

David Premack, psychologue :
 « Il faut changer les bases de l'enseignement »

MENSUEL N°379 OCTOBRE 2004

La RECHERCHE

La RECHERCHE

L'ACTUALITÉ DES SCIENCES

Dossier spécial

Fin des dinosaures La querelle relancée

Météorite ou pas ?
 Deux écoles s'affrontent



Quand le cerveau
 calcule
 mal



Le CERN
 a 50 ans



MENSUEL DOM/5 6 € BEL 6,90 € LUX 6,90 € ESP 6,30 € GR 6,30 € ITA 6,30 € PORT.CONT 6,30 € CAN 8,50 \$CAN CH 12 FS MAR 49 DH TUN 4900 TNM D 7,30 € ISSN 00295671

Bac to basics
 LE VERRE

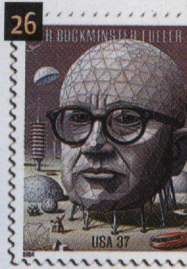
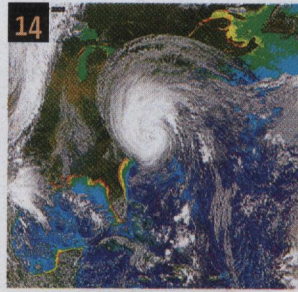
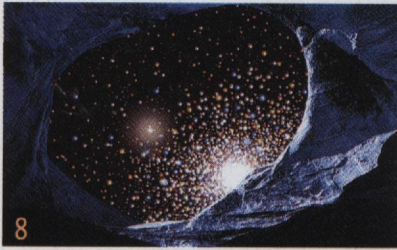
Comment ça marche
 LES COURANTS
 PORTEURS

W^{xyz}
 GRENOUILLES « IN SILICO »

Chercher jouer trouver
 LES ÉNIGMES
 SELON DIOPHANTE

T 01108 - 379 S - F: 6,20 € - RD





3 EN COUVERTURE

6 COURRIER

L'actualité de la recherche

8 ASTRES

■ Le pic du Midi à l'heure des comptes
 ■ Jean-Pierre Lebreton : « Derniers réglages avant le largage de Huygens » ■ Mission vers les géocroiseurs – Uranus extrasolaire – Des naines nues

12 MATIÈRE

■ Une lentille pour focaliser les sons ■ François Tournilhac : « On peut séparer les différents composants d'un mélange selon leur polarisabilité » ■ Asymétrie – Médaille Dirac – Ballet bactérien

14 TERRE

■ Moisson d'archives glaciaires ■ Patrice Cayré : « Gestion de la pêche : de l'espèce à l'écosystème » ■ Union asiatique – Champ magnétique précolombien – Les cyclones dopeurs

16 VIE

■ Kevin Padian : « Il faut désormais se tourner vers les prédécesseurs d'*Archaeopteryx* » ■ Le diamant pèse ses mots ■ Spéciation sans frontière – Odomètre à flux optique – Symbiose des profondeurs

18 ARCHÉOLOGIES

■ Childéric le Germain

■ Luc Laporte : « Le dolmen n'avait pas été visité depuis plus de 4000 ans » ■ Kennewick, enfin – Esséniens bambochards ? – Enfants égyptiens chéris

20 SAPIENS

■ Les neurones de l'intention
 ■ Monica Zilbovicius : « La voix humaine ne parle pas aux autistes » ■ Rats toxiques – Le son des aveugles – Sport et société

22 SANTÉ

■ Des cellules souches régénératrices du cœur
 ■ Christian Brambilla : « Des gènes pulmonaires altérés par le tabac » ■ Ulcère : piste pour un vaccin ? – Un vrai-faux coupe-faim ? – Le virus de la grippe du poulet évolue mal

24 TECHNOLOGIES

■ Vers un test ADN tout-terrain
 ■ Bernard Stiegler : « Créer une lutherie électronique » ■ Fibres optiques contre le cancer – Fabrication de cristaux photoniques – Analyse deux en un

26 MATHÉMATIQUES

■ La gravité des épidémies
 ■ Karol Zyczkowski : « La Pologne mérite plus de voix au Conseil de l'Europe » ■ Des neurones qui modélisent – La loi des tremblements de Terre – Un timbre pour Fuller

Rendez-vous sur www.larecherche.fr

pour s'informer

- L'actualité des sciences au quotidien
- L'agenda des manifestations scientifiques
- Offres d'emploi et de formation

pour rechercher

- Les archives du magazine depuis janvier 1996, avec un bon moteur de recherche
- L'index de *La Recherche* classé par numéros de 1970 à 2002, par auteurs et par thèmes de 1990 à 2002

pour acheter

- Achat en ligne de livres, en partenariat avec Alapage et SID

- Abonnement et vente de numéros en ligne
- Forum pour saisir sur le vif vos commandes et suggestions

