

**SPÉCIAL
NOBEL**

107 ANS DE GÉNIE SCIENTIFIQUE

N° 423 • 6,40 €
OCTOBRE 2008

www.larecherche.fr

La Recherche

Les prix NOBEL

ALBERT FERT
lauréat français
du prix Nobel
de physique
en 2007.

**COMMENT OBTENIR LE PRIX
LES OUBLIÉS
LES CONTROVERSÉS
LES DYNASTIES
NOBEL AU FÉMININ
L'ÎLE AUX NOBEL**

T 01108 - 423 S - F: 6,40 € - RD



SOMMAIRE

L'actualité de la recherche

8 ASTRES

■ L'étonnante richesse du Soleil
■ Gabriel Tobie: « Gros plan sur un satellite glacé de Saturne » ■ Mini-planète débusquée - Ozone et nuages martiens - Aurore décryptée



10 MATIÈRE

■ L'intrication résiste à Einstein
■ Michel Paty: « Le LHC n'avalera pas la Terre » ■ Carbone XXL - Usage de faux - Explosion ultrafroide

12 TERRE

■ Sichuan: les failles d'un séisme ■ Frank Roux: « Expliquer la mise en place rapide des moussons » ■ Carbone sous-estimé? - New York menacée - Espions marins



14 VIE

■ Le premier virus de virus
■ Isabelle Dugail: « Un lien inattendu entre graisse brune et muscles » ■ Synapses stressées - Mouches magnétisées - Sentir le danger

16 ARCHÉOLOGIE

■ Gouy, une grotte en sursis
■ Anne Tresset: « L'utilisation du lait a plus de 9000 ans » ■ Calendrier corinthien - Forêt de moins en moins vierge - Les morts du Sahara



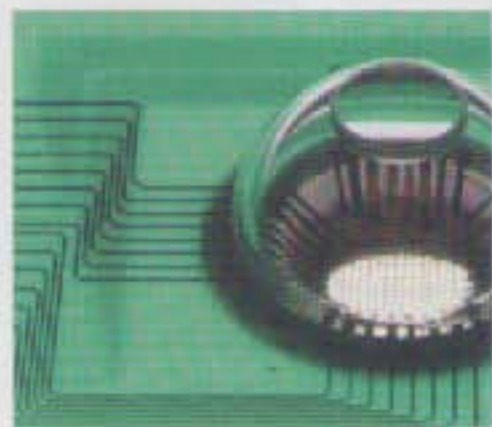
18 SAPIENS

■ Tends l'oreille... tu verras mieux! ■ Caroline Demily: « Le manque de confiance se lit dans le cerveau » ■ Genre et maths, match nul! - Sommeil et dopamine - L'attraction passe par la symétrie



20 SANTÉ

■ Alzheimer, le vaccin déçoit ■ Jacques Hatzfeld: « Un modèle inédit pour l'étude des maladies » ■ Laser intracrânien - Rapports contaminants - Le système immunitaire en action



22 TECHNOLOGIES

■ Invisibilité: la quête de la troisième dimension ■ Phong Nguyen: « Les logiciels libres aussi ont des failles de sécurité » ■ Laboratoire sur puce en kit - Cellulose et biocarburants - Œil électronique

24 MATHÉMATIQUES

■ Une nouvelle formule pour les nombres premiers ■ Jean-Pierre Eckmann: « Vingt acides aminés: le juste nombre » ■ Suites de plages - De la difficulté de décrire le chaos - Décès d'Henri Cartan

Ce numéro comporte un encart *Acte de Recherche sur les Vertes* (France et Espagne), un encart *Ed group* (France, Belgique et Suède), un encart *CNRS* sur les vertes France et les abonnés, un encart *Infonika Diversa* (France) sur les abonnés, un encart *ADL Partner* sur les abonnés.

Sciences et technologies de l'information et de la communication

partenariat **INRIA LA RECHERCHE**

Technologies multimédias

entre les pages 88 et 93

coordonné par **Ch. Guillemot** et **Cl. Labit**
INRIA Rennes - Bretagne

rfi
Paris 89fm

Des Nobel controversés? L'éclairage de l'historienne des sciences Bernadette Bensussan-Vincent sur RFI, le mercredi 1^{er} octobre de 12h10 à 12h30, heure de Paris. Elle sera interrogée par Jacques-Olivier Baruch (*La Recherche*) et Patrick Chopré (RFI) dans l'émission « Les visiteurs du jour ».

