈS DU GRMS, EN
PRÉSENTIEL ET EN VIRTUEL!**

**LE 3 ET 4 NOVEMBRE 2022
À TROIS-RIVIÈRES**



**CONFÉRENCIER INVITÉ :
PETER LILJEDAHL**



BLOC 500 :

VENDREDI 9h30 à 10h45

501 : Gardner, Swan, Hofstadter, ... jouons sur les épaules de ces géants

HORAIRE : 9h30 à 10h45

Animation (et coanimation) :
Simon Lavallée

LOCAL : (à venir)

Salle immersive (hybride)

Les derniers mois ont permis de découvrir voire de redécouvrir des perles qui se cachent dans les œuvres classiques du divertissement mathématique ! Cet atelier sera donc l'occasion de partager tout le plaisir et l'émerveillement qui accompagne naturellement ces moments de lecture d'ordinaire solitaires. Pour ce faire, nous avons fait une sélection rigoureuse de jeux proposés dans les différents ouvrages de Martin Gardner, Malcolm Swan, Douglas Hofstadter et quelques autres génies. Tantôt en petites équipes, tantôt en grand groupe, nous allons prendre le temps de jouer et de réfléchir au potentiel de certains jeux dans le cadre de l'enseignement des mathématiques. Le but étant d'établir un pont entre le plaisir de jouer et les apprentissages ciblés dans le programme. Vous repartirez assurément avec des idées concrètes d'intégration de moments ludiques qui sauront contribuer au développement des élèves de votre classe.

502 : Évaluation et rétroaction avec Desmos

HORAIRE : 9h30 à 10h45

Animation (et coanimation) :
Jocelyn Dagenais

LOCAL : (à venir)

Diffusion en direct (hybride)

La richesse des activités proposées par l'équipe de création chez Desmos n'est plus à faire. Cependant, lorsque nous souhaitons créer nos propres activités, le défi peut être très grand. Plusieurs questions surgissent telles que : Est-il préférable de fournir de la rétroaction immédiate ou de la retarder un peu ? Est-il possible d'évaluer les compétences de nos élèves avec une activité Desmos ?

503 : Activités de collaboration en 2e secondaire

HORAIRE : 9h30 à 10h45

Animation (et coanimation) :
Frédéric Côté

LOCAL : (à venir)

Diffusion en direct (hybride)

Depuis quelques années, nous encourageons les élèves à collaborer dans notre cours de mathématiques. Depuis quelques années, l'utilisation des "surfaces verticales non permanentes" est très populaire. Pourquoi cet engouement? Est-ce que les recherches montrent que l'utilisation de ces tableaux favorise l'apprentissage? Comment utiliser ces surfaces de manière optimale? Nous utilisons ces tableaux depuis quelques années, mais la lecture du livre de Peter Liljedahl "building a thinking classroom" a complètement changé notre vision de pourquoi et comment utiliser ces tableaux. Dans cet atelier, nous parlerons de la théorie, des 14 pratiques suggérées par Liljedahl, mais aussi de notre expérience. Ce qui a bien et moins bien fonctionné pour nous. Nous vous partagerons aussi d'autres activités de collaboration qui fonctionnent bien pour nous. Même si l'atelier vise principalement le deuxième secondaire, les activités proposées pourraient très bien se vivre à n'importe quelle année du secondaire.

504 : Fini les notes de cours en groupe!

HORAIRE : 9h30 à 10h45

Animation (et coanimation) :
Monique Morel (Marie-Josée Simard)

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Pendant au moins 20 ans, la majorité de mes cours de mathématiques était composée d'un moment pour vérifier les devoirs des élèves, d'un moment pour répondre à leurs questions en lien avec ce devoir et d'au moins 45 minutes de notes de cours minutieusement préparées que je livrais en faisant participer le plus d'élèves possible. Et à chaque récupération, j'étais débordée d'élèves qui avaient des questions à me poser. Au début du confinement en 2020, suite à une formation sur la conception universelle de l'apprentissage de cadre21.org, j'ai pris la décision de retirer la prise de notes en groupe de ma pratique et je n'ai jamais eu aussi peu d'élèves en récupération. Dans cet atelier, je vous présenterai les différentes stratégies que j'utilise maintenant pour permettre à mes élèves d'avoir du contrôle sur leur rythme d'apprentissage et nous parlerons de ce que devient mon rôle en classe maintenant que je n'ai plus de « show » à donner. Bien que mon expérimentation ait été principalement en maths SN4 et un peu en secondaire 2, je proposerai des possibilités d'adaptation pour tous les niveaux.

