

POUR LA SCIENCE

Édition française de Scientific American

**COMPLÉTEZ VOTRE COLLECTION
DÈS MAINTENANT !**



N° 500 (juin 19)
réf. PL500



N° 499 (mai 19)
réf. PL499



N° 498 (avr. 19)
réf. PL498



N° 497 (mar. 19)
réf. PL497



N° 496 (févr. 19)
réf. PL496



N° 495 (jan. 19)
réf. PL495



N° 494 (déc. 18)
réf. PL494



N° 493 (nov. 18)
réf. PL493



N° 492 (oct. 18)
réf. PL492



N° 491 (sept. 18)
réf. PL491



N° 490 (août 18)
réf. PL490



N° 489 (juillet 18)
réf. PL489



À retourner accompagné de votre règlement à :

Pour la Science – Service VPC – 19 rue de l'Industrie – BP 90053 – 67402 Illkirch Cedex – email : pourlascience@abopress.fr



OUI, je commande des numéros de Pour la Science, au tarif unitaire de 9,90 €.

1 / JE REPORTE CI-DESSOUS LES RÉFÉRENCES à 5 chiffres correspondant aux numéros commandés :

1^{re} réf. _____ 0 1 x 9,90 € = 9,90 €
 2^e réf. _____ x 9,90 € = _____ €
 3^e réf. _____ x 9,90 € = _____ €
 4^e réf. _____ x 9,90 € = _____ €
 5^e réf. _____ x 9,90 € = _____ €
 6^e réf. _____ x 9,90 € = _____ €

TOTAL À RÉGLER _____ €

Groupe Pour la Science – Siège social : 170 bis, boulevard du Montparnasse, CS20012, 75680 Paris Cedex 14 – Sarl au capital de 32000 € – RCS Paris B 311 797 393 – Siret : 311 797 393 000 23 – APE 5814 Z

Offre valable jusqu'au 31/12/2019 en France Métropolitaine uniquement. Pour l'export, rendez-vous sur notre site internet boutique.pourlascience.fr. Les prix affichés incluent les frais de port et les frais logistiques. Les informations que nous collectons dans ce bulletin d'abonnement nous aident à personnaliser et à améliorer les services que nous vous proposons. Nous les utiliserons pour gérer votre accès à l'intégralité de nos services, traiter vos commandes et paiements, et vous faire part notamment par newsletters de nos offres commerciales moyennant le respect de vos choix en la matière. Le responsable du traitement est la société Pour la Science. Vos données personnelles ne seront pas conservées au-delà de la durée nécessaire à la finalité de leur traitement. Pour la Science ne commercialise ni ne loue vos données à caractère personnel à des tiers. Les données collectées sont exclusivement destinées à Pour la Science. Nous vous invitons à prendre connaissance de notre charte de protection des données personnelles à l'adresse suivante : <https://rebrand.ly/charte-donnees-pls>. Conformément à la réglementation applicable (et notamment au Règlement 2016/679/UE dit « RGPD ») vous disposez des droits d'accès, de rectification, d'opposition, d'effacement, à la portabilité et à la limitation de vos données personnelles. Pour exercer ces droits (ou nous poser toute question concernant le traitement de vos données personnelles), vous pouvez nous contacter par courriel à l'adresse protection-donnees@pourlascience.fr.

2 / J'INDIQUE MES COORDONNÉES

☐ M. ☐ Mme

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal _____ Ville : _____

Téléphone _____

J'accepte de recevoir les offres de Pour la Science ☐ OUI ☐ NON

3 / JE CHOISIS MON MODE DE RÈGLEMENT

☐ Par chèque à l'ordre de Pour la Science

☐ Carte bancaire

N° _____

Date d'expiration _____

Clé (les 3 chiffres au dos de votre CB) _____

Signature obligatoire :



**RETROUVEZ TOUS LES ANCIENS NUMÉROS SUR
BOUTIQUE.POURLASCIENCE.FR**

A

PICORER



Retrouvez tous
nos articles sur
www.pourlascience.fr

P.22

1 MILLION

Sur la route, les conducteurs tuent chaque année plus d'un million de personnes dans le monde, selon l'Organisation mondiale de la santé.

P.66

BLINIS

C'est le nom que les Russes donnent aux larges morceaux de glace qui se forment aux pôles, dans l'eau de mer, durant les hivers. À force de chocs répétés, ces blocs prennent une forme quasi circulaire de 30 centimètres à 3 mètres de diamètre, d'où leur nom. En anglais, on les nomme *pancakes* et en français, crêpes de glace...

P.26

« Dans la majorité des cas, une information postée sur Twitter ne se propage pas. À cause du flux qui submerge les utilisateurs, elle s'éteint dès son introduction sur le réseau »

MEHDI MOUSSAÏD

Chercheur en sciences cognitives à l'institut Max-Planck de Berlin

P.58

382

Les astronautes des missions *Apollo* successives ont rapporté sur Terre pas moins de 382 kilogrammes de pierres et de poussières lunaires, dont l'étude est toujours en cours.

P.88

BALLET DE CAILLOUX

Racetrack Playa, dans la Vallée de la Mort, en Californie, est un lac de quelques kilomètres carrés alimenté uniquement par les pluies. Des roches s'y déplacent toutes seules de plusieurs mètres en quelques minutes... et de façon synchronisée. Le pot aux roses n'a été découvert que récemment!

