



BIENVENUE AU COLLOQUE DE MATHÉMATIQUES

“Tous compétents !”

PROGRAMME

8:30 **Accueil des participants (hall)**

9:00 **Introduction de la journée (hall)**

Alain Wilkin - Directeur de la Catégorie pédagogique de la Haute École Francisco Ferrer
Nathalie Van Overstraeten - Inspectrice adjointe de l'enseignement secondaire au département Instruction publique de la Ville de Bruxelles

9:15 **Présentation de 10 ans de recherches et d'expérience (hall)**

Joëlle Lamon - Maître-assistante en mathématique, gestionnaire de l'Unité d'Enseignement et de Recherche "Mathématiques appliquées" à la Haute École Francisco Ferrer

9:30 **Maths et TICE (salle 1)**

Nicolas Roland - Chercheur en Sciences de l'éducation à l'ULB. Responsable de la cellule ULB Podcast. Doctorant au Centre de Recherches en Sciences de l'éducation de l'ULB
Au-delà de l'utilisation de quelques logiciels spécialisés, les TICE permettent, par un apprentissage diversifié et différencié, de développer autonomie et collaboration. Où en est-on ? Comment former les élèves aux compétences du 21^e siècle ? Quelles sont les conséquences sur le rôle de l'enseignant et sa posture ?

ou

Se construire par les Maths – Je sais que tu peux (salle 2)

Marilyn Milants - Cheffe d'entreprise
L'exploration des mathématiques par les jeunes et l'audace qui en émerge, les armes pour affronter les défis qui s'offrent à eux.

10:10 **Jeux et apprentissages mathématiques (salle 1)**

Sylvie Van Lint – Muguerza - Chercheuse en Sciences de l'éducation à l'ULB
Depuis 1997, le décret « Missions » et l'attendu des compétences, la finalité pédagogique des apprentissages scolaires en mathématique est la résolution de problèmes. Celle-ci est comprise comme la mise en œuvre personnelle d'une combinaison singulière de savoirs et savoir-faire mathématiques appris en classe pour réaliser une tâche, résoudre une situation.
Dans tout jeu de société, le joueur doit concevoir une stratégie (ou autrement dit une combinaison singulière) afin de gagner, réaliser la tâche, résoudre une situation. Jeux et compétences sont donc faits pour s'entendre. Cependant, il ne suffit pas de jouer à des jeux qui mettent en œuvre des concepts mathématiques pour que l'apprentissage s'opère... Analysons quelques conditions indispensables au mariage heureux et fécond du jeu et des apprentissages mathématiques.

ou

L'approche de la pleine conscience. Pleinement présent pour développer mon potentiel en math (salle 2)

Aurélië Baudier - Maître assistant en psycho-pédagogie à l'ULB – Coordinatrice de l'atelier d'aide à la réussite de la HEFF.

10:50

Pause café

et découverte de pratiques porteuses et d'outils

11:10

Métacognition pour aider les élèves à devenir acteur de leurs apprentissages (Hall)

Françoise Meurant - Enseignante – Assistante au Centre de Méthodologie de l'ULB –
Accompagnatrice en gestion mentale.

Présentation d'outils concrets pour les professeurs

12:00

Pause Lunch

et découverte de pratiques porteuses et d'outils

13:15

Débuts des ateliers

Session 1 : 13h15-14h15

Session 2 : 14h25-15h25

1. Rallye Mathématique Transalpin

Pauline Lambrecht - Coordinatrice de la section belge du RMT

Le RMT est un concours de résolution de problèmes, organisé pour les élèves de la 3^e primaire à la 2^e secondaire, qui a la spécificité de s'adresser à la classe entière qui doit fournir, pour chacun des problèmes, une réponse accompagnée d'une explication de la démarche de résolution. Il s'agit ainsi pour toute la classe de collaborer afin de résoudre 5 à 7 problèmes de recherche en 50 minutes. Une autre particularité du RMT est celle de donner l'occasion aux enseignants de l'exploiter dans leurs cours et de créer une réelle dynamique au sein de l'école.

2. Maths en Jeans

Yvik Swan - Responsable national de "Maths en Jeans" et professeur à l'ULG

Le projet "Maths en Jeans" s'articule autour d'ateliers menés en milieu scolaire en collaboration avec les élèves et professeurs de l'enseignement secondaire. Ces derniers cherchent ensemble des réponses à un problème de recherche proposé par des chercheurs.

La recherche se fait tout au long de l'année en petits groupes d'élèves aidés de leur professeur et aboutit en fin d'année à la présentation des résultats lors d'un congrès.

3. Usage du TBI en mathématiques

Marc Hamelrijckx - Maître-assistant et responsable du service SATICE à la Haute École

Francisco Ferrer

Quel est l'apport du TBI au cours de mathématique ?

Quelques thèmes abordés :

- Rendre son cours plus attractif et augmenter l'interactivité;
- Intégrer dans ses fichiers de cours, des fichiers (Geogebra, Excel,...), des screencast (et les produire), des sites...;
- Interaction possible entre les TBI, les tablettes, les smartphones;
- Liens avec les manuels numériques.

4. Usage des tablettes en mathématiques

Joëlle Lamon - Maître-assistante et gestionnaire de l'UER "Mathématiques appliquées" à la Haute École Francisco Ferrer

De nombreux enseignants hésitent à se lancer dans l'utilisation des tablettes en classe, par manque de maîtrise des tablettes ou tout simplement par manque de connaissance d'applications pédagogiquement intéressantes.

Pour eux, nous avons construit une boîte à outils de quelques applications et usages particulièrement efficaces. Nous vous proposons ici ces outils, illustrés par quelques exemples concrets construits lors de diverses expériences.

5. Maths et neurosciences

Nedjelka Candina et Mélanie Raczek - Maîtres-assistantes à la Haute École Francisco Ferrer
Comment les neurosciences peuvent-elles aider les enseignants ? Découverte des nouvelles approches pour mieux comprendre comment nous apprenons et comment aider davantage les élèves. Présentation des expériences en lien avec le nombre et discussion sur des stratégies à mettre en pratique en classe.

6. Capsules : PNL et apprentissages par les pairs

Peggy Vanden Abeele

- Capsule PNL (réalisée par : Peggy Vanden Abeele) : les outils de la PNL pour comprendre et réussir.
- Capsule apprentissages par les pairs (réalisée par : Peggy Vanden Abeele, Hassan Imatouchan et Nathalie Van Overstraeten) : une séquence valorisant l'intelligence sociale dans son approche. Les élèves en groupe et en autonomie acquerront de nouvelles compétences. Chaque élève transmet et reçoit des savoirs, des savoir-faire et s'en nourrit.

7. OneNote et Desmos

Hassan Imatouchan

OneNote est un logiciel Microsoft gratuit et très puissant qui permet de classer et partager des supports de cours et créer des leçons dans des blocs-notes numériques. OneNote vous permet de capturer et de schématiser vos idées. De plus, OneNote intègre de nombreux outils orientés vers l'enseignement des mathématiques.

Desmos est un calculateur-grapheur online simple, rapide et gratuit. Sa simplicité en fait un outil idéal pour explorer les mathématiques de façon dynamique. La création d'activités de cours permet de rendre l'apprentissage ludique.

15:30

Projection médiatique en conclusion de la journée

Découvrez tous les podcasts et outils exploités lors du colloque sur le nouvel Intranet du département Instruction publique !

intraip.bruxelles.be