Offre d'abonnement: page 111

LA RECHERCHE L'ACTUALITÉ DES SCIENCES

Rendez-vous sur www.larecherche.fr

Recherche dans les archives

Recherche des articles

Recherche des livres

En ligne

Les articles en ligne

En français

Les livres

Les interviews audio

Le blog des livres

Le sommaire

Les abonnements

Les articles

Les livres

Les sommaires de La Recherche

Les problèmes

POUR RECHERCHER

► Les archives du magazine: Trouvez les sujets qui vous intéressent dans une base de plus de 10 000 articles de *La Recherche*.

POUR S'INFORMER

► Une sélection d'articles récents et de liens Internet.

POUR ACHETER

► Articles en vente en ligne.
► Abonnement et vente d'anciens numéros.
► Livres sélectionnés par *La Recherche*, outils du chercheur (CD, DVD, etc.). Plus de 140 références pour vous garantir le choix et l'excellence scientifique.

PRIVILÈGE ABONNÉS

► 100 articles offerts par an à consommer librement.
► L'accès à l'édition électronique des numéros en cours de vente et inclus dans votre abonnement.
► Et bien d'autres nouveautés et compléments à découvrir.

LES PRIX NOBEL

107 ans de génie scientifique



Prion : un Nobel hypothétique

par Nicolas Chevassus-au-Louis p. 78

• L'injustice faite au « quatrième homme » p. 81

• Le Sud veut sa part de médailles
 par Patrick Philippon p. 84

• Des Ig Nobel pas si nuls p. 87

À qui je le dois

- Daniel Kahneman p. 33
- Nicolaas Bloembergen p. 47
- François Jacob p. 71
- William D. Philipps p. 83

Galerie de Nobel

- John L. Hall p. 34
- Christiane Nüsslein-Volhard p. 40
- Robert F. Curl Jr. p. 52
- Craig C. Mello p. 64
- Johannes G. Bednorz p. 76
- Gerhard Ertl p. 86

• Prestigieux dès sa naissance
 par Robert M. Friedman p. 28

• Les autres prix cherchent à se faire un nom p. 31

• France : la médecine à la peine p. 35

• « Happening » scientifique à Lindau
 par Franck Daninos p. 36

• Nobel de père en fils p. 41

• La querelle des classiques et des quantiques
 par Jan Lacki p. 42

• La supraconductivité super récompensée p. 45

• La biologie moléculaire à tout prix
 par Michel Morange p. 48



• Pronostics à géométrie variable p. 53

• La théorie des jeux, couronnée à trois reprises
 par Dominique Roux p. 54

• Marie et Irène scientifiques et féministes
 par Christine Bard p. 60

• Pépinières de génies p. 65

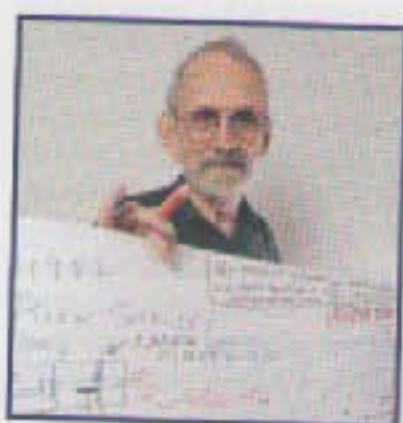
Fritz Haber : un criminel de guerre récompensé

par Bernadette Bensaude-Vincent p. 66

• La face sombre de la médaille p. 69

• Comment obtenir un prix Nobel
 par Mathieu Nowak p. 72

• La tentation écologique p. 77



Pas si simple

93 BAC TO BASICS

Les piles

par Marie-Christine de La Souchère



97 QUESTIONS DE LECTEURS

98 COMMENT ÇA MARCHE

Les imprimantes à sublimation

par Henri-Pierre Penel et Renaud de la Taille

101 CHERCHER JOUER TROUVER

Vous aussi remportez le prix Nobel !

Dès l'annonce du premier prix Nobel, lundi 6 octobre à 11 h 30, *La Recherche* vous invite à tester vos connaissances sur www.larecherche.fr. Relevez le défi et gagnez un ordinateur portable.

Rendez-vous

105 LES LIVRES

112 OPINION

113 CHRONIQUES

- Hervé le Bras : Migrations : l'impossible découpage
- Jean-Marc Lévy-Leblond : Entre voir et savoir

114 CURIOSA

English content on www.larecherche.fr