

LYON

Conférences

CS3 Guillaume JOUVE **La mobilisation de l'histoire des mathématiques dans l'enseignement : Enjeux, méthodologie et exemples**

Samedi AM

S1-11 Gérard MEDIONI **Quand l'histoire éclaire une notion complexe...**

S1-23 Régis GOIFFON, Fabrice FERLIN, José VILAS BOAS **L'éclairage des mathématiques par leur histoire : Jean Itard figure de l'APMEP**

Samedi PM

S2-29 Mathias FRONT **Kepler, la lumière divine et la congruence des polygones réguliers**

Dimanche AM

D1-09 Marc TROUDET **La géométrie pratique à l'Académie de Lyon au siècle des lumières**

D1-21 Martine BÜHLER **Histoires d'algorithmes**

D1-26 André DELEDICQ **Histoires de lumières : vitesse, réfraction, arcs en ciel, relativité, trous blancs**

Dimanche PM

Conférences

CS3 Guillaume JOUVE **La mobilisation de l'histoire des mathématiques dans l'enseignement : Enjeux, méthodologie et exemples**

Depuis le début des années 2000, s'est progressivement installée l'idée que l'introduction de l'histoire des mathématiques pouvait jouer un rôle positif dans l'enseignement de certaines notions dans l'enseignement secondaire. L'objectif de cette conférence est de dresser un panorama des possibilités offertes et envisageables dans ce domaine, à la fois au collège et au lycée mais aussi en formation des enseignants. Il s'agira dans un premier temps de faire le point sur les enjeux et les contraintes de cette introduction de l'histoire des mathématiques. Nous tenterons également de dégager une méthodologie de travail pour concevoir et mettre en œuvre des activités mobilisant l'histoire des sciences, puis nous donnerons quelques exemples et pistes, essentiellement empruntés aux sciences du XVIIIe siècle.

Samedi AM

S1-11 Gérard MEDIONI **Quand l'histoire éclaire une notion complexe...**

Cet atelier offre un détour par une discipline non scientifique pour s'interroger sur la place de la genèse des savoirs et des modes de transmission dans l'apprentissage. L'accord du participe passé est un cauchemar pour les élèves et bon nombre d'adultes malgré (à cause de) la règle apprise à l'école. Pourquoi est-ce devenu si compliqué ?

S1-23 Régis GOIFFON, Fabrice FERLIN, José VILAS BOAS **L'éclairage des mathématiques par leur histoire : Jean Itard figure de l'APMEP**

Jean et Gilles Itard ont constitué une collection de plus de 1000 ouvrages de mathématiques dont un tiers sont antérieurs au XVIIIe siècle.

A travers la présentation de quelques ouvrages marquants de ce fonds (en cours de numérisation), nous montrerons l'intérêt de l'histoire des mathématiques pour l'enseignement.

Samedi PM

S2-29 Mathias FRONT **Kepler, la lumière divine et la congruence des polygones réguliers**

Kepler, brillant mathématicien impérial de Rodolphe 2, n'est pas passé à la postérité des mathématiciens. Sa réputation reste entachée par des pratiques aujourd'hui jugées non scientifiques. Nous tenterons alors d'identifier les lumières qui lui ont permis de produire des résultats novateurs sur les pavages du plan à l'aide de polygones réguliers.

Dimanche AM

D1-09 Marc TROUDET **La géométrie pratique à l'Académie de Lyon au siècle des lumières**

De 1736 à 1763, plusieurs académiciens des Académies de Lyon s'intéressent à des questions de géométrie pratique. L'étude inédite des mémoires de Dugaiby, Mathon de la Cour, Borde ou Delorme révèle des textes et des planches décrivant des instruments originaux, destinés à la mesure de distances inaccessibles, aux levés de plan ou au nivellement.

D1-21 Martine BÜHLER **Histoires d'algorithmes**

Le point de vue algorithmique aide nos élèves à mieux saisir certaines notions liées aux suites. Les justifications de correction ou terminaison des algorithmes sont des démonstrations mathématiques utilisant les définitions du cours. Nous lirons des textes d'Euler, Héron, Bombelli qu'on peut utiliser en classe (approximations de racines carrées).

D1-26 André DELEDICQ **Histoires de lumières : vitesse, réfraction, arcs en ciel, relativité, trous blancs**

Depuis les miroirs ardents d'Archimède, la lumière a une riche histoire scientifique : loi de réfraction de Descartes (découverte un demi-millénaire plus tôt par les mathématiciens arabes), détermination de sa vitesse par Ole Römer en 1676, preuve expérimentale de sa constance par Arago un siècle avant Einstein, et autres résultats troublants...