

Séminaire Betty B.

VENDREDI 22 JUIN 2018

Université Paris-Diderot
bât. Sophie Germain, salle 1009
8 place Aurélie Nemours, 75013 Paris

14h00 Marco MACULAN
Stabilité des fibrés vectoriels

Dans le langage d'aujourd'hui, la jacobienne d'une surface de Riemann compacte X est l'ensemble des classes d'isomorphisme des fibrés en droites holomorphes de degré 0 sur X . Pourtant elle apparaît de manière implicite bien avant l'introduction de ces concepts, avec l'étude des intégrales elliptiques.

S'affranchir du caractère abélien de la jacobienne a mené Weil à considérer les fibrés vectoriels holomorphes de rang supérieur : entre autre, il calculait de manière heuristique la dimension de l'« espace de modules » des fibrés de rang et degré donnés, alors qu'il ne savait pas s'il s'agissait d'une variété.

La notion de stabilité des fibrés — introduite par Mumford et étudiée par nombreux mathématiciens —, la construction de l'espace de modules ci-dessus et plusieurs exemples feront l'objet de cet exposé.

15h30 Nicolas THOLOZAN
Applications harmoniques en courbure négative

La notion d'application harmonique entre deux variétés riemanniennes généralise à la fois la notion de géodésique et celle de fonction harmonique. Le théorème d'Eells-Sampson, qui fonde en quelque sorte la théorie, affirme qu'une application continue entre variétés riemanniennes compactes est homotope à une application harmonique (essentiellement unique) lorsque la variété cible est de courbure négative. Ce théorème permet donc de choisir, dans une classe d'homotopie donnée, un représentant ayant de bonnes propriétés. Il a connu des applications spectaculaires à des problèmes de rigidité. Dans cet exposé, nous introduirons les applications harmoniques, motiverons leur définition et présenterons la preuve du théorème d'Eells-Sampson.