

SCIENCE & VIE

**SPORTIFS DOPÉS :
LE DÉTECTEUR ABSOLU**

MENSUEL N° 854
NOVEMBRE 1988

130 FB - 5,20 FS - \$ Can 3,50 - 550 Ptas - 480 Esc - 18,50 Dh - 2,300 Bt - 4000 L - USA 4,95 \$ 3,75 OTHER \$ 3,95 - RCI : 1370 CFA



LES MEDICAMENTS PROJECTILES

*ils traversent
les barrières du corps*

M 2578 - 854 - 18,00 F



3792578018002 08540



Deux chercheurs californiens ont fabriqué le plus petit moteur électrique du monde ; il est moins gros qu'un cheveu. De la microchirurgie à l'industrie, en passant par l'informatique, une foule d'applications en perspective. p. 128



S O M M A

Deux films haute définition, chez Kodak : l'Ektar 25, le moins sensible mais le plus nuancé des négatifs au monde (ci-dessus), et l'Ektar 1000, la haute sensibilité à haute définition. p. 150



SAVOIR

Forum

8

Les comptables contre les grands projets reaganiens
Jean-Claude Derian

20

Billet gratuit pour la haute technologie française
Jean-René Germain

26

Le grand télescope d'Espagne
Yves Delaye

32

Biosphère II, planète de poche
Isabelle Bourdial

38

Baron noir, pigeon vole !
Dominique Caudron

50

Le poison des morts-vivants
Dr Jacqueline Renaud

52

La machine à détecter les dopés
Dr Jean-Michel Bader

62

La Grande Peste expliquée
Alexandre Dorozynski

68

Une souris-homme pour combattre le Sida
Marcel Contig

70

Les mauvais gènes étouffés dans l'œuf
Pierre Rossion

74

Ecailles : une histoire de 400 000 000 ans
Claudine Chesnel

80

Des espèces sous surveillance
Eric Joly

84

Echos de la recherche
Dirigés par Gerald Messadié

91

POUVOIR

Médicaments : le projectile magique
Dr Jean-Michel Bader

100

Les ordinateurs "neuronaux"
Alexandre Dorozynski

116

Pétrole : après le forage, le drainage
Laurent Douek

124

Un moteur microscopique
Renaud de La Taille

128

Echos de la recherche
Dirigés par Gérard Morice

133

Des marchés à saisir

138

Tous les crédits des photos et dessins de ce numéro se trouvent en page 184.

La navette *Discovery* annonce-t-elle le redémarrage de l'Amérique ou est-ce son chant du cygne ? Et que vont devenir, après lui, les fantastiques projets du Pdt Reagan : Guerre des étoiles, "Orient Express", bombardier furtif ?... p. 20



Lynx, mini-lièvre de Floride, écrevisse à pattes rouges, huchon, carpes chinoises, autant d'espèces qui tentent de s'adapter à nos climats... et nos humeurs. Qui paye, qui perd et qui gagne à ce jeu-là ? p. 84



I R E

UTILISER

La télécommande ouvrira les portes de demain

Henri-Pierre Penel 141

Films ultra-sensibles : aux frontières de l'impossible

Alex Kovaleff 145

Haute définition pour tirages papier

Roger Bellone 150

Science & Vie
à lu pour
vous 154

Science & Jeux

Gilles Cohen, Yves

Delaye, Renaud

de La Taille

et Henri-Pierre Penel 162

Echos
de la vie
pratique
Dirigés
par
*Roger
Bellone*
175



Ce nouveau "Grand d'Espagne" se nomme *W. Herschel* et habite La Palma, aux Canaries. C'est un télescope de 4,20 m de diamètre, qui occupe la 3^e place derrière le 6 m soviétique de Zelentchouc et le 5 m américain du mont Palomar. Signe particulier, une monture azimutale, comme le plus modeste instrument d'amateur. p. 32



Tout le monde pense que Florence Griffith a utilisé des moyens chimiques pour gagner le 100 m olympique. Mais ses médecins ont sans doute eu l'astuce — contrairement à ceux de Ben Johnson — de ne lui administrer que des hormones naturelles, à des doses indétectables. p. 62