

Liste des sujets proposés pour l'année universitaire 2021-2022

Formation Doctorale : Mathématiques : Théories et Applications

Laboratoire : Mathématiques Pures

Sujet	Spécialité	Résumé	Mots clés	Directeur de thèse
Sur les anneaux commutatifs dont les éléments sont la somme d'un élément inversible et d'un idempotent	Algèbre commutative	Selon Nicholson, un anneau R est dit clean si tout élément de R est somme d'un élément inversible et d'un idempotent. On se propose dans ce projet de thèse d'étudier le comportement de cette notion vis-à-vis plusieurs constructions en algèbre commutative.	clean ring; von Neumann regular ring; idempotent; unity; tensor product.	BOUCHIBA SAMIR
Sur la conjecture de Hilali	Topologie Algébrique	La conjecture de Hilali stipule que, pour tout espace simplement connexe X , la dimension de la cohomologie rationnelle est supérieure ou égale à celle de l'homotopie rationnelle: $\dim H^*(X, \mathbb{Q}) \geq \dim \pi_*^*(X, \mathbb{Q}).$ La conjecture est démontrée pour les espaces hyperellip	Espaces à dualité de Poincaré, Algèbres de Sullivan, Suites spectrales,	RAMI YOUSSEF
The TC-generating function conjecture	Topologie algébrique	The TC-generating function conjecture, known also as the rationality conjecture, is recently raised by Farber et al. It states that the power series $\mathcal{F}_X(x) = \sum_{n \geq 1} TC_{n+1}(X)x^n$ represents a rational function of x with a single pole of order 2 at $x=1$. Here, the $TC_n(X)$	Homotopy, (Co)homology, Fibrations, CW-complexes,	RAMI YOUSSEF
Capitulation et structures galoisiennes	Théorie des nombres	Le sujet proposé va aborder quelques problèmes de capitulation (au sens ordinaire et logarithmique) et structures galoisiennes et trouver de nouveaux résultats qui relient la capitulation avec certaines structures galoisiennes.	Capitulation, structures galoisiennes, groupe de classes, ramification, classe réalisables, classe	TAOUS MOHAMED