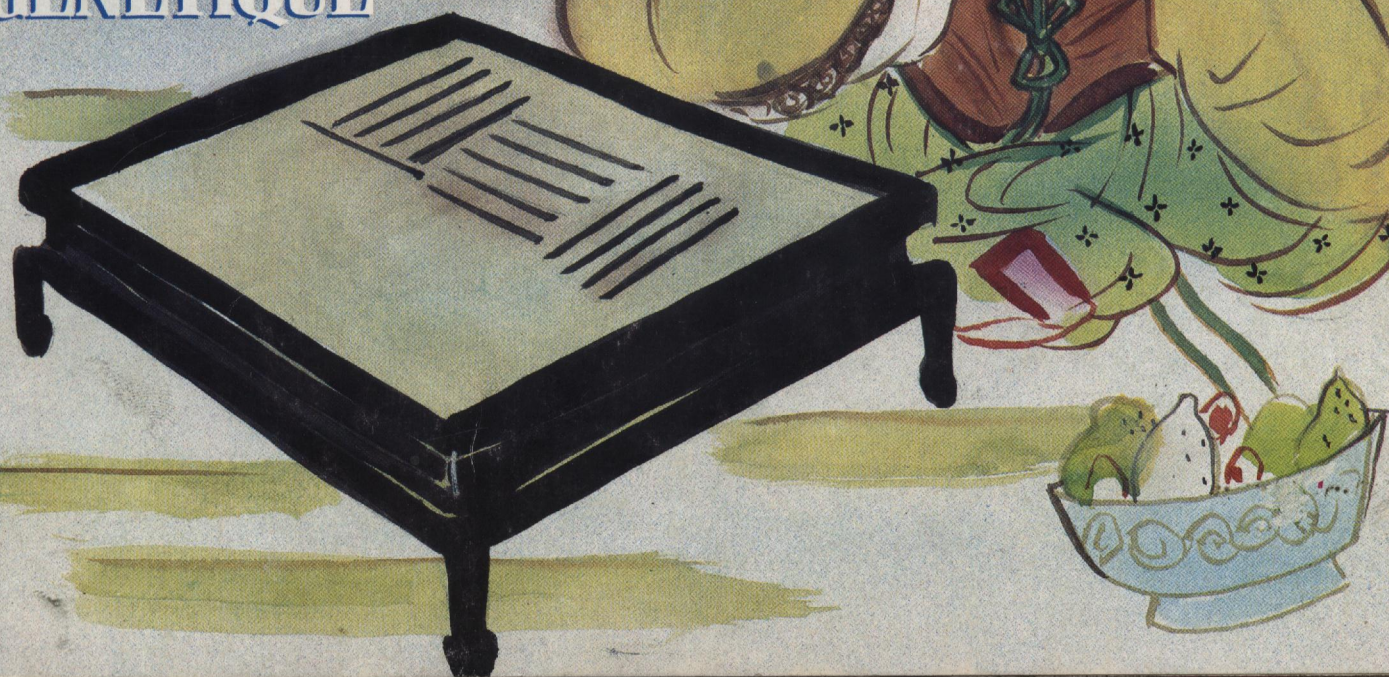


SCIENCES & SAUVENIR

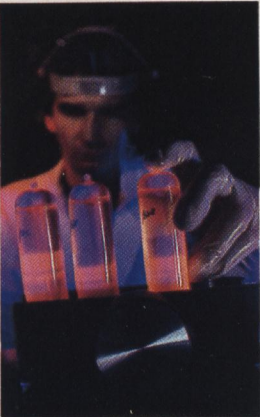
La redécouverte des maths chinoises

LA VIDEO A LASER

CHAMBARDEMENT
DANS LE CODE
GÉNÉTIQUE



EDITORIAL



Biologie, p. 54

Vive la guerre des étoiles ! C'est ce que l'on comprend en lisant la presse américaine qui rassure les habitants de la nation la plus puissante du monde et, surtout, promet un déluge de retombées technologiques à la nation la plus savante du monde.

