

Astérisque

AST

Résumé

Astérisque, tome 181-182 (1990), p. 273-274

http://www.numdam.org/item?id=AST_1990__181-182__273_0

© Société mathématique de France, 1990, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la collection « Astérisque » (<http://smf4.emath.fr/Publications/Asterisque/>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

RÉSUMÉ

Le colloque sur les représentations linéaires des groupes finis s'est tenu au CIRM (Luminy) du 16 au 21 mai 1988. Le volume qui en résulte comporte une quinzaine d'exposés de recherches récentes dans ce domaine.

Sans essayer de résumer un tel ensemble on remarquera qu'un point commun à la plupart de ces exposés est la notion de bloc, laquelle tire son origine de la théorie de Brauer des représentations en caractéristique $\neq 0$ des groupes finis. Ce volume comporte de nombreux exemples des éclairages nouveaux que la notion de bloc a reçus ces dernières années. Du point de vue des problèmes abordés, on trouvera entre autres des études sur la conjecture d'Alperin, le problème de l'isomorphisme pour les algèbres de groupes, les blocs des groupes classiques. Les mots-clés sont (en vrac) : méthodes locales, algèbres de source, théorie d'Auslander-Reiten, equivalences de Morita, isométries, modules de permutation, catégories dérivées, méthodes cohomologiques, foncteurs de Mackey. En ce qui concerne les thèmes traités, l'étude des différentes notions de blocs équivalents apparaît dans beaucoup d'exposés, le problème de l'isomorphisme pour les algèbres de groupes lui fournissant maintenant un surcroît d'intérêt. Parmi les nombreux résultats exposés ici pour la première fois, beaucoup prennent la forme de liens nouveaux entre des axes de recherche explorés indépendamment jusqu'ici. Certaines contributions inaugurent sans doute des perspectives appelées à s'enrichir dans l'avenir.

A côté de ce thème directeur des blocs, on trouvera aussi quelques exposés sur d'autres questions : représentations des groupes finis du type de Lie, codes linéaires, théorie des caractères.

ABSTRACT

The present volume gathers 15 research accounts given at the international conference on linear representations of finite groups (CIRM, Luminy, May 16-21, 1988).

A point in common to most of those talks is the notion of block which originates in Brauer's theory of representations in characteristic $\neq 0$ of finite groups. One may find there numerous examples of the new lights recently shed on the notion of block. Speaking of problems, there are studies of Alperin's conjecture, the isomorphism problem for group algebras, blocks of classical groups. Key-words are : local methods, source algebras, Auslander-Reiten theory, Morita equivalences, isometries, permutation modules, derived categories, cohomological methods, Mackey functors. The theme one may designate as "equivalent blocks" appears in a lot of talks, renewed interest coming from the isomorphism problem. Among results which appear for the first time, some take the form of new connections between research areas studied separately till then. Certain contributions initiate new approaches to be continued.

Apart from this main theme of blocks, one may find also talks on other subjects : representations of finite groups of Lie type, linear codes, character theory.