505 : Optimiser les apprentissages en mathématique au secondaire – des avantages pour les élèves et l'enseignant

HORAIRE : 9h30 à 10h45

Animation (et coanimation) :
Esther Veilleux (Geneviève Dupré)

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Qu'est-ce qui permet d'optimiser les apprentissages en mathématique ? Quels liens unissent les trois compétences mathématiques ? Quels liens unissent les différents champs de la discipline et les concepts en jeu ? Cette séance vise à mettre en évidence divers liens intradisciplinaires qui permettent de donner du sens aux apprentissages réalisés en mathématique. Des exemples relatifs au 1er et au 2e cycle du secondaire présenteront des façons de rendre les apprentissages concrets et signifiants pour les élèves, tout en permettant d'optimiser le temps d'enseignement.

506 : Autrement en mathématique avec un projet de programmation

HORAIRE : 9h30 à 10h45

Animation (et coanimation) :
Stéphanie Rioux

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Cet atelier vous permettra de découvrir la planification, les détails, le pilotage, le déploiement et les constats d'un projet de programmation informatique vécu en classe de mathématique au premier cycle du secondaire. Le logiciel de programmation utilisé est Scratch. Les élèves doivent programmer la facturation de l'achat d'articles de leur boutique ou restaurant en respectant certaines contraintes. Ce projet met en valeur la dimension créative de la programmation ainsi que des concepts mathématiques liés aux pourcentages et aux nombres décimaux (rabais conditionnels, taxes, arrondis, etc.). Ce projet peut servir à l'évaluation autrement de la compétence Résoudre une situation-problème avec différentes traces évaluatives.

507 : Fourre-tout didactique pour 1^{re} secondaire

HORAIRE : 9h30 à 10h45

Animation (et coanimation) :
Keven Poulin (Annie Lévesque)

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Keven et Annie présenteront du matériel utilisé avec leurs élèves de première secondaire. Dans cet atelier, ils partageront différentes "C1" ouvertes et créatives. Aussi, le modèle des jetons utilisé pour l'enseignement des opérations sur les nombres entiers sera présenté. Ils partageront avec les participants autant leur matériel que leur approche didactique. Vous pourrez ainsi adapter le tout pour vos élèves.

508 : Planif en thèmes

HORAIRE : 9h30 à 10h45

Animation (et coanimation) :
Lysandre Berger (Karine Paré)

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Comment engager les élèves dans une classe de maths au 1^{er} cycle du secondaire?! Notre solution est la planification en thèmes (environ 1 mois/thème) : alimentation, publicité, espace, voyage, mission humanitaire...). Ce contexte signifiant amène, entre autres, les élèves à mieux comprendre les liens entre le programme et la vie quotidienne. Il est facilitant de tirer profit de plusieurs contenus mathématiques et même d'être interdisciplinaire. Ainsi, le programme a été abordé en spirale tout en restant engageant pour les élèves et l'enseignant. Nous vous présenterons nos thèmes et nos activités. Venez découvrir une autre façon de planifier!

509 : On "grille" ensemble !

HORAIRE : 9h30 à 10h45

Animation (et coanimation) :
Cynthia Potvin
Atelier DOUBLE (509-609)

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

PARTIE 1: Dans cet atelier de création, nous vous proposons de venir créer vos propres grilles d'évaluation avec nous. En première partie de l'atelier, un partage d'idées d'utilisation des grilles d'évaluation sera fait pour alimenter les participants et leurs réflexions. La deuxième partie de l'atelier permettra aux participants de créer, seuls ou en équipes, des grilles à leur goût, avec le soutien des animateurs.

BLOC 600 :

VENDREDI 11h00 à 12h15

601 : Ne faites pas comme nous

HORAIRE : 11h00 à 12h15

Animation (et coanimation) :
Jasmin Corbeil Dupuis (Stéphanie Boyer)

LOCAL : (à venir)

Salle immersive (hybride)

Nous sommes deux enseignants du secondaire qui aimons innover et essayer différentes nouveautés. Nous avons tenté plusieurs expériences dans nos classes. Nous voulons partager avec vous nos bons coups, mais surtout nos erreurs pour que vous puissiez expérimenter sans refaire les mêmes erreurs que nous. Classe inversée, plan de travail, menu maths, évaluation en équipe et plus encore!

