

LABORATOIRE DE MATHÉMATIQUES
JEUDI 23 ET VENDREDI 24 FÉVRIER 2023
TROIS CONFÉRENCES DE ROGER MANSUY

JEUDI 23 FÉVRIER - 13H30-15H30 - AUDITORIUM DU LYCÉE LUMIÈRE

Conférence à destination des professeurs de mathématiques et de maths-sciences, dans le cadre des activités du laboratoire de Mathématiques

MÉTHODE PROBABILISTE

Dans les années 1940, le mathématicien Paul Erdős propose d'utiliser les probabilités pour résoudre un problème tout à fait déterministe. Cette approche étrange est en fait le principe de ce que l'on appelle désormais la méthode probabiliste. Cette façon de faire intervenir les probabilités là où on ne les attend pas, de « probabiliser » des sujets déterministes s'est avéré très féconde dans des domaines aussi variés que la combinatoire des graphes ou la théorie des nombres. On va illustrer certains aspects à l'aide d'un problème de théorie de Ramsey facile à énoncer et à comprendre mais redoutable à résoudre; on verra comment les probabilités fournissent des preuves en se basant sur un principe que l'on peut formuler par « il y a toujours une note inférieure à la moyenne ».

JEUDI 23 FÉVRIER - 19H30-21H30 - SALLE DE RÉUNION, MAIRIE DE LUXEUIL-LES-BAINS
Conférence grand public, ouverte à tous

PROBABILITÉS INCOMPRISES

Le 1er octobre, le tirage de la loterie nationale aux Philippines était 9, 18, 27, 36, 45, 54 : cette succession atypique a attiré l'attention des médias et suscité de nombreuses réactions... souvent assez peu scientifiques ni même logiques. Ce n'est malheureusement pas le seul sujet soumis à ces approximations de compréhension sur les probabilités; on peut citer dans le désordre : les décisions judiciaires, les publicités trompeuses pour les régimes, ou l'utilisation de tests de dépistage du COVID... On se propose d'examiner des exemples concrets pour comprendre les probabilités « bayésiennes », une théorie qui date du XVIIIe siècle mais qui reste d'actualité aujourd'hui à travers les techniques dites d'intelligence artificielle.

VENDREDI 24 FÉVRIER - 13H30-15H30 - AUDITORIUM DU LYCÉE LUMIÈRE
Conférence à destination des élèves du lycée Lumière

CHARLOTTE ANGAS SCOTT ET HERTHA AYRTON

L'une est mathématicienne, l'autre est physicienne. Chacune d'elle a mené une carrière de chercheuse bien remplie, accumulant les réussites scientifiques, les reconnaissances internationales et les honneurs. Pourtant ce n'était pas évident à prédire lorsqu'elles ont commencé leurs études à la fin du XIXe siècle puisque les femmes n'étaient alors pas particulièrement bienvenues à l'université de Cambridge. Examiner leur parcours et les barrières qu'elles ont du franchir permet à la fois de découvrir ces scientifiques mal connues mais aussi d'analyser en comparaison la façon dont nous accédons aujourd'hui à l'enseignement supérieur et aux carrières scientifiques.