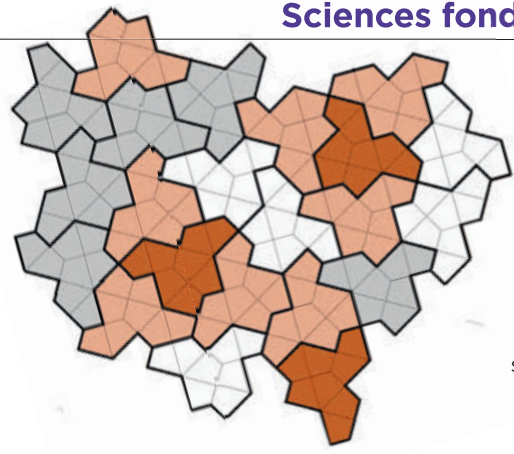
Une tuile que l'on n'attendait pas

Le domaine d'étude du pavage apériodique s'enrichit d'une pièce unique en son genre.



Ce pavage est constitué d'une seule pièce sans que l'ensemble ne soit répétitif. Un défi mathématique.

D.SMITH, J.MYERS, C.GOODMAN-STRAUSS, C.S. KAPLAN

Une prépublication a mis le monde mathématique en émoi avec la présentation d'une pièce en deux dimensions — comme une pièce de puzzle — qui couvre entièrement le plan, mais sans aucune répétition. « *La plupart des spécialistes du pavage pensaient qu'une telle pièce n'existait pas* », assure Emmanuel Jeandel, professeur à l'université de Lorraine. Jusqu'ici, des pavages dits apériodiques avaient été trouvés, mais soit il fallait plusieurs morceaux — deux dans les pavages découverts par le Britannique Roger Penrose dans les années 1970 —, soit la pièce en question était de plusieurs tenants. Énoncée par un amateur, David Smith, la découverte de cette monotuile apériodique a été certifiée par le National Museum of Mathematics de New York. « *Elle a une forme simple ! Et les auteurs ont aussi fourni quantité de matériel pédagogique, des vidéos et des modèles pour que l'on puisse soi-même tailler cette tuile* », s'enthousiasme Nathalie Aubrun, chercheuse CNRS à l'université Paris-Saclay. **Ph. P.**