602 : Mathématiques et laboratoire créatif: quelques idées de création pour les élèves du premier cycle du secondaire

HORAIRE : 11h00 à 12h15

Animation (et coanimation) :
Isabelle Gamache

LOCAL : (à venir)

Diffusion en direct (hybride)

Il y a un nouveau laboratoire créatif dans votre école ? Vous avez accès à une imprimante 3D, une machine de découpe ou des robots et vous aimeriez les utiliser ? Vous aimeriez tout simplement faire des projets créatifs sans utiliser tout cet équipement ? Je vous présenterai quelques idées de projets que j'ai réalisés avec mes élèves du premier cycle. Impression des pièces d'un jeu d'échecs et création d'objets divers en 3D pour l'apprentissage de l'aire des solides, projets de dessin ou fabrication de cartes, à l'aide d'une machine de découpe pour l'apprentissage du périmètre et aire des figures planes, création de trajets pour un robot pour l'apprentissage des polygones réguliers ... et encore plus! Je vous partagerai des documents clés en main pour la réalisation de ces projets. Et nous pourrons échanger sur d'éventuels projets à faire!

603 : Google Sheets : Un outil pour le prof, une révélation pour l'élève

HORAIRE : 11h00 à 12h15

Animation (et coanimation) :
Guy Picard

LOCAL : (à venir)

Diffusion en direct (hybride)

Beaucoup de nouvelles applications technologiques ont vu le jour ces dernières années. Mais l'une d'entre elles est là depuis tellement longtemps qu'on a presque cessé de l'utiliser. Dans cet atelier je montrerai comment un simple tableur du type Google Sheets (Microsoft Excel) peut être un outil d'une puissance redoutable pour aider l'élève à développer son raisonnement mathématique. Au fil des ans, j'ai développé une multitude d'activités et projets dans lesquels j'enseigne aux élèves à utiliser les fonctions de base de Google Sheets. De l'introduction à l'algèbre à la résolution de problèmes plus complexes. De la géométrie (ah oui ?) aux statistiques. De la simple activité d'introduction, jusque dans mes projets créatifs de plus grande envergure, je vous montrerai comment j'introduis graduellement mes élèves à l'utilisation d'un tableur en 2e et 3e secondaire (tous les niveaux sont bienvenus, mais mes exemples seront tirés de ces 2 niveaux d'enseignement). Je vous donnerai aussi tous mes petits trucs et astuces pour faciliter la construction des modèles que vous proposez aux élèves en plus de vous partager la majorité de mes activités. Je crois que la technologie doit apporter un plus, un avantage. C'est la plupart du temps en ayant cela en tête que j'exploite la technologie en classe. Finalement, si le temps me le permet, je vous propose de vous donner quelques simples trucs pour faciliter votre quotidien de profs avec Google Sheets et comment vous construire de magnifiques corrigés si vous aimez travailler les tâches ouvertes et créatives avec vos élèves. Les débutants apprendront les rudiments de bases. Les intermédiaires trouveront des idées à exploiter et peut-être quelques trucs. Les experts sont aussi les bienvenus ! (Notez que j'utiliserai Google Sheets pour l'atelier, mais je suis convaincu que tout s'exporte vers Microsoft Excel)

604 : UN LANGAGE COMMUN DANS L'ENSEIGNEMENT DES MATHÉMATIQUES

HORAIRE : 11h00 à 12h15

Animation (et coanimation) :
Sylvain Vermette

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Depuis dix ans, j'ai l'occasion chaque année d'être impliqué au niveau de la formation pratique de mes étudiants en milieu scolaire. J'ai ainsi été appelé à aller régulièrement dans les classes de mathématiques du secondaire afin d'aller observer des leçons présentées par mes étudiants dans le cadre de leurs stages 2, 3 ou 4. Lors de ces visites, il m'arrive d'entendre des phrases dont leur utilisation me fascine, notamment puisqu'elles semblent faire partie en quelque sorte d'un langage commun si je me fie au nombre élevé de fois où je les entends. Au cours de cet atelier, à partir de quelques-unes de ces phrases entendues, notamment lors de la résolution d'une équation algébrique ou d'une division par crochet, je propose d'émettre des réflexions autant mathématiques que didactiques. Enfin, si le temps le permet, nous nous amuserons à décortiquer les vôtres.

