**Colloque des Mathématiques**

**Palais des Congrès de Liège, 14 & 15 novembre 2013**

De l’enseignement maternel à l’enseignement supérieur,

De la formation à l’insertion professionnelle et à la citoyenneté,

A toutes celles et ceux qui se préoccupent des mathématiques et de leur impact sur notre quotidien.

Les mathématiques constituent un outil indispensable pour déchiffrer, décrire et transformer le monde. Elles contribuent à la construction de la pensée rationnelle.

Mais il y a lieu de s’interroger sur les représentations que notre société véhicule à l’égard des mathématiques et même plus largement à l’égard de la rationalité, ainsi que sur le devenir des formations et professions à dominante mathématique. Et cela non seulement du point de vue de l’enseignement mais aussi par rapport au déploiement économique de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

Le développement des métiers et des professions exigeant un recours constant aux mathématiques et la nécessité d’assurer le redéploiement économique à partir d’entreprises innovantes imposent que l’on suscite davantage de vocations pour les métiers à dominante mathématique.

L’exigence de rigueur propre aux compétences du champ des mathématiques peut entraîner la démotivation des élèves à propos de cette discipline et plus largement par rapport aux études à caractère scientifique, qu’elles ressortissent à l’enseignement général, technique ou professionnel.

Les mathématiques peuvent et doivent être un outil d’émancipation qui conduit à la capacité et au plaisir de réfléchir, d’échanger, de communiquer à propos de la résolution de problèmes à caractère mathématique ou scientifique.

L’objectif général de ce colloque est de rassembler des acteurs des mondes académique, scolaire et économique pour réfléchir aux multiples enjeux de l’enseignement des mathématiques et sur les motivations de leur apprentissage en vue de rencontrer les demandes sociétales. **Il interrogera donc la place des savoirs mathématiques, leur construction par la communauté des mathématiciens et le rapport des apprenants et usagers à ces savoirs.**

**PROGRAMME**

**Jeudi 14 novembre**

**Matinée**

8h45 : Introduction par la Ministre de l’Enseignement obligatoire et de Promotion sociale, Madame Marie-Martine SCHYNS

9h15 : Conférence : *« Approches didactiques de l’enseignement des mathématiques », p*ar Michèle Artigue, Professeur émérite, Université Paris Diderot - Paris 7, Laboratoire de Didactique André Revuz, Département de Mathématiques.

10h30 : Pause et visites des expositions et stands

11h00 : Ateliers (1 à 7)

12h 30 : Repas

**Après-midi**

13h15 : Conférence :

*« Quels Indicateurs pour un état des lieux de l’enseignement des mathématiques en FWB ?».*

Service général de l’Inspection, Service du Pilotage, chercheurs du [Département d'éducation et formation](http://www.fapse.ulg.ac.be/cms/c_267197/departement-education-et-formation)-analyse des systèmes et pratiques d'enseignement de l’ULg.

Intervention de Marc Demeuse - Professeur ordinaire, Faculté de Psychologie et des Sciences de l’Education, UMons.

14h45 : Ateliers (9 à 15)

16h15 : Conférence : *"La démarche d'investigation en mathématiques comme remède au monumentalisme de l'enseignement ? Conditions et contraintes*", par

Yves Matheron, Professeur à l'Institut français de l’Education, Ecole Normale Supérieure de Lyon & Aix-Marseille Université

**Vendredi 15 novembre**

**Matinée**

8h45 : Table-ronde : « *Les mathématiques au service du redéploiement économique de l’espace Wallonie-Bruxelles* », par un panel d’acteurs économiques et de membres d’institutions de recherche.

Médiateur : Georges Campioli, Past-directeur général d’Agoria.

10h15 : Pause et visite des stands

10h 45 : Ateliers (17 à 24)

12h15 : Repas

**Après-midi**

13h00 :

Conférence A : « *Des nouveaux référentiels pour les mathématiques* », par

Chantal Randour, Inspectrice au sein du Service général de l’Inspection et Alain Maingain, Chef de Cabinet-adjoint de la Ministre de l’Enseignement obligatoire.

ou

Conférence B :

« *Une géométrie pour les jeunes de 5 à 18 ans : laquelle, pourquoi et comment ? »*

Michel Demal - Professeur à la HEH-FWB, UMons.

14h30 : Conclusions du Colloque :

Table-ronde : « *Des mathématiques pour lire, dire, agir le monde* »

Michèle Artigue, Professeur émérite, Université Paris Diderot - Paris 7,

Luc de Brabandère – Ingénieur [mathématicien](http://fr.wikipedia.org/wiki/Math%C3%A9maticien) et [philosophe](http://fr.wikipedia.org/wiki/Philosophie),

et Laurent Minguet – Ingénieur et dirigeant d’entreprise.

Médiateur : Christian Orange – Professeur, titulaire de la chaire de "didactique comparée"
Services des Sciences de l'éducation, ULB, université de Nantes (France).

16h30 : Drink de clôture

**Thématiques des Ateliers**

* La modélisation mathématique, un enjeu de dynamisation des mathématiques à l’école autant qu’un enjeu de co-disciplinarité
* Comment optimiser la formation initiale et continuée des enseignants de mathématiques ?
* Mesure et Démesure. A la rencontre des sciences et des mathématiques
* Installer un continuum spiralaire  dans l’optique d’une conceptualisation progressive
* Mathématiques et « affectivité » - Nul(le) en math ! : le poids de l’image de soi dans les apprentissages mathématiques
* Arts et mathématiques
* Classer, dès 6 ans, les figures et les solides géométriques selon les «nouvelles» définitions des polygones et des polyèdres
* « L’apprentissage par problèmes » : ce que la didactique des mathématiques peut en dire
* Ils n’ont pas compris les mathématiques, auraient-ils pu ?
* Développer la vision dans l’espace à travers la scolarité
* Des objets mathématiques aux objets industriels, technologiques, informatiques
* Dyscalculie, quels outils pour aider l’élève avec troubles d’apprentissage ?
* Les mathématiques, une discipline aux portes d’entrée
* Les mathématiques à l’entrée de l’enseignement supérieur : quelles attentes ?
* L’entrée dans les mathématiques
* Le cursus scolaire en mathématiques : quelles articulations et transition ?, quels référentiels ?, quelles valeurs sous-jacentes au prescrit ?
* Une montée vers l’abstraction en mathématique : le cas des quadrilatères convexes de 5 à 14 ans
* Quels rôles joue l’enseignement des mathématiques à l'école et dans la société ?

**Renseignements**

colloquemaths@gov.cfwb.be

**Inscriptions**

Site IFC et enseignement.be