

Indéfectible optimisme • Céramiques mexicaines • Les gaz de Fermi

pourlascience.com

■ POUR LA SCIENCE

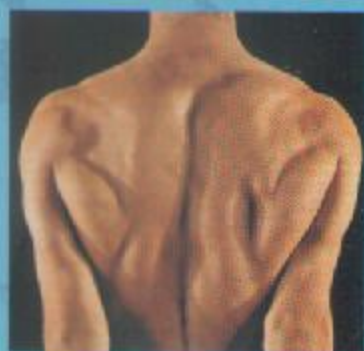
Juillet 2004

Édition française de Scientific American

Constructions avec l'ADN



Saturne
révélée



Le dopage
génétique



Les ptérosaures,
conquérants des airs

M 02687 - 321 - F: 5,95 €



FRANCE METRO: 5,95 €, DOM: 7,15 €, BEL: 7,10 €, CN: 11,2 PS,
CAN: 8,95 \$, LUX: 7,10 €, ESP: 7,30 €, PORE CONT: 6,90 €
AND: 8,95 €, MAY: 8,95 €, BEL: 8,95 €

juillet 2004

POUR LA SCIENCE N° 321

Science & actualité

4 Science & gastronomie

Les graisses sont délicieuses

Hervé This

5 Bloc-notes

Didier Nordon

6 Science & économie

Jean-Jacques Laffont

Ivar Ekeland

7 Tribune des lecteurs

8 Point de vue

Liberté, égalité, dopage

Axel Kahn

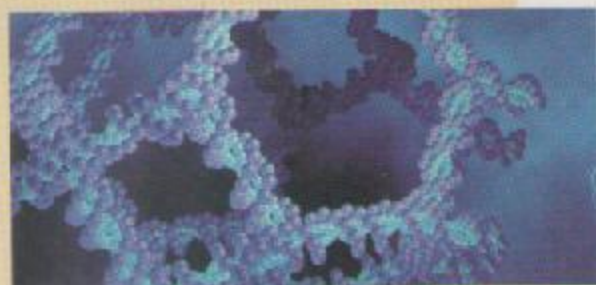
9 Tranches de vie

Jean-Louis Hartenberger

10 Présence de l'histoire

L'épopée du point en mer

Danielle Fauque



18 Perspectives scientifiques

La longue migration des tortues luth • L'horloge interne ralentit avec l'âge • Si j'avais su ! • La forme du cocon... d'un trou noir • L'épissage des protéines • Le temps des migrations • Poids lourds stellaires • Le putois et la sexualité des grenouilles agiles • Les invertébrés prennent du poids • Britannia, une province géométrique • Des grues dans le vent • Trois kilomètres de carotte glaciaire • Nouveaux détours vers les nombres premiers • Mue cambrienne • Capacités pulmonaires sous-utilisées •

Sur la totalité des numéros : deux encarts d'abonnement pages 18 et 17, encarts commande de livres et abonnement pages 65 et 66 et un encart jeu abonnement Mairie de Paris - Les chercheurs parlent aux enfants - En couverture : © Ken Eward, Biografi; Alice Y. Chan.



Paléontologie

30

Les ptérosaures, conquérants des airs

Eric Buffetaut

Les ptérosaures furent les premiers vertébrés capables de voler. De nouvelles découvertes paléontologiques révèlent la diversité de leurs adaptations.



38

Astronomie

Saturne, enfin !

Jonathan Lunine

Après un voyage de sept ans, la sonde *Cassini-Huygens* commence l'exploration de Saturne et de son satellite géant, Titan, qui, comme la Terre, a une atmosphère dense.

Ingénierie moléculaire

46

Nanoconstructions en ADN

Nadrian Seeman

L'ADN ne détient pas seulement le secret de la vie ; c'est aussi un composé avec lequel on réalise aujourd'hui des dispositifs nanométriques.

54

Zoologie

Le martinet noir, oiseau social

Gérard Gory

Le martinet noir, oiseau migrateur, passe l'essentiel de son temps en vol, mais doit faire son nid : la rénovation des bâtiments vétustes le prive de ses repaires préférés.



Le dopage génétique

Lee Sweeney

La thérapie génique destinée à restaurer la force musculaire chez les patients myopathes progresse peu à peu. Les techniques, en cours d'étude, pourraient, demain, être détournées par les sportifs.

Des atomes froids à la superfluidité

John Thomas et Michael Gehm



En refroidissant à l'extrême quelques centaines de milliers d'atomes fermioniques, les physiciens obtiennent des systèmes inédits, apparentés aux supraconducteurs ou aux étoiles à neutrons.

Les céramiques anciennes du Mexique occidental

Robert Pickering et Ephraim Cuevas

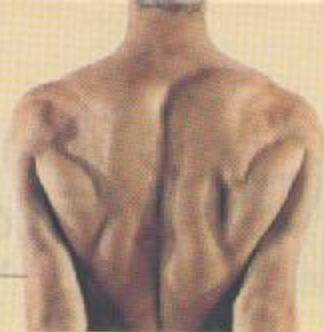
Les figurines que les Mexicains de l'Ouest plaçaient près des défunts, il y a 2 000 ans, sont l'objet d'un intense trafic. L'analyse des traces laissées par des bactéries autorise leur authentification.



Voir la vie en rose

Isabelle Milhabet

Chacun pense avoir plus de chances de réussir sa vie que les autres. Cet optimisme émerge, notamment, parce que nous avons tendance à réduire notre angoisse face à un avenir inconnu.



Visions scientifiques

- 90 Logique & calcul
Les nombres zébrés
Jean-Paul Delahaye
- 96 Art & science
La leçon d'optique de Rubens
Jean Dhombres
- 98 Idées de physique
Le Bédouin était en noir
Jean-Michel Courty et Édouard Kierlik



100 Analyses de livres

L'île à éclipses, Bruno Fuligni • *Voyage au cœur de la matière plastique*, Alain Boudet • *Le radar 1904-2004*, Yves Blanchard • *L'Acheuléen, de l'Homme erectus à l'Homme de Neandertal*, Alain Truffreau • *Histoire de la lutte contre la maladie*, L. Conrad, M. Neve, V. Nutton, R. Porter et A. Wear • *Iridescences, les couleurs physiques des insectes*, Serge Berthier • *Le bois et les hommes*, sous la direction de Jean-Luc Ansel •

Un nouveau site plus convivial

- pour chaque article un complément d'information
- un moteur de recherche intégré
- un annuaire des sites web scientifiques

www.pourlascience.com