Séminaire d'algèbre, topologie et géométrie
Jeudi 15 septembre à 14h
Salle de conférences

Guy Casale

Rennes

Une approche différentielle des théorèmes d'Ax-Schanuel

Les théorèmes d'Ax Schanuel sont des énoncés portant sur la clôture de Zariski d'une courbe formelle tracée sur une feuille d'un feuilletage d'un variété algébrique :

Thm(Ax) : pour t dans $(C[[s]] - C)^n$, si

$$deg.tr.C(t_1, ..., t_n, exp(t_1), ...exp(t_n))/C < 1 + n$$

alors une combinaison linéaire sur Z des t_i est constante

Thm(Pila-Tsimerman) : pour t dans $(C[[s]] - C)^n$, si

$$deg.tr.C(t_1, ..., t_n, j(t_1), ...j(t_n), \dots j''(t_n)/C < 1 + 3n$$

alors il existe $i < j$ et h une homographie dans $PSL2(Q)$ tels que $t_i = h(t_j)$.

J'expliquerai comment ces théorèmes peuvent être obtenus à partir d'un résultat général sur les connexions principales qui s'applique plus généralement aux développantes de $(G, G/H)$-structures rationnelles sur des variétés algébriques