

LA RECHERCHE

La science en province

M1108-206-29 F

Reçu le 16 JAN. 1989

mensuel n° 206 janvier 1989 - 29 francs

**L'analyse non standard • Où sont les étoiles ?
Les nids des insectes • La catalyse supramoléculaire**



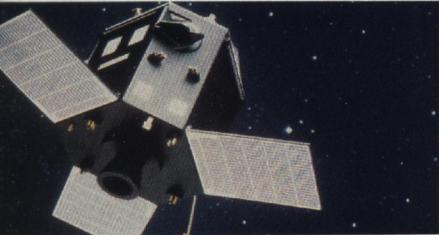


LA RECHERCHE

sommaire n° 206 janvier 1989



Pour orchestrer des réactions chimiques complexes, les chimistes peuvent désormais construire des « supermolécules ». (Dessin Fernando Cunha) (p. 24)



L'image de synthèse est devenue indispensable aux concepteurs d'avions. (Cliché AMD/BA) (p. 136)



Le Striga a de jolies fleurs... mais ses racines sont redoutables et déciment les cultures. (Cliché auteur) (p. 44)



Paul Sabatier fit toute sa carrière en province. Ce qui ne l'empêcha pas d'avoir le Prix Nobel en 1912. (Cliché Roger Viollet) (p. 56)



L'image de synthèse est devenue indispensable aux concepteurs d'avions. (Cliché AMD/BA) (p. 136)

9 Science et politique : Les « puces » à la façon européenne. Un point zéro sur l'état de la science en Europe. Les plantes médicinales normalisées...

14 LES NIDS DES INSECTES SOCIAUX, par Michael H. Hansell.

Guêpes, fourmis, abeilles, termites : les insectes sociaux sont de vrais architectes. Quel rôle jouent les nids dans l'évolution de leurs sociétés ?

24 LA CATALYSE SUPRAMOLÉCULAIRE, par Mir Wais Hosseini.

Les chimistes savent désormais construire de toutes pièces des « supermolécules » capables d'imiter la nature au cours de réactions biologiques fondamentales. Demain, c'est peut-être toute l'industrie chimique qui en bénéficiera.

34 OÙ SONT LES ÉTOILES ? par François Mignard.

Pour raffermir les bases de l'astronomie, le satellite HIPPARCOS mesurera avec précision les positions de milliers d'étoiles. La préparation de son lancement, dans quelques mois, constitue un bel exemple de coopération européenne.

44 LE STRIGA, par Georges Sallé et Aline Raynal-Roques.

Véritable vampire des cultures, le Striga est une plante parasite qui représente pour l'Afrique une menace au moins aussi grave que les criquets.

56 PARIS-PROVINCE : OÙ SE FAIT LA SCIENCE FRANÇAISE ?

par Mary Jo Nye.

L'importance de la province dans la vie scientifique française n'est-elle pas méconnue ? En particulier depuis la fin du XIX^e siècle, les provinces ont beaucoup innové et souvent fait preuve de dynamisme.

68 LES APPLICATIONS DE L'ANALYSE NON STANDARD,

par Francine et Marc Diener.

Cette théorie, qui justifie rigoureusement l'emploi des nombres infiniment grands et infiniment petits, s'avère plus efficace que les méthodes classiques pour résoudre certains problèmes fondamentaux de physique et d'informatique.

86 Nouvelles scientifiques : Laser miniature pour regard transparent. Une étoile pour les sursauts gamma. D'un cancer à l'autre...

91 Techniques et industries : Des disques à la mémoire longue. Le mur des 100 « Mflops » franchi...

105 CORRESPONDANCE

RHÔNE-POULENC : UN CONSEIL APRÈS L'AUTRE.

108 LES SCIENTIFIQUES ET LA RÉVOLUTION :

JEAN-SYLVAIN BAILLY, PREMIER MAIRE DE PARIS, par Michel Winock.

110 LE MAGNÉTISME DU CUIVRE SCRUTÉ PAR DES NEUTRONS, par Michaël Steiner.

114 SOURIS ET LAPINS AU SECOURS DU SIDA, par Gilles Sauclières.

116 LES SCIENTIFIQUES SONT-ILS OUVERTS A LA COOPÉRATION INTERNATIONALE ?

par Jean-François Miquel, Yoshiko Shinozaki Okubo, Nora Narvaez et Luiz Frigoletto.

120 MAX PLANCK ET LES DÉSARROIS DE LA PHYSIQUE, par Catherine Chevalley.

124 LA VACCINATION EST-ELLE UTILE ? LA RÉPONSE DE LA COQUELUCHE, par David Silvera.

126 CRISTAUX LIQUIDES : QUAND DES MOLÉCULES PRENNENT RACINE,

par Blandine Jérôme et Pawel Pieranski.

130 L'ÉNIGME DES SÉPULTURES DE CARCASSONNE, par Jean Vaquer et Henri Duday.

132 LES PYRÉNÉES VUES PAR ECORS : UNE IMAGE INATTENDUE,

par Pierre Choukroune et Alberto Garrido.

136 IMAGES :

LA CONCEPTION DES AVIONS PAR ORDINATEUR,

par Philippe Perrier.

Voici, racontée en images, la naissance d'un avion telle qu'elle se déroule aujourd'hui.

• 94 Livres • 100 Librairie du mois • 104 Manifestations scientifiques • 143 Sommaire anglais
• 144 Générique, Cartes d'abonnement, Tarifs d'abonnement et Index des annonceurs.