

Séminaire Betty B.

VENDREDI 18 JANVIER 2019

Institut Henri Poincaré (salle 201)
11 rue Pierre et Marie Curie, Paris

14h00 Antoine CHAMBERT-LOIR

Le théorème de réduction stable de Deligne–Mumford

L'espace de modules des courbes projectives lisses de genre g est une variété algébrique quasi-projective, mais non projective. Pour comprendre sa géométrie, il est parfois crucial d'en considérer des compactifications. En acceptant de paramétrer également des courbes (dites stables) aux singularités contrôlées, Deligne et Mumford en ont construit une compactification projective. Le caractère propre de cette compactification se traduit par le théorème de réduction stable qu'ils démontrent également. (Sa projectivité est un théorème ultérieur de Knudsen et Mumford.) L'exposé sera une introduction à ces objets.

15h30 Javier FRESÁN

Cohomologies sur les corps finis : comment les comparer ?

Les conjectures de Weil sont à la source de la recherche d'une théorie cohomologique jouant, pour les variétés algébriques sur les corps finis, un rôle semblable à celui de la cohomologie singulière pour les variétés complexes. Serre a très tôt remarqué l'impossibilité d'avoir une telle théorie cohomologique à coefficients réels. Par contre, il en existe à coefficients dans d'autres complétions des rationnels... et même trop car il y en a une pour chaque choix d'un nombre premier différent de la caractéristique. Comment les comparer ? Je présenterai un survol accessible des développements conduisant de Weil à la conjecture des compagnons de Deligne, dont la preuve fera l'objet d'un des exposés du lendemain.