

Ecole polytechnique, Centre de mathématiques Laurent Schwartz

Séminaire de Mathématiques des élèves

**Salle de conférence du Centre de Mathématiques Laurent
Schwartz
12H15**

Mardi 3 novembre 2015

Comme chaque année, le séminaire réunit les élèves désireux d'élargir leur culture mathématique. Les sujets des exposés sont variés, indépendants les uns des autres et abordent les grands thèmes mathématiques actuels. Traditionnellement, la plus grande partie des exposés est faite par les élèves eux-mêmes avec l'aide d'enseignants. Une liste de sujets sera distribuée. Les élèves ayant l'intention de choisir un projet scientifique en maths ou un Modal (X2014) et les élèves du Programme d'approfondissement (X2013) sont tout particulièrement invités à venir.

Les élèves disposés à présenter des exposés peuvent d'ores et déjà prendre rendez-vous avec les enseignants responsables.

Xiaozong WANG (X2013)

Introduction aux algèbres des quaternions et le théorème de Witt

Résumé: On sait bien que le corps (non-commutatif) des quaternions de Hamilton, qui a $1, i, j, k$ comme une base sous les relations $i^2 = j^2 = -1$, $ij = -ji = k$, est un algèbre de dimension 4 sur le corps des réels. En généralisant cette notion, on peut aussi définir un algèbre des quaternions (a, b) sur un corps K avec a, b dans K comme un algèbre qui a $1, i, j, ij$ comme une base sous les relations $i^2 = a$, $j^2 = b$, $ij = -ji$. Dans cette exposé, je présenterai leurs propriétés et la classification des algèbres des quaternions par le conique $C(a, b)$ associé à chaque (a, b) . Cette dernière est connue comme le théorème de Witt.

Des sandwiches seront offerts à ceux qui souhaitent participer au séminaire

Pour plus de renseignements sur le séminaire cliquer à l'adresse suivante :
<http://www.cmls.polytechnique.fr/~miot.evelyne/Semielev.html>