

Graphes mineur-universels pour les graphes plongés sur des surfaces

Cyrille Gavaille, LaBRI, Université de Bordeaux, gavaille@labri.fr

Claire Hilaire, Famnit, Univ. of Primorska, claire.hilaire@famnit.upr.si

Nous montrons dans [1] que pour tout n et toute surface Σ (orientable ou non), il existe un graphe U plongeable sur Σ avec au plus cn^2 sommets, tel que U admet pour mineur tous les graphes d'au plus n sommets plongeables sur Σ . La constante c dépend polynomialement du genre Eulérien de Σ .

Ceci généralise le célèbre théorème pour les planaires de Robertson, Seymour et Thomas [2], qui dit que la grille carré à $4n^2$ sommets admet comme mineur tous les planaires à au plus n sommets.

Références

- [1] C. Gavaille and C. Hilaire *Minor-Universal Graph for Graphs on Surfaces*, Tech. Rep. [2305.06673](#), arXiv, (2023).
- [2] N. Robertson, P. Seymour and R. Thomas, *Quickly Excluding a Planar Graph.*, J. Comb. Theory B **62** (1994), 323–348.