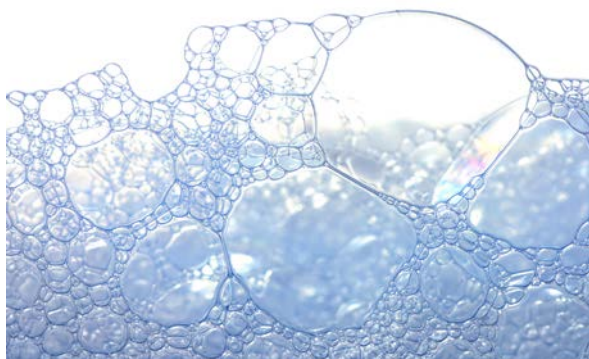


52 **PHYSIQUE** **La solidité de la mousse liquide**

Ibrahim Cheddadi, Pierre Saramito et François Graner

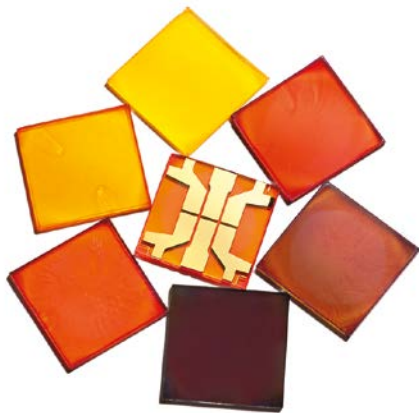
À la fois liquides et solides, les mousses s'écoulent de façon bien mystérieuse pour les physiciens. Récemment, la compréhension de leur comportement a ouvert des horizons dans divers autres domaines.



60 **ÉNERGIE** **Photovoltaïque : le silicium éclipsé ?**

Varun Sivaram, Samuel Stranks et Henry Snaith

Des matériaux récemment entrés en lice, les pérovskites, pourraient enfin mener à des cellules photovoltaïques moins coûteuses et de meilleur rendement que les cellules au silicium d'aujourd'hui.



70 **HISTOIRE DES SCIENCES** **Les Vilmorin, des botanistes d'exception**

Christine Laurent

Pendant près de 200 ans, la famille Vilmorin a révolutionné le commerce scientifique des graines. Elle a aussi constitué un précieux herbier. Le fondateur de cette lignée de marchands botanistes était Philippe-Victoire de Vilmorin.

Rendez-vous

78 **Logique & calcul**

Faut-il interdire les robots tueurs autonomes ?

Jean-Paul Delahaye

Est-il possible de programmer un robot pour qu'il respecte des principes éthiques ? Les lois de la robotique qu'envisageait l'écrivain Isaac Asimov dès 1942 sont brûlantes d'actualité.

84 **Science & fiction**

Archéologues et paléontologues à la sauce Hollywood

J.-Sébastien Steyer et Roland Lehoucq

86 **Art & science**

Les Pieds nickelés et le mammoth

Loïc Mangin

89 **Idées de physique**

Tourbillonnantes tornades

Jean-Michel Courty et Édouard Kierlik

92 **Question aux experts**

Pourquoi repère-t-on son prénom au milieu des conversations ?

François Maquestiaux

94 **Science & gastronomie**

Généraliser le coulant au chocolat et le bâton royal

Hervé This

96 **À lire**

98 **Bloc-notes**

Les chroniques de Didier Nordon

Ce numéro comporte un encart d'abonnement *Pour la Science* jeté en cahier intérieur de toute la diffusion kiosque et un encart *Philosophie Magazine* sur la diffusion abonné.

Des offres d'abonnement *Pour la Science* sont proposées en pages 76 et 93.

En couverture : © Pour la Science ; KieferPix/shutterstock.com

Toutes les archives

- Pour la Science
- Dossier Pour la Science

depuis

1996



Disponibles sur www.pourlascience.fr*

* Numéros à lire en ligne ou à télécharger au format PDF

Actu

La conjecture de la discrépance de Paul Erdös est désormais prouvée

Terence Tao, médaille Fields en 2006.

En 2012, l'équipe a concédé qu'elle ne faisait plus de progrès. Néanmoins, un résultat important a émergé lors de cette collaboration mondiale qui a duré trois ans. Il a été montré qu'il suffisait de vérifier le cas d'un type particulier de suites de 1 et de -1 pour démontrer la conjecture de