

LA RECHERCHE

LE SECRET SCIENTIFIQUE

M 1108 - 151 - 21 F

mensuel n° 151 janvier 1984 - 21 francs

L'origine de l'Univers • Les systèmes experts
Le cas Mendel • Les bactéries intestinales



BELGIQUE : 170 FB CANADA : 3,50 \$ ESPAGNE : 475 PTA SUISSE : 9,50 FS ITALIE : 5000 LIRE



Notre couverture :

Le 6 janvier 1863, il y a cent ans, mourait Gregor Mendel, considéré comme le fondateur de la génétique. Ses lois de l'hérédité, bien connues pour les expériences sur la transmission des caractères chez le pois, sont maintenant enseignées dans les lycées. Pourtant, de son vivant, son œuvre n'a eu aucune répercussion dans le monde de la biologie. Mendel fut-il un « savant maudit », injustement méconnu ? Dans son article page 46, Marcel Blanc montre comment inexactitudes et exagérations ont cependant formé une bonne part de la légende de Mendel. (Illustration de Wladimir Rybaltchenko; cliché Musée Morave de Brno.)

8 Science et politique.

- 12 LES BACTÉRIES DU TUBE DIGESTIF**, par Pierre Rabaud et Robert Ducluzeau.
Longtemps accusées d'être responsables de troubles divers, les microbes intestinaux sont aujourd'hui réhabilités : ils nous protègent contre les agressions extérieures. Ces bactéries amies sont même « exploitables » à des fins thérapeutiques.
- 22 LES PEINTURES PRÉHISTORIQUES DU SAHARA**, par Jean-Pierre Roset.
Les peintures rupestres des grands massifs montagneux sahariens sont toujours une énigme pour le préhistorien qui tente de les déchiffrer. Pourtant, elles commencent à livrer un peu de leur signification.
- 34 LE BIG BANG AUJOURD'HUI**, par Trinh Xuan Thuan.
Les théories Grand-Unifiées, en s'intégrant harmonieusement au modèle du Big Bang, permettent une description de plus en plus détaillée et plausible de l'origine de l'Univers.
- 46 GREGOR MENDEL : LA LÉGENDE DU GÉNIE MÉCONNU**, par Marcel Blanc.
On raconte souvent que Mendel, le fondateur de la génétique, fut incompris de son vivant. Les travaux récents des historiens des sciences montrent ce qu'il faut prendre et ce qu'il faut laisser dans la légende du génie méconnu.
- 60 LES SYSTÈMES EXPERTS**, par Marie-Odile Cordier.
Les recherches en intelligence artificielle n'avaient pas débouché jusqu'à présent sur des applications très marquantes. Avec les « systèmes experts », véritables conseillers informatisés, ce domaine de la recherche en informatique descendrait enfin de sa tour d'ivoire.
- 75 Nouvelles de France.**
- 78 Nouvelles internationales.**
- 80 L'écologie et la cause des femmes**, par Pierre Thuillier.
Selon une historienne américaine, le respect des femmes et le respect de la Nature vont de pair; et il faut en tenir compte pour résoudre correctement les problèmes « écologiques ».
- 84 Polymérisation sur mesure ? La réponse de Du Pont**, par Dominique Teyssié.
La première nouvelle méthode de polymérisation depuis 1953 va-t-elle bouleverser l'industrie des polymères ?
- 88 Anomalous : un verdict pour bientôt ?**, par Jean-Pierre Dufour.
Une expérience réalisée aux Etats-Unis doit permettre d'éclaircir le mystère de ces fragments de noyaux atomiques « anormaux ».
- 93 Jeu de quille pour un pichet**, par Sylvestre Langevin et Didier B. Isabelle.
Liberty : accord. Pour la première fois depuis 132 ans, le vaillant américain disputant la coupe de l'America a été vaincu. Une histoire de quille...
- 98 La régulation de l'appétit**, par Allen S. Levine et John E. Money.
Quels sont les facteurs qui déclenchent la sensation de faim et ceux qui font savoir à l'organisme qu'il est repu ?
- 102 Le Soleil, Geminga et les ondes gravitationnelles : une découverte contestée**, par Jean Clavel.
L'histoire passionnante et passionnée d'une découverte dont l'interprétation se révèle probablement erronée.
- 106 Micro-informatique : le grand chambardement**, par Alain Repairoux.
Il ne suffit pas de le dire pour que le micro-ordinateur devienne un objet aussi courant que la calculatrice. Il faut aussi que son utilisation soit simplifiée, et que l'instauration de standards évite la prolifération de machines érotiques.
- 110 L'abeille est-elle menacée de disparaître ?**, par Marc Colin et Jean-Paul Faucon.
Une maladie qui nous vient de l'Est est apparue récemment en France. Elle est capable de détruire la presque totalité des ruchers d'une région. Pourra-t-on arrêter sa stupéfiante progression ?
- 114 Un sixième sens ? la perception du champ magnétique :**
- **Le pendule et le biomagnétisme humain**, par Yves Rocard.
La rotation du pendule semble être déclenchée par une irrégularité du champ magnétique terrestre; auquel l'homme serait donc sensible.
 - **Le champ magnétique et la rétine de tortue**, par Antoine-Louis Lecocq.
Pour la première fois, une recherche montre une action physiquement mesurable d'un champ magnétique sur un vertébré.
- 120 DOSSIER : LES LIMITES DU SECRET SCIENTIFIQUE**, entretien avec le général de Barry, propos recueillis par Martine Barrère.
Le ministre de la Défense a exhorté les scientifiques français à devenir conscients des problèmes de Défense nationale. Mais science et secret sont-ils compatibles ?
- 130 Correspondance : Les prix Nobel et la politique.**

- 132 Livres
- 135 Librairie du mois
- 138 Manifestations scientifiques
- 139 Sommaire anglais
- 140 Carte d'abonnement
- 140 Index des annonceurs
- 140 Générique