

Master 1

Bi-ensembles minimaux caractéristiques pour les systèmes de fusion

Le système de fusion d'un groupe fini G est la catégorie qui a comme objets les sous-groupes d'un p -sous-groupe de Sylow S de G et comme morphismes entre ces sous-groupes les conjugaisons données par des éléments de G . Autrement dit, le système de fusion encode l'action par conjugaison de G sur S . En généralisant, on peut construire un système de fusion sur un p -groupe fini S comme une catégorie ayant comme objets les sous-groupes de S et dont l'ensemble de morphismes satisfait certains axiomes suggérés par le cas d'un système de fusion d'un groupe fini.

Pour tout système de fusion sur un p -groupe S on peut construire des (S, S) -bi-ensembles caractéristiques associés au système de fusion. Un (S, S) -bi-ensemble est un ensemble avec actions de S à droite et à gauche, tel que ces actions commutent. Tout (S, S) -bi-ensemble se décompose comme union disjointe de bi-ensembles transitifs. Broto, Levi et Oliver donnent un algorithme pour calculer des (S, S) -bi-ensembles caractéristiques associés à un système de fusion.

On s'intéressera à des bi-ensembles caractéristiques minimaux au sens du nombre de bi-ensembles transitifs qui apparaissent dans leur décomposition.