Déjà, à l'aube de la conquête spatiale, ce même raisonnement occupait la « une » des mêmes journaux. Grâce aux milliards de dollars consacrés au programme Apollo, on

allait savoir fabriquer de nouvelles casseroles qui tiennent au feu et des pantalons qui gardent leur pli. Comme si, avec moins d'argent donné à quelques laboratoires, on ne pouvait obtenir les mêmes résultats sans faire le tour de la Lune. En fait, la raison qui a permis de faire appel à la générosité du contribuable, c'est que depuis toujours les hommes ont voulu savoir ce qu'il y avait derrière les étoiles. Le vrai moteur du progrès n'est pas, autant qu'on le croit, l'intérêt domestique : c'est notre soif insatiable de connaissances.

C'est cela qui amène Français et Japonais à plonger par 6 000 mètres de fond pour savoir ce qui se passe vraiment dans les entrailles de la Terre. Et tant mieux si cela permet demain de prévoir les séismes.

C'est cela qui a poussé des chercheurs français et américains à étudier une petite paramécie sacrilège qui ne respecte pas les lois universelles du code génétique. Et tant mieux si les théories de l'Evolution s'en trouvent bouleversées.

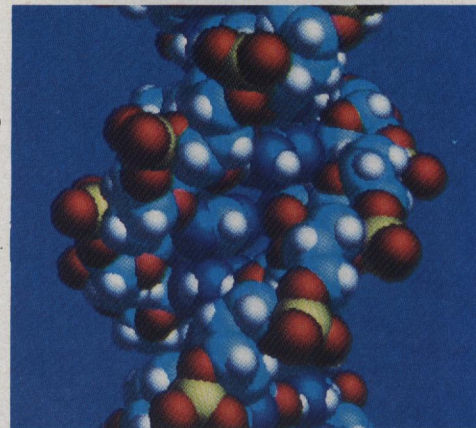
C'est cela aussi qui nous amène à vous raconter les anciennes mathématiques chinoises ou l'histoire six fois millénaire des dolmens ou, plus simplement, la vraie vie des chauves-souris.

Cela n'implique pas que nous portions moins d'intérêt aux sciences appliquées et aux techniques. En lisant ce numéro, vous serez les premiers à applaudir l'énorme succès d'Ariane qui, face au géant américain, avait déjà acquis 50 % du marché avant même le récent échec de la navette.

Enfin, comment mépriser la technique quand c'est elle qui nous permet de découvrir que la Terre tourne parfois moins vite ? Passionnante révélation qui montre bien qu'il n'est pas utile de se donner l'alibi de quelques gadgets pour justifier l'effort de recherche.