PRIVILÈGE ABONNÉS pour bénéficier de l'accès gratuit aux archives

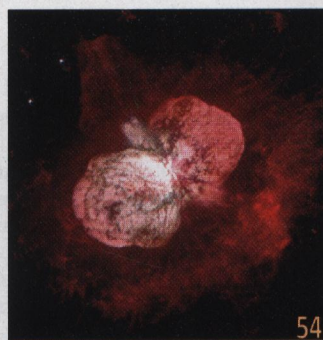
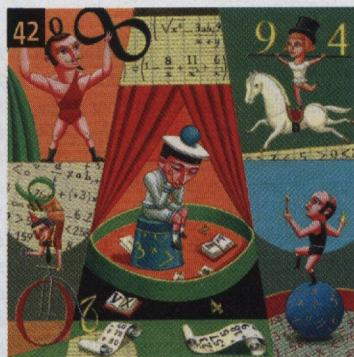
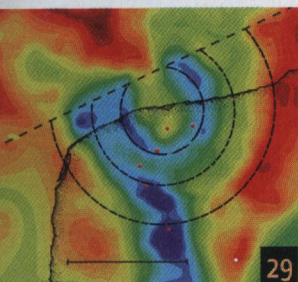
- Cliquez « **CRÉEZ VOTRE COMPTE** » sur la gauche de la page d'accueil, puis cochez « Vous êtes abonné ».
- Saisissez votre numéro d'abonné sans la lettre et les 00 qui le précèdent.
- Indiquez votre e-mail et choisissez vos login (identifiant) et mot de passe.
- Vous serez reconnu et informé sur la situation de votre abonnement et vous pourrez ainsi naviguer librement sur le site.



Problèmes de calcul ? retrouvez Stanislas Dehaene lundi 4 octobre 2004 sur RFI dans « Le monde change », le magazine de la connaissance présenté par Patrick Chompré du lundi au vendredi à 13 h 10, heure de Paris.

Ce numéro comporte un encart abonnement *La Recherche* sur les exemplaires en kiosque.

Offre d'abonnement : page 79



Savoirs

- 29** ■ GÉOLOGIE
Fin des dinosaures
Le cratère de la discorde
1- La météorite innocente par Gerta Keller
2- Un forage inutile par Jan Smit
- 42** ■ NEUROSCIENCES
7-3 = 2
1- Dyscalculie, le sens perdu des nombres
par Stanislas Dehaene, Nicolas Molko et Anna Wilson
2- Compter sur les doigts, une étape nécessaire
par Michel Fayol, Catherine Marinthe et Pierre Barrouillet
- 50** ■ AGRONOMIE
Un riz plus africain que nature
par Patrick Philipon
- 54** ■ ASTROPHYSIQUE
La prochaine supernova galactique
par Robert Mochkovitch
- 60** ■ SANTÉ
Quels contrôles sur les héparines?
par Dorothee Benoit Browaeys
- 64** ■ HISTOIRE DES SCIENCES
CERN, l'atome piégé
par le «plan Marshall»
par John Krige
- 70** ■ ARCHÉOLOGIE
L'école des scribes de Ramsès II
par Christian Leblanc
- 75** ■ L'ENTRETIEN
David Premack : « Il faut changer
les bases de l'enseignement »
propos recueillis par Marie-Laure Théodule
- 80** ■ PORTFOLIO
Le sel des rubis par Fabienne Lemarchand

Pas si simple

- 89** ■ BAC TO BASICS
■ Le verre
par Jacques Livage
- 93** ■ QUESTIONS DE LECTEURS
- 94** ■ COMMENT ÇA MARCHE
■ Internet par la prise électrique
par Gabriel Martin
- 96** ■ Wxyz
■ Grenouilles « in silico »
par Jean-Michel Ghidaglia
- 98** ■ CHERCHER JOUER TROUVER

Rendez-vous

- 103** ■ LES LIVRES
- 110** ■ OPINION
■ Chocolat européen,
beaucoup de bruit pour rien
par Henri Chaveron
- 111** ■ CHRONIQUES
■ Jean-Marc Lévy-Leblond : La science
– et puis après?
■ Hervé Le Bras : Fibonacci
■ Antoine Danchin : Refusons
la domestication de l'homme
■ Hervé Zwirn : Mécanique quantique
et interprétation
- 113** ■ DANS « LA RECHERCHE », IL Y A 30 ANS
- 114** ■ CURIOSA

English contents on www.larecherche.fr