

Raport științific privind implementarea proiectului în perioada noiembrie-decembrie 2013

Philippe Gille

În perioada noiembrie-decembrie 2013, am început implementarea proiectului pe cele trei direcții de cercetare prevăzute :

- (1) Spații omogene aritmetice
- (2) R-echivalența pe spații omogene
- (3) Aplicarea torsorilor în teoria Lie în dimensiune infinită.

Principala activitate a fost cea de documentare. Concret, am început să studiem mai mult articole recente, direct legate de primul termen. Cei doi membri ai proiectului ne-am întâlnit de două ori pe săptămână, cum era planificat.

În plus, la cea de-a treia direcție de cercetare, am obținut rezultatele despre generația unor grupuri care sunt foarte importante în teoria algebrei Kac-Moody legate cu algebrele Lie pe un inel de polinoame Laurent. E vorba de lucrarea [1] în colaborare cu V. Chernousov și A. Pianzola.

Metodele sunt destul de clasice, adică sunt bazate pe o studiere fină a acțiunii grupului pe un imobil Bruhat-Tits potrivit. Din această cauză, ne-am limitat la cazul cu un singur parametru și avem anumite idei despre cazul general, care arată mult mai complicat.

[1] V. Chernousov, P. Gille și A. Pianzola, Whitehead groups of loop group schemes of nullity one, prepublicatie (noiembrie 2013).