<p>605 : TS4...3...2..1 Go!</p> <p>HORAIRE : 11h00 à 12h15</p> <p>Animation (et coanimation) : Anne-Julie Cloutier (Mélanie Boucher)</p> <p>LOCAL : (à venir)</p> <p>Seulement en présentiel</p>	<p>TS4, SN4, CST4, peu importe votre séquence (ou votre niveau d'enseignement!), cet atelier est pour vous! La 4e secondaire, avec son fameux examen du ministère, est souvent perçue comme un endroit où il faut prendre les choses "au sérieux". C'est avec le plus grand sérieux que nous avons abordé notre année scolaire en planifiant et évaluant autrement. Avec beaucoup d'humilité, nous vous partagerons nos activités "coup de cœur, nos plans de travail autonomes, notre façon de donner de la rétroaction et la planification des entretiens pré bulletin. Nous vous partagerons aussi nos moins bons coups, les apprentissages réalisés et les améliorations prévues pour l'année prochaine. Notre objectif: vous convaincre que les maths de 4, c'est pas plate!</p>
---	---

<p>606 : Manipulation au 1er cycle</p> <p>HORAIRE : 11h00 à 12h15</p> <p>Animation (et coanimation) : Sylvain Desautels</p> <p>LOCAL : (à venir)</p> <p>Seulement en présentiel</p>	<p>Certains élèves ont encore et toujours besoin des modes concret et imagé avant de pouvoir accéder au mode symbolique des mathématiques. Atelier « mains sur les touches » sur la manipulation pouvant servir le plus grand nombre d'élèves de nos classes hétérogènes. Les participants auront accès pendant 3 mois à notre Espace de manipulation virtuelle, idéal pour la modélisation en classe (inclus avec nos collections Somnets).</p>
--	--

<p>607 : Monuments 3D (Programmation avec BlocksCAD et exposition virtuelle)</p> <p>HORAIRE : 11h00 à 12h15</p> <p>Animation (et coanimation) : Annie Lévesque (Keven Poulin)</p> <p>LOCAL : (à venir)</p> <p>Seulement en présentiel</p>	<p>Lors de cet atelier, vous aurez la chance de participer à toutes les étapes d'un projet réalisé avec des élèves de 3e secondaire du Collège Sainte-Anne. À travers une démarche créative, les élèves de Mme Lévesque et M. Poulin ont pu travailler le sens spatial et la géométrie des solides. Les élèves avaient à programmer avec Blockscad afin de reproduire à l'échelle des monuments connus en trois dimensions. Les travaux des élèves ont été présentés dans une exposition virtuelle réalisée gratuitement à l'aide de « framevr ». Vous aurez la chance d'expérimenter ce projet et de découvrir tous les outils qui permettent de le reproduire avec vos élèves.</p>
--	--

<p>608 :</p> <p>HORAIRE : 11h00 à 12h15</p> <p>Animation (et coanimation) : LIBRE</p> <p>LOCAL : (à venir)</p> <p>Seulement en présentiel</p>	
--	--

<p>609 : On "grille" ensemble !</p> <p>HORAIRE : 11h00 à 12h15</p> <p>Animation (et coanimation) : Cynthia Potvin Atelier DOUBLE (509-609)</p> <p>LOCAL : (à venir)</p> <p>Seulement en présentiel</p>	<p>PARTIE 2: Dans cet atelier de création, nous vous proposons de venir créer vos propres grilles d'évaluation avec nous. En première partie de l'atelier, un partage d'idées d'utilisation des grilles d'évaluation sera fait pour alimenter les participants et leurs réflexions. La deuxième partie de l'atelier permettra aux participants de créer, seuls ou en équipes, des grilles à leur goût, avec le soutien des animateurs.</p>
---	--

BLOC 700 :