P.92

ACILIUS

Chez ces coléoptères aquatiques, une course à l'armement fait rage entre femelles et mâles. Les premières ont développé des cannelures sur leurs élytres qui empêchent les ventouses des seconds de s'y fixer trop fermement, ce qui limite les risques de noyade de la femelle durant l'accouplement.

P. 12

500 000

C'est le nombre d'exemplaires du rétrotransposon L1 dans le génome humain. Cette séquence de plusieurs gènes code toute la machinerie nécessaire pour se dupliquer ailleurs dans le génome. Au fil de l'évolution, ses copies se sont ainsi accumulées jusqu'à occuper 17% du génome humain actuel.



AcademiaNet offre un service unique aux instituts de recherche, aux journalistes et aux organisateurs de conférences qui recherchent des femmes d'exception dont l'expérience et les capacités de management complètent les compétences et la culture scientifique.

AcademiaNet, base de données regroupant toutes les femmes scientifiques d'exception, offre:

- Le profil de plus des 2.300 femmes scientifiques les plus qualifiées dans chaque discipline – et distinguées par des organisations de scientifiques ou des associations d'industriels renommées
- Des moteurs de recherche adaptés à des requêtes par discipline ou par domaine d'expertise
- Des reportages réguliers sur le thème »Women in Science«

Partenaires

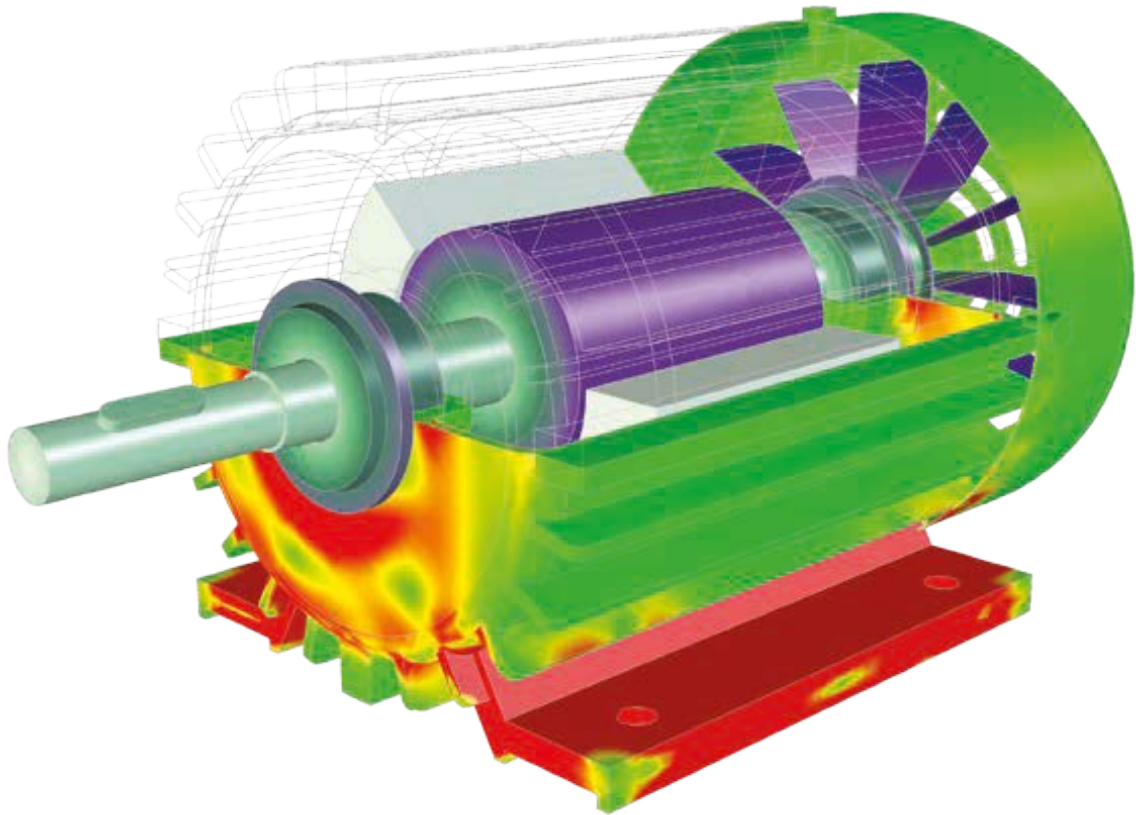
Robert Bosch **Stiftung**

Spektrum
der Wissenschaft

nature

POUR LA
SCIENCE

Inventé au 19^{ième} siècle. Optimisé pour aujourd'hui.



Distribution des contraintes de von Mises dans le carter d'un moteur à induction avec prise en compte des effets électromécaniques.

Au 19^{ème} siècle, deux scientifiques ont inventé séparément le moteur à induction AC. Aujourd'hui, c'est un composant commun en robotique. Comment y sommes nous arrivé, et comment les ingénieurs d'aujourd'hui peuvent-ils continuer d'améliorer ces moteurs?

Le logiciel COMSOL Multiphysics® est utilisé pour simuler des produits, des systèmes et des procédés dans tous les domaines de l'ingénierie, de la fabrication et de la recherche. Découvrez comment l'appliquer pour vos designs.

comsol.blog/induction-motor