

NUMERO SPECIAL

ISSN 0036 8636

M 2667 - 45 - 21 F

Numéro spécial hors série
N° 45 France 21 F

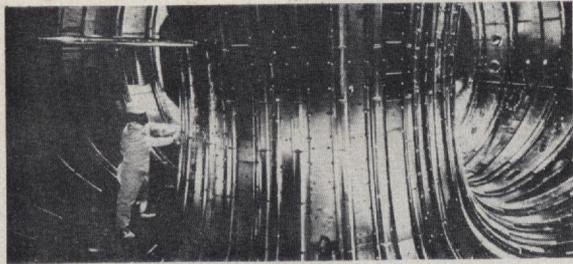
SCIENCES & Avenir

MOI AUSSI JE SUIS TENTÉE
PAR LE MODÈLE À RÉACTIONS!
MAIS CE N'EST PLUS DE MON ÂGE.



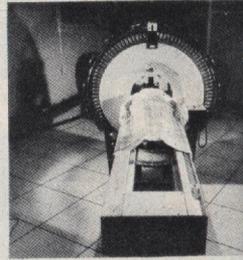
1984/2004
VINGT ANS DE DECOUVERTES

JACQUES
FAPICANS



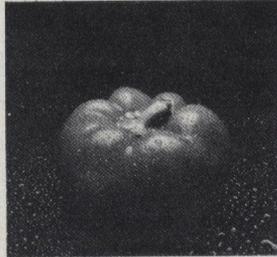
86
La fusion
 de l'atome
 d'hydrogène met
 à la portée
 de l'homme une énergie
 abondante et
 bon marché.

16
La médecine
 libère la femme
 de la grossesse,
 perce les secrets
 de l'hérédité
 et du cerveau.



30
L'Univers
 Au cœur
 de la matière et aux
 frontières de l'espace
 se cache son avenir.

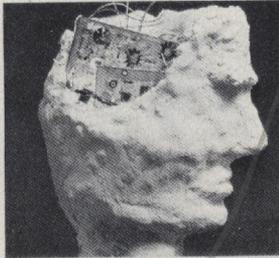
94
La gastronomie
 n'est pas morte.
 Les aliments sortent
 des usines mais
 sont mieux adaptés
 à la vie humaine.



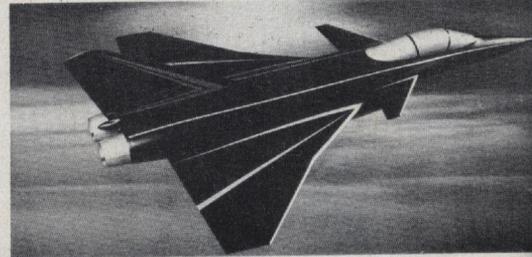
52
**Transports
 terrestres**
 Les trains
 flottent au-dessus
 du sol,
 l'électronique
 s'installe
 au volant.

78
L'image
 synthétisée par
 l'ordinateur
 s'inscrit directement
 dans le cerveau.

72
Intelligence
 Des machines
 avec cerveaux faits
 de protéines s'apprentent
 à remplacer
 l'homme.



45
L'avion
 Plus puissant
 mais moins vorace,
 l'appareil du futur
 a l'aérodynamique
 dans le sang.



1984-2004

Des machines et des hommes : dictature ou prolétariat,
 Janet Morgan, traduit et adapté par Hervé Le Tellier

MEDECINE

Cerveau, hérédité, grossesse : les promesses de 2004,
 Jean Bernard, président de l'Académie des Sciences, propos recueillis par Bertrand Lebeau

BIOTECHNOLOGIES

Les grands travaux des petites cellules,
 Pierre Douzou, président du réseau international des biotechnologies, propos recueillis par Bertrand Lebeau

COSMOLOGIE

L'odyssée de l'Univers, Jean Audouze, directeur de l'Institut d'Astrophysique

ESPACE

Lune-Mars-Phobos : la colonisation commence, Albert Ducrocq

AVIONS

L'ordinateur dans le cockpit, Jacques Morisset

TRANSPORTS TERRESTRES

Trains magnétiques et super-piétons, Hervé Le Tellier

COMMUNICATIONS

Le monde entier à domicile, Dominique Comriot

INFORMATIQUE

Les machines saisies par l'intelligence, Michel Lepinay

VISION

Le raz de marée des images, Richard Clavaud

FUSION

L'énergie des étoiles domestiquée,
 Marceau Felden, directeur du laboratoire de physique des plasmas à l'université de Nancy I, propos recueillis par Lydia Elhaddad

ALIMENTS

Les ingénieurs font la cuisine, Hervé Le Tellier

CREDIT PHOTO

Couverture : Jacques Faizant. — P. 4 : NASA - CNRI - A. Satterwhite / Image Bank - P. Vauthey / Sygma - Dassault / Breguet. — P. 8 : J. Reichel. — P. 10 (gauche) : Balland. — (droite) : R. Viollet. — P. 16 : W. Karel Sygma. — P. 18 : E. Grave / Cosmos. — P. 19 : CNRI / CEA. — P. 20 : M. Archambault. — P. 24-26 : P. Plailly. — P. 25 : J. Pavlovsky / Sygma. — P. 27 : CNRS / INSERM. — P. 30 : L. Bret. — P. 31 : J. Tiziou / Sygma. — P. 38 : G. Rancinan / Sygma. — P. 39 : NASA. — P. 45 : Aérospatiale. — P. 46 : Lockheed. — P. 50 : Dassault Breguet, MacDonnell Douglas. — P. 51 : Bell, Lockheed. — P. 52 : S. Jamois. — P. 56 : R. Bossu / Sygma, Renault. — P. 58 : CNET. — P. 60 : Rudman / REA. — P. 62 : P. Vauthey / Sygma. — P. 72 : P. Vauthey / Sygma. — P. 74 : Androbot. — P. 75 : D. Dolgerg / Sygma. — P. 78 : J.N. Reichel. — P. 79 : Sygma. — P. 80 (haut) : Sogitec. — (bas) : Thomson. — P. 82 : Sogitec. — P. 83 : A. Gesan / Image Bank. — P. 86 : Culham Laboratory et Jet Joint Undertaking. — P. 94 : Elopak.