

UNIVERSITÉ LOUIS PASTEUR  
Département de Mathématique  
*INSTITUT DE RECHERCHE MATHÉMATIQUE AVANCÉE*  
Unité associée au C.N.R.S., n° 1  
STRASBOURG

SÉMINAIRE LOTHARINGIEN DE COMBINATOIRE  
(Bayreuth, Erlangen, Strasbourg)  
20<sup>e</sup> Session : 28–30 septembre 1989, Hesselberg  
Actes du séminaire édités par  
Roman KÖNIG

---

A.M.S. Subject Classification (1980) 00A10 0502 2002 3302

**Mots clefs** : Modules de Weyl, bigèbres, statistiques mahoniennes, traces, monoïdes partiellement commutatifs, résidus quadratiques, nombres de classes, polyèdres quasi-réguliers, variétés de semi-groupes, tests d'égalités, animaux dirigés, mots infinis, correspondance de Galois, analyse du premier composant, fonctions combinatoires, matroïdes.

## INHALT

Vorwort .....	3
BARNABEI (Marilena), FRONTINI (V.) and SGALLARI (F.). — An algorithm for Weyl modules irreducibility .....	5
CERLIENCO (Luigi) e PIRAS (Francesco). — Sulla bialgebra duale della bialgebra dei polinomi in più variabili .....	17
DÉSARMÉNIEN (Jacques). — Étude modulo $n$ des statistiques mahoniennes .....	27
DIEKERT (Volkert)). — Combinatorial rewriting on traces .....	37
DUMONT (Dominique). — Résidus quadratiques et nombres de classes .....	51
FRANZ (Reinhard) and HUSON (Daniel). — The classification of quasi-regular polyhedra of genus 2 .....	71
GORALCIK (Pavel). — Avoidable words and lattice universal semi-group varieties .....	81
KLOTZ (Walter) and LEX (Wilfried). — Nochmals Gleichheitstests .....	89
PENAUT (Jean-Guy). — Une nouvelle bijection pour les animaux dirigés .....	93
PIRILLO (Guiseppe). — Permutabilità e proprietà combinatorie delle parole infinite su un alfabeto finito .....	131
PIRILLO (Guiseppe). — Su alcune recenti generalizzazioni del teorema di Shirshov .....	133
RIGUET (Jean). — Galois correspondences in category theory .....	137
SPANGENBERG (Norbert) and WOLF (Karl Erich). — Comparison between principal component analysis and formal concept analysis of repertory grids .....	155
THUMSER (Wolfgang). — On the growth rate of certain combinatorial functions .....	164
WENZEL (Walter) and DRESS (Andreas W.M.). — Valuated matroids — a new look at the greedy algorithm .....	179

## VORWORT

Wom 28. bis 30. September 1989 fand auf dem Hesselberg oberhalb von Gerolfingen das 22. Treffen des Séminaire Lotharingien statt. Wir waren dabei zum ersten Male Gast der Evang.-Luth. Volkshochschule. Sowohl die äußeren Bedingungen, wie Unterkünfte, Tagungsräume, Aufenthaltsräume and Schwimmbad, als auch die hervorragende Betreuung durch die Volkshochschulleitung und ihre Gastfreundschaft boten einen idealen Rahmen und machten diesen ersten Aufenthalt auf dem Hesselberg zu einem besonderen Erlebnis.

Wegen der Erkrankung eines Hauptredners hatten wir diesmal nur ein Hauptreferat : Volker DIEKERT (München) berichtete unter dem Titel "Combinatorial Rewriting on Traces" über seine Habilitationsschrift. Eine Kurzfassung mit den neueren Ergebnissen ist in diesem Band enthalten. Auch die übrigen Vorträge sind fast vollständig durch Beiträge in diesem Tagungsband repräsentiert.

Ein weiterer Höhepunkt war ein Vortrag von Herrn Dr. HOFBAUER vom Institut für Geologie der Universität Erlangen-Nürnberg, der uns eine Einführung in die besonders interessante geologische Situation des dem Hesselberg benachbarten Ries gab.

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Teilnehmern bedanken, die zum harmonischen Verlauf des Séminaire beigetragen haben, insbesondere aber bei den Vortragenden, die durch gute Zusammenarbeit mit dem Herausgeber das zeitige Erscheinen dieses Tagungsbandes ermöglicht haben.

Besonderer Dank gilt meinen Erlanger Kollegen Helmut MEYN und Volker STREHL für ihr tatkräftiges Mitwirken bei der Organisation, sowie Dominique FOATA, der es wieder in bewährter Weise ermöglicht, daß dieser Tagungsband im Rahmen der Publications de l'Institut de Recherche Mathématique Avancée in Strasbourg erscheint.

Erlangen, im Januar 1990

Roman KÖNIG,  
Informatik I,  
Universität Erlangen-Nürnberg,  
Martensstraße 3,  
D-8520 Erlangen.