

Groupes fondamentaux de variétés algébriques complexes

Thursday, October 17, 2013 9:30 AM (1h 15m)

Le but de ce mini-cours est de présenter quelques propriétés du groupe fondamental $\pi_1(X)$ d'une variété (quasi)projective complexe, lisse et connexe X .

J. P. Serre a posé, il y a plus de 50 ans, la question de déterminer parmi les groupes de présentation finie, les groupes qui peuvent être de groupes fondamentaux de telles variétés. Même si on est loin d'avoir une réponse complète à cette question,

les dernières années ont vu de progrès significatives, qu'on essayera de présenter dans ce cours.

L'idée centrale est que les représentations linéaires du $\pi_1(X)$, même celles de rang un (et les groupes de cohomologie de X à coefficients dans les systèmes locaux associés) contiennent une riche information sur $\pi_1(X)$.

Entre les exemples très concrets des groupes fondamentaux et les relations avec des théories très vastes (les modèles minimaux et la formalité des espaces dans le sens de D. Sullivan et la théorie de Hodge mixte due à P. Deligne) qu'on va rappeler brièvement, ce mini-cours se veut une promenade instructive et agréable le long d'un chemin où il y a encore beaucoup de trésors à découvrir. La théorie de Hodge mixte n'est pas un prérequis.

Mots Clés / Keywords

groupe fondamental, variété algébrique, système local, cohomologie tordue

Primary author: DIMCA, Alexandru (Univ. Nice Sophia Antipolis)

Presenter: DIMCA, Alexandru (Univ. Nice Sophia Antipolis)

Track Classification: Topologie algébrique et applications