

Le Département de Mathématique de l'Université de Liège,
<http://www.math.ulg.ac.be/>
en collaboration avec RéjouSciences,
vous propose une matinée thématique en Province du Luxembourg

Mercredi 27 avril 2016
ULg - Arlon Campus Environnement

public cible : élèves de 5^{ième} et 6^{ième} secondaire

9h – 9h50 **Nombres de Catalan : alcool, ruine et probabilités**, Yvik Swan

Deux amis rentrent d'une soirée bien arrosée dans le Carré. Leur démarche est quelque peu hésitante : tous deux ont du mal à garder l'équilibre et chacun de leurs pas a autant de chance d'être un pas en avant qu'un pas en arrière. Malgré (ou peut-être à cause de) leur état ils décident de faire une course, qui sera l'objet d'étude principal de cet exposé durant lequel nous parlerons de promenades aléatoires, de jeux de hasard et de ruine et, bien sûr, de Catalan.

9h 55 – 10h45 **Les suites linéaires récurrentes**, Pierre Mathonet

Qu'ont en commun le jeu des tours de Hanoï, un capital placé sur un compte bancaire à intérêts constants et les lapins de Fibonacci ? Tous trois sont associés à des suites de nombres, appelées suites linéaires récurrentes. Après avoir passé en revue ces exemples en guise d'introduction, nous montrerons un moyen d'obtenir les solutions de telles équations, dans des cas simples.

11h10 – 12h00 **Mathémagie**, Michel Rigo

Un enseignant-chercheur en mathématique réalisera avec l'aide des participants une sélection de tours de magie : tours de cartes, mentalisme, divination, le tour du barman aveugle avec des gants de boxe, etc. Ceux-ci seront ensuite développés. En effet, contrairement au magicien qui ne dévoile jamais ses secrets, ici, nous verrons que ces tours reposent sur diverses propriétés et constructions mathématiques. Ces dernières peuvent déboucher sur de véritables questions de recherche actuelle et même sur de possibles applications en robotique et automatisation ! Il y en aura donc pour tous les goûts... et tous les niveaux.

En pratique, gratuit mais sur réservation

Lieu : ULg - Arlon Campus Environnement
Avenue de Longwy 185, 6700 Arlon

Inscriptions : sciences@ulg.ac.be ou 04/366 96 96

Des dossiers pédagogiques seront distribués aux participants.

