

# Une famille docile de graphes sans triangles de nombre chromatique non borné

Édouard Bonnet, Univ. Lyon, ENS de Lyon, UCBL, CNRS, LIP, France  
Romain Bourneuf, LaBRI, Université de Bordeaux, [romain.bourneuf@ens-lyon.fr](mailto:romain.bourneuf@ens-lyon.fr)  
Julien Duron, Univ. Lyon, ENS de Lyon, UCBL, CNRS, LIP, France  
Colin Geniet, Discrete Mathematics Group, IBS, Daejeon, South Korea  
Stéphan Thomassé, Univ. Lyon, ENS de Lyon, UCBL, CNRS, LIP, France  
Nicolas Trotignon, Univ. Lyon, ENS de Lyon, UCBL, CNRS, LIP, France

Nous construisons une famille héréditaire de graphes sans triangles de nombre chromatique non borné, où tout graphe non trivial contient soit 2 jumeaux non adjacents, soit un séparateur de taille au plus 2. Cette construction apporte une réponse négative à une conjecture de Chudnovsky, Penev, Scott et Trotignon [1].

Cette classe est la clôture héréditaire d'une famille de graphes sans triangles  $G_1, G_2, \dots$ , appelés *twincuts*, tels que chaque  $G_k$  a nombre chromatique  $k$ . Nous étudions diverses propriétés de ces graphes, mettant en évidence leur complexité structurelle remarquablement faible.

## Références

- [1] M. Chudnovsky, I. Penev, A. Scott, and N. Trotignon, *Substitution and  $\chi$ -boundedness*, Journal of Combinatorial Theory, Series B **103(5)** (2013), 567–586.