

Que dit l'économie cette semaine ?

Challenge^s

Marc Simoncini,
PDG de Meetic

Vivre plus avec **INTERNET**

Se documenter, bâtir ses réseaux, investir, se faire recruter,
apprendre, jouer, se rencontrer, vendre, acheter p.56

PRIX : LES ÉCRIVAINS ET L'ARGENT p.16

M 05726 - 54 - F: 1,80 €



© CHRISTOPHE LEBEDIANSKY POUR CHALLENGE
ALLEMAGNE 2,50 € / BELG 2,20 € / BRECE 3 € / LUX 2,20 € / PORTUGAL (Cont) 3 € / SUISSE 4,50 F / ANTILLES-RÉUNION 3 € / CANADA \$ 4,95 / MAROC D.H. / ZONE CFA 2000 CFA

N°54 DU 2 AU 8 NOVEMBRE 2006

DÉCOUVERTES

Une origine biologique pour l'autisme

► Une équipe italo-américaine a montré, dans la revue scientifique *PNAS*, qu'une mutation du gène MET sur le chromosome 7 était commune chez les enfants autistes. La présence de cette mutation chez l'enfant multiplie par 2,27 le risque qu'il soit affecté par cette pathologie. Ces résultats confirment son origine biologique, comme l'ont prouvé les observations d'altérations au niveau du cerveau. De quoi soulager la responsabilité supposée des parents.

Les maths, c'est psychologique

► Deux sociologues américains ont évalué le stéréotype disant que « les hommes sont meilleurs en maths que les femmes ». Ils ont organisé un examen avec deux épreuves de maths séparées par une analyse de texte. Et deux versions proposées secrètement : une approuvant le stéréotype, l'autre le niant. A la seconde épreuve de mathématiques, les femmes ayant lu le texte contestant le stéréotype ont obtenu une note équivalente à celle des hommes, et meilleure que celle des femmes ayant lu l'autre texte.

LE CHIFFRE

2,6
tours par minute

pour un micromoteur mis au point par des chercheurs japonais. L'engin utilise des bactéries mobiles qui se déplacent en rampant pour faire tourner un rotor mécanique. Avec le sucre comme carburant, ces moteurs pourraient servir à animer des micromachines dont rêvent, entre autres, les militaires.

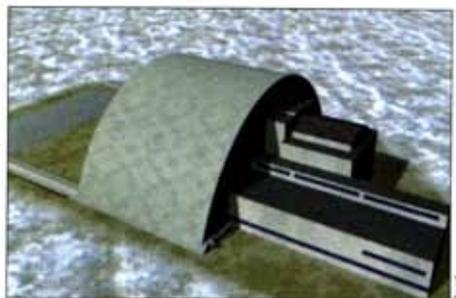
NUCLÉAIRE

Tchernobyl vingt ans après

Les ouvriers du chantier pourraient servir de cobayes pour des recherches sur les effets des radiations.

D'ici à quelques mois commencera la construction d'un sarcophage en forme d'arche au-dessus du réacteur numéro 4 de la centrale de Tchernobyl (Ukraine) qui explosa en 1986. Cet édifice colossal serait achevé d'ici à 2010. Il mesurera environ 270 mètres de long et 110 mètres de haut. Le chantier mobilisera des milliers d'ouvriers qui seront aussi chargés de démanteler les restes de la centrale. Ces travailleurs s'exposeront donc à d'importantes radiations ionisantes.

Dans la revue *Science*, des chercheurs de la Duke University (Etats-Unis) demandent de lancer un véritable programme de recherche et d'étude clinique pour suivre les effets des radiations sur les gènes et la santé des travailleurs engagés. L'objectif est d'abord bien sûr de protéger au mieux ces personnes. Mais également de savoir mieux, dans l'avenir, affronter une nouvelle catastrophe nucléaire de grande ampleur. Il faut pour cela comprendre



Maquette du sarcophage qui couvrira le réacteur numéro 4 de Tchernobyl. Trois ans de travaux.

les effets des radiations sur l'homme. Les chercheurs américains soulignent l'urgence, car, selon eux, nous ne savons finalement pas grand-chose dans ce domaine : il n'y a pas eu de suivi rigoureux après l'explosion de 1986, et le Kremlin avait imposé deux ans de silence total sur le sujet.

Olivier Hertel

OBJET

Avoir frais en plein désert

Cette tente gonflable pèse 5,5 kilos. Un procédé permet de capter l'air frais en hauteur et de le propulser à l'intérieur.

La **DesertSeal** est une tente « climatisée » imaginée par la société italo-suisse Architecture and Vision, et destinée aux conditions

extrêmes des déserts chauds. Elle exploite la variation des températures proches du sol : plus on s'éloigne du « plancher »

terrestre, moins l'air est chaud. Cet air « refroidi » est capté par une ouverture au sommet de la tente et propulsé à l'intérieur par un ventilateur électrique alimenté grâce à un panneau solaire souple. Elle est constituée d'une structure gonflable incroyable qui demande cinq minutes d'effort avec un gonfleur à pied. L'ensemble ne pèse que 5,5 kilos et se loge dans un sac. Dès janvier 2007, deux prototypes seront mis à la disposition d'aventuriers et de nomades du désert pour des essais en situation réelle.

O. H.



Rubrique réalisée avec le magazine **SCIENCES Avenir** Contact : O. Hertel