VENDREDI 13h30 à 14h45

<p>701 : Faire des activités de conjecture au 1er cycle! POURQUOI PAS!</p> <p>HORAIRE : 13h30 à 14h45</p> <p>Animation (et coanimation) : Mélanie Morissette (Frédéric Ouellet)</p> <p>LOCAL : (à venir)</p> <p>Salle immersive (hybride)</p>	<p>Dans cet atelier nous allons vous présenter différentes activités de conjecture pouvant être faites au premier cycle. Nous partirons de notre expérience en classe et de nos activités de conjecture afin de démystifier ce type de problème. Les tâches de conjecture peuvent prendre différents formats, comme des discussions mathématiques, des activités de manipulation, des activités de collaboration, des activités de découverte, des activités technologiques, etc. Nous partagerons toutes nos idées et réalisations. En plus de couvrir plusieurs champs mathématiques, nos tâches sont variées dans leurs approches et leurs formats .Nous vous proposerons des façons d'intégrer des tâches de conjecture classiques de type papier-crayon ou de manipulation technologique, à l'aide de Desmos, Geogebra et bien plus. Nous vous suggérerons aussi des façons de prendre des activités que vous faites déjà en classe et de les modifier légèrement afin qu'elles soient présentées sous forme d'activités de conjecture. Pour terminer, nous vous présenterons différentes façons d'évaluer ce type de tâche ainsi que notre grille d'évaluation. Vous verrez que suite à cet atelier, la conjecture ramera avec plaisir, pour vous et vos élèves!</p>
---	--

702 : Un ramassis de pas pire idées pour CST4

HORAIRE : 13h30 à 14h45

Animation (et coanimation) :
Mélissa Tardif

LOCAL : (à venir)

Diffusion en direct (hybride)

Au fil des années, j'ai "piqué" pas mal de belles idées à des gens inspirants de la communauté de profs de maths et mon p'tit hamster s'est fait aller pas mal dans sa roue pour "pimper" l'expérience de mes élèves, qui arrivent parfois, on va se le dire, un peu découragés et blasés dans le cours de CST4. Le but de cet atelier est de semer à mon tour quelques étincelles chez d'autres enseignants qui ont envie de tester de nouvelles choses. On y jamera Desmos, maths en 3 temps, activités loufoques, discussions chez les élèves, courses (!!), etc.

NOTE : J'ai donné cet atelier en virtuel les deux dernières années. Il sera adapté, et avec quelques petites nouveautés, mais si vous y avez déjà assisté, ça vous paraîtra probablement réchauffé! On peut se dire à la prochaine fois, quand j'aurai assez d'expérience pour monter un autre atelier! :)

703 : Laissez-vous frapper par la beauté des jeux de bâtonnets

HORAIRE : 13h30 à 14h45

Animation (et coanimation) :
Matthieu Dufour

LOCAL : (à venir)

Diffusion en direct (hybride)

L'origine du «jeu des bâtonnets» se perd dans l'Histoire. On en trouve des traces dans toute l'Europe. Ces jeux se déclinent en diverses versions. On dispose d'abord un ensemble de bâtonnets en un ou plusieurs tas et à tour de rôle, chacun des deux joueurs les retire selon des règles précises. Dans le film du réalisateur français Alain Resnais, «L'année dernière à Marienbad» (1961), les personnages jouent à une variante qui est devenue si populaire qu'on la désigne maintenant comme étant le «jeu de Marienbad». Nous allons analyser cette version. Plus récemment, en France et au Québec, les jeux de bâtonnets sont réapparus dans une version simple dans certaines émissions de télé-réalités. En général, les jeux de bâtonnets sont amusants à analyser et à résoudre et ils représentent de beaux défis mathématiques à proposer à vos élèves et ceux-ci les apprécient, car...qui n'aime pas jouer? En attendant, vous pouvez vous exercer avec cette variante : Trente bâtonnets sont disposés en un tas. À tour de rôle, chaque joueur doit retirer un nombre de bâtonnets qui est un carré parfait. Le premier joueur qui se trouve devant un tas vide a perdu. Que devrait jouer le premier joueur?

704 : Sites de classe et plans de travail avec Google Sites

HORAIRE : 13h30 à 14h45

Animation (et coanimation) :
Sylvain Duclos

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

L'idée de mettre en ligne un site de classe vous a déjà effleuré l'esprit, mais vous avez tout abandonné, car vous ne saviez pas par où commencer? Google Sites est un outil simple et gratuit qui vous permet en quelques étapes faciles de rendre votre contenu accessible en ligne... sans efforts ou compétences informatiques particulières! Que ce soit pour créer un site de classe, des plans de travail ou un microsite pour une activité, c'est l'outil par excellence. Alors, venez découvrir la plateforme avec moi et créer, de zéro, votre premier site Web.