PAUL CEUZIN
DIRECTEUR DE LA REDACTION

Mathématiques chinoises, p. 42



Code génétique, p. 64



Arianespace, p. 24

RUBRIQUES

LE MOIS SPATIAL p. 18

COURRIER p. 20

CHERCHEURS p. 22

FLASHES
AVIATION p. 38

FLASHES SANTE p. 40

FLASHES
INFORMATIQUE p. 76

SHOPPING
INNOVATIONS p. 86

LIVRES p. 88

RADIO
TELEVISION p. 98

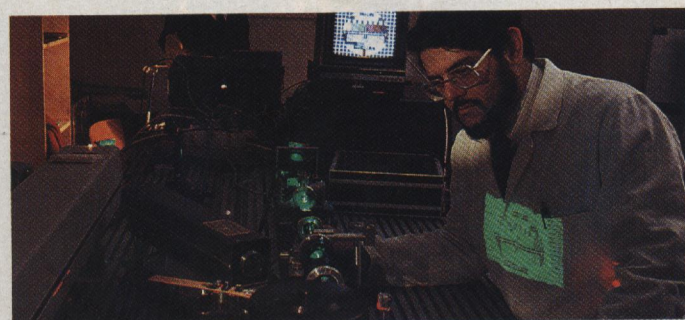
CONFERENCES
EXPOSITIONS p. 98

ACTUALITES

Désastre aux Galapagos/
La molécule de la dépression/
Un atelier de sculpture au Louvre/
46^e centrale nucléaire française/
La carte à mémoire décolle/
Musée de l'Homme : en avant la musique !/
Un gène humain dans une souris/
Une mini-régie vidéo/
La Vie serait apparue dans la glaise/
Vacances informatiques pour les enseignants/
Himalaya : les ravages du manque d'iode/
Pommier sans branches/
Chercheurs US : silence dans les rangs !/
Vaches à la noix/
Le plus gros avion du monde/
La greffe de foie se porte bien/
URSS : l'informatique à l'école/
L'essor des hologrammes synthétiques/
Une bonne bobine à Saclay/
Redécouverte de l'Amérique/



Chauves-souris, p. 30



Vidéo à laser, p. 58

ARTICLES

SATELLITES ARIANESPACE TAILLE DES CROUPIERES A LA NASA

Encore un satellite de perdu par la navette ! Le merveilleux engin s'avère bien mal adapté aux lancements vers l'orbite géosynchrone. Or, il s'agit là du principal marché commercial. Résultat : Arianespace, qui visait 30 % du marché, s'approche des 50 %.

Albert Ducrocq. p. 24

CHAUVES-SOURIS VOLS DE NUIT

Victimes d'une mauvaise réputation imméritée, les chauves-souris sont parmi les mammifères les plus méconnus et les plus étonnants de la nature.

Martine Allain-Regnault. p. 30

CHINE LES MATHÉMATIQUES ANCIENNES RETROUVÉES

On est en train de redécouvrir la mathématique chinoise traditionnelle qui s'est développée à partir du 1^{er} siècle de notre ère. En ce temps-là, on calculait et on notait avec des baguettes. Le chiffre représenté sur la couverture est 459, le numéro de ce *Sciences et Avenir* de mai 1985.

Karine Chemla. p. 42

ARCHEOLOGIE LES CIVILISATIONS DU DOLMEN

Les dolmens ne sont pas une spécialité régionale celtique : il en existe des dizaines de milliers de par le monde, de la Suède au Japon en passant par l'Afrique, l'Amérique, l'Inde, la Chine, etc. On commence à comprendre pourquoi, à partir du V^e millénaire avant notre ère et pendant plus de 6 000 ans, les hommes ont empilé des blocs de pierre.

Henri de Saint-Blanquat. p. 52

INNOVATION LA VIDEO A LASER

Jusqu'à présent, on ne savait pas projeter des images vidéo sur très grand écran. Mais une équipe de l'université de Valenciennes vient de résoudre le problème en utilisant des faisceaux lasers. Une nouvelle technique qui pourrait bien bouleverser le cinéma traditionnel.

Dominique Commiot. p. 58

BIOLOGIE CHAMBARDEMENT DANS LE CODE GENETIQUE

Des chercheurs français et américains viennent de découvrir que la paramécie n'utilisait pas le même code génétique que les autres êtres vivants. La découverte est d'importance : le code génétique n'est plus universel et les théories de l'Evolution sont bouleversées.

Catherine Vincent. p. 64

EXACTITUDE QUAND LA TERRE TOURNE MOINS VITE

A l'aide d'un rayon laser réfléchi sur des panneaux installés sur la Lune, on arrive à mesurer avec précision la vitesse de rotation de la Terre. Et l'on découvre que celle-ci a parfois du mal à boucler un tour sur elle-même en 24 heures.

Jean-Paul Dufour. p. 70

OCEANOGRAPHIE PLONGER OU LA MER FAIT TREMBLER LA TERRE

La campagne franco-japonaise « Kaïko » a commencé. A 6 000 mètres de profondeur, une équipe va plonger avec un nouveau sous-marin dans les grandes fosses du Pacifique. L'objectif est de savoir comment la croûte océanique retourne dans les entrailles de la Terre et aussi de mettre en place, au fond de l'océan, un réseau de prévision des séismes.

Claude Morlon. p. 78