

La Recherche



ENTRETIEN avec Esther Duflo,
économiste du développement :
« L'économie, une arme
contre la pauvreté »

PHYSIQUE
L'axion
particule
introuvable

RECHERCHE
Le classement
de Shanghai
en question

DÉCOUVERTE

Bactéries

*Pourquoi elles
sont indispensables
au corps humain*

T 01108 - 430 - F. 6,00 €



SOMMAIRE

L'actualité de la recherche



8 ASTRES

■ La part obscure des galaxies naines
 ■ Monique Joly : « Un trou noir double enfin détecté » ■ Astéroïde traqué – Explosion énigmatique – Paysage polaire

10 MATIÈRE

■ Le Fermilab rétrécit le « Higgs »
 ■ Claude Pasquier : « Les métaux changent de nature sous très haute pression » ■ Oscillation des noyaux – Prix Templeton – Les dunes géantes en équation



12 TERRE

■ La France s'étend au large ■ Denis de la Broise : « Le phytoplancton victime des aérosols » ■ Des volcans qui ont du panache ■ Faible fertilisation – Croûte chaude – L'Etna se déforme

16 VIE

■ Cellules iPS vierges de virus ■ Pierre Capy : « Une variation non prévisible des génomes » ■ L'antibiotique des fourmis – Prion très liant – Spermé actif

18 ARCHÉOLOGIE

■ Stonehenge, d'abord un cimetière ■ Robin Bendrey : « Des cavaliers dès 3600 av. J.-C. » ■ Les jumelles de Toutankhamon – Riz dompté – Lettres de Corée



20 SAPIENS

■ Oublier la mémoire de la peur ■ David Grabli : « L'espoir d'une stimulation électrique douce » ■ Musique et vision – Insomnie tenace – Les ondes de l'inattention



22 SANTÉ

■ Un quart des séropositifs souffrent de troubles cognitifs ■ Marie Dutreix : « Le mécanisme de résistance des tumeurs à la radiothérapie » ■ Le cancer du sein indemnisé – Obésité = tabagisme – Un moustique, deux virus



24 TECHNOLOGIES

■ Des tissus produisent de l'électricité ■ Michel Armand : « Une tromperie sur les batteries » ■ Vers des polymères autoréparants ■ Microdétecteur d'explosifs – Internet et sécurité – Papier transparent pour l'électronique

28 MATHÉMATIQUES

■ Retourner le hasard à son avantage ■ Joseph Sifakis : « Une part de confiance dans chaque démonstration » ■ Mikhaïl Gromov, prix Abel – Fonction de Riemann tronquée – Unifier un réseau

Sciences et technologies de l'information et de la communication

partenariat **INRIA LA RECHERCHE**

Modélisation hydrogéologique

entre les pages 78 et 83

coordonné par **Jocelyne Erhel**

INRIA Rennes-Bretagne-Atlantique

Rendez-vous sur www.larecherche.fr

POUR RECHERCHER

► Les archives du magazine : Trouvez les sujets qui vous intéressent dans une base de plus de 30 000 articles de *La Recherche*.

POUR S'INFORMER

► Toute l'actualité scientifique et des 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

► L'accès à l'édition électronique des numéros en cours de vente et inclus dans votre abonnement.

Offre d'abonnement : page 95

Ce numéro comporte un encart jeté *La Recherche* sur les ventes France et export (hors Belgique et Suisse), un encart édité sur les ventes Belgique et Suisse.

Dossier Ces bactéries qui font l'homme

1 - Notre seconde
réserve de gènes

par Cécile Klingler p. 31

2 - Le corps humain
à la loupe p. 35

3 - Des alliées contre l'obésité

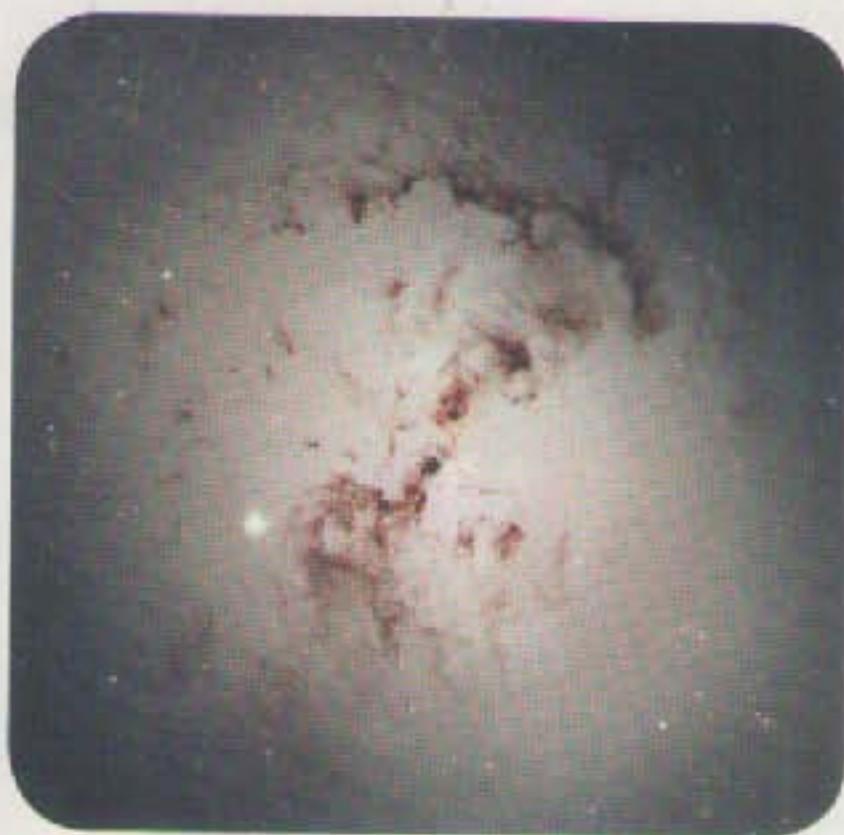
par Karine Clément et Joël Doré p. 36

4 - Soigner par les bactéries p. 39

5 - Des probiotiques au secours
des prématurés par Marie-José Butel p. 40

70 PORTFOLIO

Poussières de galaxies par Hélène Le Meur



Pas si simple

83 BAG TO BASICS



Le tabac
par Fabienne
Lemarchand

87 QUESTIONS DE LECTEURS

Savoirs

46 POLITIQUE

Le classement de Shanghai
n'est pas scientifique par Yves Gingras

52 PHYSIQUE

La chasse aux axions par Cécile Robilliard

56 ÉVOLUTION

La montée du créationnisme
musulman par Salman Hameed

60 GÉOPHYSIQUE

Les minéraux évoluent aussi
par Robert M. Hazen

66 L'ENTRETIEN

Esther Duflo :
« L'économie,
une arme
contre la pauvreté »

propos recueillis

par Marie-Laure Théodule



Rendez-vous

89 LES LIVRES

96 OPINION

97 CHRONIQUES

|| Dominique Lecourt : 1609-1969-2009

|| Boris Cyrulnik : Théorie et existence

98 CURIOSA

English content on www.larecherche.fr