

## GiANT: Graphical Algebraic Number Theory

par ANEESH KARVE et SEBASTIAN PAULI

*Dedicated to Michael Pohst on his 60th Birthday*

RÉSUMÉ. Alors que la plupart de l'algèbre est faite en écrivant du texte et des formules, les diagrammes sont toujours utilisés pour présenter l'information structurelle de façon claire et concise. Les fenêtres de texte sont *de facto* des interfaces pour la théorie algorithmique des nombres, mais elles sont incapables de présenter graphiquement l'information structurelle. Nous présentons GiANT, une interface graphique récemment développée pour travailler avec les corps de nombres. GiANT permet les diagrammes interactifs, les fonctionnalités de type copier-coller et l'édition de formules.

ABSTRACT. While most algebra is done by writing text and formulas, diagrams have always been used to present structural information clearly and concisely. Text shells are the *de facto* interface for computational algebraic number theory, but they are incapable of presenting structural information graphically. We present GiANT, a newly developed graphical interface for working with number fields. GiANT offers interactive diagrams, drag-and-drop functionality, and typeset formulas.

Aneesh KARVE  
Department of Computer Sciences  
University of Wisconsin-Madison  
1210 West Dayton Street  
Madison, WI 53706-1685, USA  
*E-mail* : [karve@cs.wisc.edu](mailto:karve@cs.wisc.edu)

Sebastian PAULI  
Department of Mathematics and Statistics  
University of North Carolina at Greensboro  
Greensboro, NC 27402, USA  
*E-mail* : [s\\_pauli@uncg.edu](mailto:s_pauli@uncg.edu)

---

Manuscrit reçu le 4 janvier 2006.

Aneesh Karve was generously supported by the German Academic Exchange Service (<http://www.daad.org>) during the creation of GiANT..