

Frédéric Campana
(Nancy)

Titre : Variétés projectives complexes ‘spéciales’ et h-principe de Grauert-Oka-Gromov

Résumé : Il s’agit d’un travail en commun avec J. Winkelmann (arXiv 1210.7369).

Nous montrons, entre autres choses, qu’une variété projective complexe X satisfaisant le h-principe est ‘spéciale’. La réciproque est une question (très) ouverte en dimension 2 déjà.

Etre ‘spéciale’ est une propriété algébro-géométrique ‘opposée’ au fait d’être de type général, et joue un rôle central dans la classification birationnelle. En particulier : si X est ‘spéciale’, elle n’admet aucune application rationnelle dominante $f : X \dashrightarrow Y$, avec Y de type général. Cette propriété est conjecturalement équivalente au fait que deux quelconques des points de X sont joints par l’image du plan complexe par une application holomorphe.

Satisfaire le h-principe signifie, par définition, que toute application continue d’une variété de Stein S arbitraire vers X est homotope à une application holomorphe de S vers X . Les exemples connus de variétés satisfaisant le h-principe sont les groupes de Lie complexes (Grauert), leurs variétés homogènes, et, plus généralement, les variétés admettant un ‘spray’ dominant (c’est-à-dire ‘beaucoup’-en un sens précis-d’applications holomorphes du plan complexe vers X).