

LA Recherche

L'actualité des sciences

Palmarès
exclusif

LES 10 DÉCOUVERTES DE L'ANNÉE

Cahier
spécial
*ce qu'il faut
suivre en* **2010**

T 01108 - 437 S - F: 6,50 € - RD



MENSUEL DOM 5,90 € BEL 7,50 € BR 7,50 € D 7,60 € ESP 7,20 € FR 7,20 € GR 7,20 € ITA 7,20 € JAP 7,20 € KOR 7,20 € MEX 7,20 € NLD 7,20 € NOR 7,20 € PRT 7,20 € RUS 7,20 € SWE 7,20 € SWI 7,20 € TUR 6,1 TND MAY 8,70 € TOM SURFACE 950 XPF TOM AVION 1600 XPF TOM MAY 8,70 € TOM SURFACE 950 XPF TOM AVION 1600 XPF - ISSN 0029-5671

actualités

8 L'événement EPR : la sûreté nucléaire en question

Tour d'horizon de ce qui ne va pas avec le réacteur de troisième génération, épinglé par trois autorités de sûreté européennes.



3 Éditorial

6 Courrier

12 Astres

- > Étoiles : le mystère du lithium solaire enfin résolu
- > Des galaxies lointaines mais pas assez puissantes

14 Matière

- > Cristallographie : contrôler la formation des cristaux
- > Les électrons grégaires du graphène

16 Terre

- > Effet de serre : l'océan et la biosphère absorbent toujours le carbone
- > Une éruption mystérieuse jette un froid au XIX^e siècle

18 Mathématiques

- > Le calcul quantique à l'assaut des équations linéaires

20 Vie

- > Un « chaînon manquant » disparaît
- > Comment le stress altère le génome des nouveau-nés

22 Archéologie

- > Rituels funèbres chez les Gaulois après les combats
- > L'économie maya révélée par ses peintures

24 Cerveau

- > Une maladie du cerveau stoppée net

26 Populations

- > Que mesure l'indice de développement humain ?

28 Santé

- > Comment la polyarthrite rhumatoïde se propage
- > Pédiatrie : prévenir la toxicité d'un traitement anticancéreux

30 Technologie

- > Sécurité informatique : protéger les pacemakers sans fil des virus
- > Une éponge en carbone pour piéger les hydrocarbures

32 À surveiller

34 Acteurs

Sciences et technologies de l'information et de la communication

partenariat : INRIA La Recherche

Modélisation du vivant

entre les pages 78 et 84

coordonné par Christophe Godin, équipe Virtual Plants (Inria Sophia Antipolis-Méditerranée)

www.larecherche.fr



POUR RECHERCHER

> Les archives du magazine : Trouvez les sujets qui vous intéressent dans une base de plus de 10 000 articles du chercheur

POUR S'INFORMER

> Toute l'actualité scientifique éressent dans une base de plus de 10 000 articles de La Recherche

POUR ACHETER

> Articles en vente en ligne.
> Abonnement et vente d'anciens numéros.
> Livres sélectionnés par La Recherche, outils du chercheur

La Recherche sur Twitter... Rejoignez-nous sur Twitter pour un éclairage original sur la science et les technologies <http://twitter.com/maglarecherche>

Palmarès 2009

Les dix découvertes de l'année



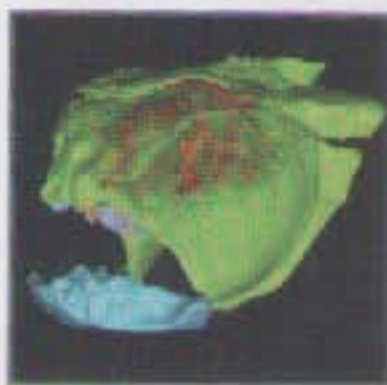
- 38 **1** Détourner des cellules pour soigner le diabète
par Sophie Coisne
- 44 **2** L'année de l'eau sur la Lune par Olivier Groussin
- 48 **3** Premiers monopôles magnétiques par Franck Daninos
- 52 **4** Graisse brune contre graisse blanche par Cécile Klingler
- 55 **5** Une trace physique de la mémoire par Sylvie Gruszow
- 58 **6** La vie a commencé avec l'ARN par Jacques-Olivier Baruch

- 62 **7** Calculer avec des données cryptées
par Phong Nguyen et Mathieu Nowak
- 64 **8** Des clones encore plus ressemblants par Cécile Klingler
- 66 **9** Les Chinois ne sont pas seuls à avoir inventé la soie
par Nicolas Constans
- 67 **10** Trois nouveaux gènes associés à la maladie d'Alzheimer par Marie-Laure Théodule

68 Images de science

L'album de l'année

par Sandrine Etien



74 Cahier spécial

À suivre en 2010

idées



86 **L'entretien du mois** avec Valérie Pécresse
« Nous allons redevenir une nation innovante »

Propos recueillis par Aline Richard

91 **Le grand débat**
ITER est-il trop cher ?

par Jérôme Pamela et Jacques Treiner

94 **L'invité**
Jacques Perrin



100 **Histoire de science**
Étranges canaux à la surface

de Mars
par Marie-Christine de La Souchère

95 **Les livres**

104 **L'agenda**

105 **Curiosités**

Jeu Concours

Quelle est pour vous la découverte scientifique de l'année 2009 ?

> Exprimez-vous sur notre site internet en argumentant votre choix. Les meilleures propositions seront publiées dans *La Recherche* du mois de février.

www.larecherche.fr