

DES MATHÉMATIQUES EXPÉRIMENTALES EN ROUTE POUR LONDRES ?

Thierry Dias¹

HEP Vaud

Le festival international Sciences on Stage réunit tous les deux ans quelques 350 enseignants de 25 pays qui s'y rencontrent pour échanger des idées d'enseignement pour les sciences. La prochaine édition se déroulera à Londres en juin 2015 et sera une fois encore l'occasion de riches rencontres scientifiques.

En vue de la préparation de ce colloque, une sélection des projets « made in Switzerland » aura lieu le 15 novembre 2014 à Winterthur. Parmi les 15 propositions suisses retenues, celle de Thierry Dias et Jimmy Serment² concerne les mathématiques, ce qui témoigne de la place de cette discipline au sein du groupe des sciences expérimentales. L'un des projets, qui concerne

l'élaboration de polyèdres en s'appuyant notamment sur une forte dimension esthétique, permet de faire découvrir aux élèves la géométrie sous une forme expérimentale. Il sera question de privilégier des activités relevant de la démarche scientifique faisant la part belle à l'investigation et aux découvertes inattendues.

L'atelier de pratique qui sera présenté à Winterthur proposera trois mises en situation d'apprentissage novatrices, esthétiques et ludiques :

- Le puzzle de Platon : un surprenant pavage de l'espace.
- Les « grands réguliers » : un jeu collaboratif de constructions géantes. (Image 1)
- La mystérieuse Boule-cube : une expérience origami magique.

La manipulation des objets et l'observation des phénomènes induits permettent une construction progressive des savoirs qui s'appuie sur une dialectique épistémologique célèbre: intuition/expérience.

Lien : <http://www.science-on-stage.eu>

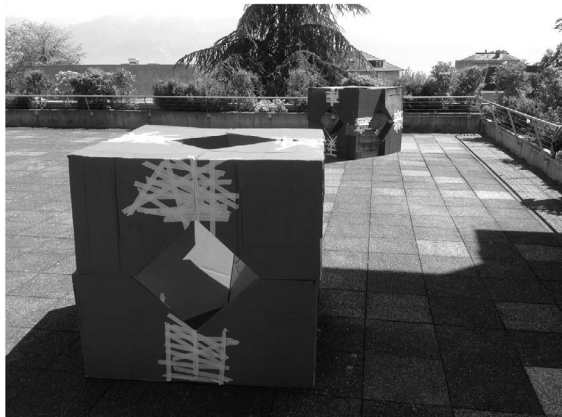


Image 1

¹ Thierry Dias est formateur à la HEP Vaud et auteur de la rubrique Labo-maths dans la Revue Math-École.

² Jimmy Serment est enseignant spécialisé dans le canton de Vaud et auteur d'un article dans la Revue Math-Ecole spécial EMF 2012 où il présente une activité de même type, c'est-à-dire novatrice, esthétique et ludique.