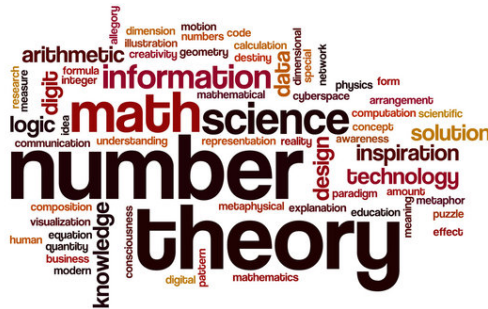


Laboratoire de Matériaux Céramiques et de Mathématiques
DÉPARTEMENT MATHÉMATIQUES

Axe Théorie des Nombres



Membres de l'axe :

Ayoub Al Uartassi
Safia Batla
Kamel Mazhouda
Bouchaïb Sodaigui

Présentation :

Le Département Mathématiques du CERAMATHS exerce une activité de recherche en Théorie des Nombres, dans les thématiques suivantes :

Théorie algébrique des nombres

On étudie la structure galoisienne des anneaux d'entiers de corps de nombres et celle des puissances de la différentielle en lien avec la cryptographie et la théorie des codes. La théorie du corps de classes et la résolution du problème de plongement en lien avec les classes galoisiennes réalisables et les classes de Steinitz sont parmi les outils importants. Une collaboration avec l'Université d'Exeter (Angleterre) est établie depuis plusieurs années.

En collaboration avec les deux universités marocaines Moulay Ismaïl (Meknès) et Mohamed Premier (Oujda), on s'intéresse au problème de capitulation et aux corps et groupes de Polya en lien avec la structure de l'ensemble des classes galoisiennes réalisables.

Théorie analytique des nombres

En collaboration avec l'Université de Sousse (Tunisie), nos recherches portent sur l'hypothèse de Riemann et ses formulations équivalentes pour une large classe de fonctions L (comme la classe de Selberg, des fonctions L automorphes, des fonctions zêtas associées au corps de fonctions). En particulier, on utilise le critère de Li et ses généralisations.