

SCIENCE & VIE

*Le gluon,
"colle"
de l'atome*

*Les industriels
manquent
de culture*

*Des piles
solaires
au kilo!*

**TOUS
LES VOLCANS
ACTIFS
DU MONDE**

**LA MOLECULE
QUI COMMANDE LE
SOMMEIL**

LE
M
A



Sommaire
Novembre 79
N° 746
Tome CXXIX

Dessin
Jean-Jacques
Vincent

LE
M
A
S
E
S
E
S
S

savoir

**LA RECHERCHE
FAIT-ELLE
FAUSSE ROUTE ?**

p. 26
par Alexandre Dorozynski et Jean-René Germain

LE SOLEIL FAIT LA VIE

p. 34
par Jean Ferrara

**CE QUE SIGNIFIE
LA DÉCOUVERTE
DU GLUON**

p. 42
par Michel de Pracontal

**UNE «DATATION» INFAILLIBLE
POUR
CENTENAIRES RECORD**

p. 47
par Pierre Rossion

**VERS LA PILULE
ANTI-CANCER ?**

p. 50
par Jean Ferrara

**LA CARTE DE TOUS
LES VOLCANS
ACTIFS DU MONDE**

p. 55
par Roger Bellone

LES CASSE-TÊTE DU PIVERT

p. 64
par Henri Bragant

**LA MOLECULE QUI CONTRÔLE
L'OBÉSITÉ**

p. 66
par Pierre Andéol

**LES MYSTÈRES
DU SOMMEIL
COMMENCENT
À SE DISSIPER**

p. 70
par le Dr Jacqueline Renaud

CHRONIQUE DE LA RECHERCHE

p. 79
dirigée par Géraud Messadié

pouvoir

**Faire de l'électricité
avec la chaleur des mers** p. 86
par Françoise Harrois-Monin

Des piles solaires au kilo! p. 92
par Françoise Harrois-Monin

**Blé contre pétrole :
un chantage dangereux** p. 94
par Michel Eberhardt - enquête Olivier Nègre

**Une pénurie discrète et menaçante :
celle du titane** p. 102
par Renaud de La Taille

Le banc d'essai du « Léopard » p. 108
par André Costa

**Industrie française :
plus que les inventions,
c'est la culture technique
qui manque** p. 114
par Gérard Morice

Chronique de l'industrie p. 117
dirigée par Gérard Morice

Les marchés à saisir p. 120



Ces fameux centenaires du Caucase sont-ils aussi vieux qu'ils le prétendent? Faute d'état-civil, une méthode originale de datation par analyse des acides aminés va permettre de fixer leur âge vrai.

utiliser

**POUR S'Y RETROUVER DANS
LE VACARME DES DÉCIBELS** p. 127
par Alain Belz

SCIENCE ET VIE A LU POUR VOUS p. 130

LES JEUX p. 134
*par Pierre Aroutcheff, Pierre Berloquin,
Luc Fellot, Olivier Gutron, J.P. Penel,
Alain Ledoux, Pierre Kohler, Renaud de La Taille,
Jean Tricot et Peter Watts*

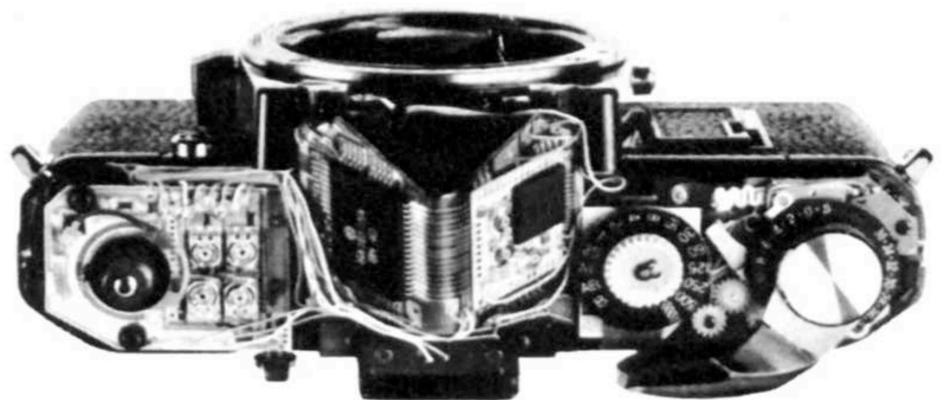
**12 INNOVATIONS POUR RENDRE
LE SKI PLUS CONFORTABLE** p. 150
par Franz Schnalzger

**SALON DE LA PHOTO :
LE MATÉRIEL 80
TROIS FOIS MOINS CHER
QU'IL Y A QUINZE ANS** p. 156
par Roger Bellone

CHRONIQUE DE LA VIE PRATIQUE p. 161
dirigée par Luc Fellot

LA LIBRAIRIE DE SCIENCE ET VIE p. 176

**Encart « Club Français du Livre »
(diffusion France et zone franc)** p. 1 à 4



Présentant jusqu'à 7 modes d'automatisme (comme ce Fujica AX-5), les appareils modernes ne sont pas seulement hautement plus évolués qu'il y a 15 ans : leur prix, surtout, a considérablement baissé.

VIE
PRATIQUE

ELECTRONIQUE

HEWLETT-PACKARD HP-41C : LE PLUS PUISSANT DES ORDINATEURS DE POCHE



La puissance d'un micro-ordinateur, avec le format d'une calculette, c'est la performance que réalise le dernier-né des calculateurs programmables Hewlett-Packard, le HP-41C.

Il suffit de quelques chiffres pour s'en convaincre : un programme peut comporter 2 240 octets, soit environ deux mille lignes ; jusqu'à 319 registres de données sont disponibles ; le clavier alphanumérique permet d'accéder à 130 fonctions pré-programmées, mathématiques, scientifiques ou statistiques, couvrant les utilisations les plus fréquentes en calcul scientifique ; 4 modules enfichables de 448 octets permettent de quintupler la capacité de stockage ;

grâce à un lecteur-enregistreur indépendant de cartes magnétiques, le 41 C a accès à la vaste bibliothèque de ses prédécesseurs, les 67 et 97 ; 3 000 programmes sont ainsi disponibles, dont les applications vont du génie mécanique aux jeux de société, en passant par l'électronique, les mathématiques ou la finance. Par ailleurs, une imprimante thermique est connectable à l'appareil, permettant la documentation des calculs, le listage des programmes ou

l'édition de graphiques. Autre accessoire disponible à partir de 1980 : un lecteur optique pour lire très rapidement des programmes ou des données stockées sous forme de code-barre. Bref, le HP-41 C couvre tous les besoins courants des praticiens, ingénieurs, analystes financiers, chercheurs, et l'on voit mal comment aller plus loin. Seule ombre au tableau : le prix qui nous paraît encore élevé : environ 6 000 F T.T.C. pour le système complet.