

Representacions de Galois i teoria de Galois diferencial

Resum de la línia de recerca. L'estudi de famílies compatibles de representacions de Galois és actualment una eina fonamental per a l'obtenció de nous resultats aritmètics. El caràcter modular de representacions dos dimensionals ha permès enormes avenços en la prova d'importants conjectures en el context general del Programa de Langlands. S. Arias de Reyna, L. Dieulefait i N. Vila treballen en l'estudi de famílies compatibles de representacions de Galois, de les seves imatges i del seu caràcter modular, donant aplicacions a la resolució d'equacions diofàntines i al problema invers de la teoria de Galois. B. Plans treballa en el problema de Noether i en l'existència d'extensions de Galois genèriques, per a certs grups finits. T. Crespo, F. Heiderich i Z. Hajto treballen en l'estudi de la teoria de Galois d'equacions diferencials parcials i de la teoria de Galois diferencial general en característica positiva.