<p>705 : Les livrets GeoGebra</p> <p>HORAIRE : 13h30 à 14h45</p> <p>Animation (et coanimation) : Stéphanie Rioux (Luc Lagarde)</p> <p>LOCAL : (à venir)</p> <p>Seulement en présentiel</p>	<p>Les livrets GeoGebra permettent de créer une collection d'activités sous la forme d'une séquence d'apprentissage pouvant facilement être partagée aux élèves. De plus, grâce à la « Classe » de GeoGebra, il est possible de suivre en temps réel le travail de vos élèves. Dans cet atelier de type « mains sur les touches », nous explorerons les composantes des livrets, les fonctionnalités de GeoGebra Classroom, le pilotage de leçons, la création de livrets et les ressources disponibles. Le tout se fera à partir de la plateforme multifonctionnelle et en ligne de GeoGebra, soit geogebra.org.</p>
---	---

<p>706 : Proportions et symbolisme: quelques réflexions</p> <p>HORAIRE : 13h30 à 14h45</p> <p>Animation (et coanimation) : Jérôme Proulx</p> <p>LOCAL : (à venir)</p> <p>Seulement en présentiel</p>	<p>L'écriture usuelle utilisée pour représenter une proportion est de la forme $A/B=C/D$. Durant cette présentation, cette écriture sera décortiquée de différentes façons, tant sur le plan technique de son symbolisme qu'au plan conceptuel relativement au sens donné au concept de proportion. Ces plans conceptuels et techniques seront abordés par l'entremise de contextes mathématiques et de la vie de tous les jours, permettant de soulever des questions intéressantes sur cette écriture $A/B=C/D$. Tout ceci sera aussi parsemé de quelques faits amusants relativement aux proportions qui réussiront sûrement à vous soutirer quelques petits sourires en coin...</p>
---	---

<p>707 : Les unités de mesure au service du raisonnement mathématique</p> <p>HORAIRE : 13h30 à 14h45</p> <p>Animation (et coanimation) : Frédéric Gagné</p> <p>LOCAL : (à venir)</p> <p>Seulement en présentiel</p>	<p>Nous sommes en 2022. Tous les domaines scientifiques sont occupés par les unités de mesure... Tous? Non! Une communauté peuplée d'irréductibles enseignants de mathématique résiste encore et toujours à l'envahisseur. Et la vie n'est pas facile pour les élèves et leurs parents... Il n'est pas question ici de convertir des mètres cubes en litres (ou des sesterces en pièces de bronze!), mais plutôt d'exploiter les unités de mesure pour rendre l'enseignement des mathématiques plus concret et intuitif. À cet effet, nous examinerons plusieurs exemples inspirés par des erreurs fréquentes d'élèves. Nous verrons aussi comment les élèves peuvent s'approprier cette approche tout au long du secondaire. Enfin, nous discuterons des stratégies essentielles pour une intégration efficace des unités de mesure dans l'enseignement.</p>
--	---

708 : Parlons maths ou comment passer maître de la causerie ?!

HORAIRE : 13h30 à 14h45

Animation (et coanimation) :
Daniel Desrosiers (Anne Marchand)

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Parlons maths ou comment passer maître de la causerie ?! La causerie mathématique (math talk) constitue une approche efficace et motivante dans l'enseignement des maths. En effet, le rôle du langage est crucial dans l'apprentissage. Ainsi, formuler ses idées, écouter les autres et choisir les bons mots constituent une pierre d'assise pour apprendre. C'est pourquoi des activités comme les QELI? Quelle est l'erreur? MENU Math! Que choisirais-tu? sont de plus en plus populaires et recherchées. Mais, pour en tirer le maximum, développer un regard critique sur la façon de les piloter est essentiel. Dans cet atelier, nous vivrons ensemble quelques-unes de ces activités, d'abord en simulant le questionnement et l'animation qu'elles peuvent susciter, puis en observant des élèves en pleine action, filmés en classe lors de causeries. Cela vous permettra de repartir bien outillés pour causer mathématique avec vos élèves.

709 : Prérequis essentiels à des études postsecondaires en mathématiques

HORAIRE : 13h30 à 14h45

Animation (et coanimation) :
Gérard Buzaglo

LOCAL : (à venir)

Seulement en présentiel

Identifier les éléments du programme de mathématiques de sec 4 et sec 5 essentiels à la formation de l'élève afin d'assurer les prérequis mathématiques nécessaires aux études collégiales.

C'est fini!!! Bonne fin d'année scolaire avec vos élèves.

