

Séminaire d'Algèbre, Topologie et Géométrie

Jeudi 28 avril à 14h00

Salle II

Jean-Pierre Jouanolou

Strasbourg

Titre : *Sur la cohomologie locale dans les A-catégories abéliennes.*

Résumé : Dans une première partie, on définit la notion de A-catégorie abélienne, la lettre A désignant un anneau commutatif, et on introduit les constructions fondamentales qui lui sont associées (produit tensoriel et Hom externes par un A-module) ainsi que quelques notions liées : pureté d'une suite exacte, pureté absolue d'un objet... Lorsque la A-catégorie C est de Grothendieck, on associe à tout objet de C un faisceau sur $\text{spec}(A)$ à valeurs dans C. Enfin, pour toute topologie de Gabriel T sur A, on introduit les foncteurs de cohomologie locale à support dans T à valeurs dans C ainsi que dans les faisceaux sur $\text{spec}(A)$ correspondants. L'objet de la deuxième partie est de comparer ces deux notions de cohomologie locale lorsque, disons, la topologie de Gabriel est associée à un idéal de type fini de A : elles coïncident lorsque la catégorie est localement noethérienne, mais en général les faisceaux se comportent mieux... Dans une dernière partie, on répondra à une question de Fred Rohrer : caractériser les anneaux pour lesquels les objets d'inertie (pour les idéaux de type fini) des objets injectifs sont injectifs. C'est le cas lorsque l'anneau est noethérien, mais pas seulement. En outre, pour de tels anneaux, les deux notions de cohomologie locale coïncident...