

LE MAGAZINE D'INFORMATION DU CENTRE NATIONAL D'ÉTUDES SPATIALES

CNES MAG

N° 27
10/2005

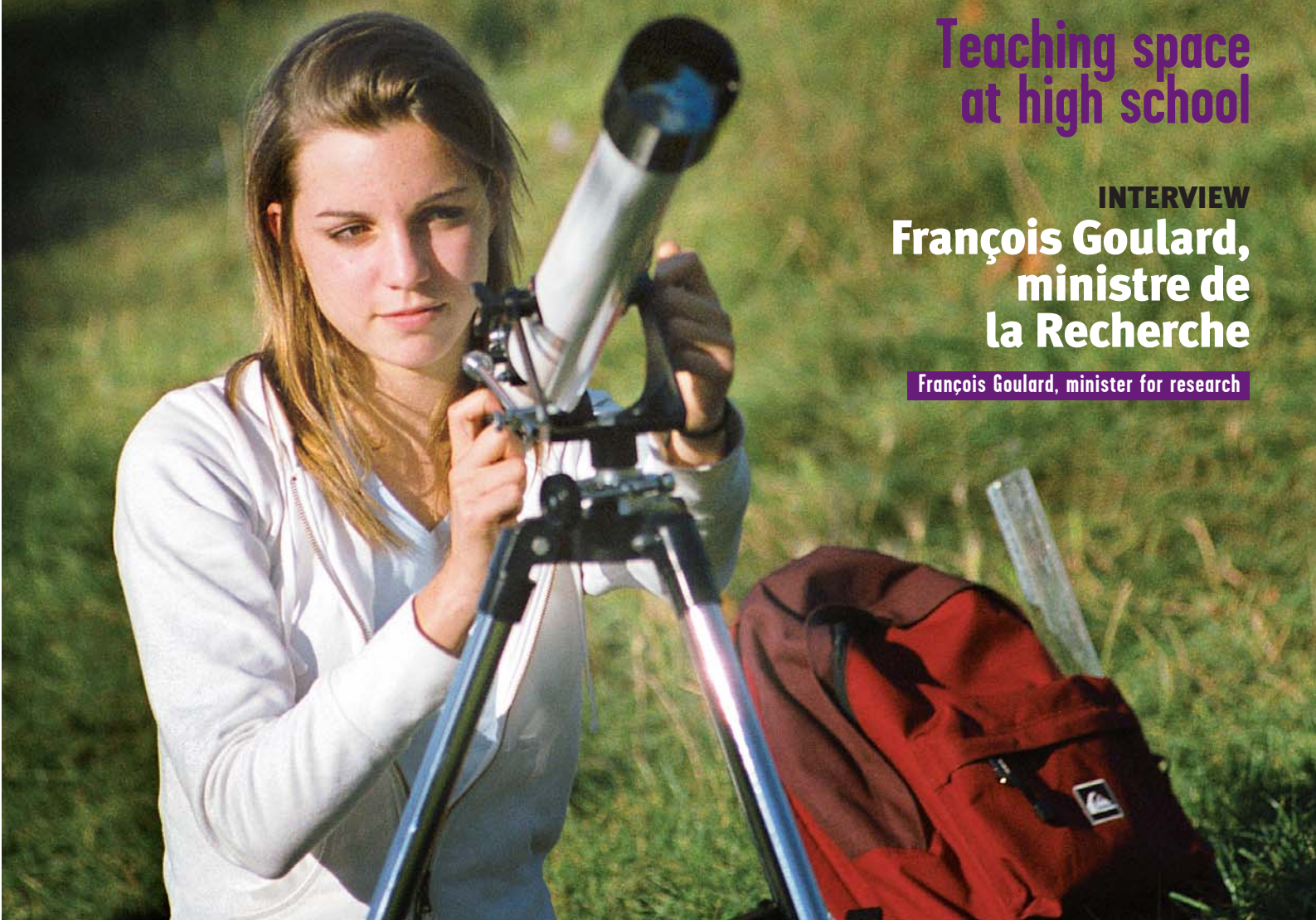
L'ENSEIGNEMENT DE L'ESPACE AU SECONDAIRE

Teaching space
at high school

INTERVIEW

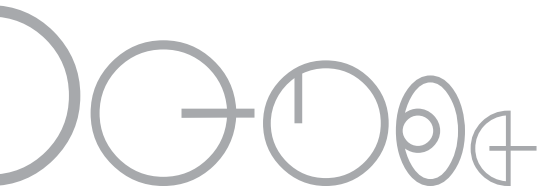
François Goulard,
ministre de
la Recherche

François Goulard, minister for research



CATHERINE MAUNOURY
Première femme championne
du monde de voltige

First female world aerobatics champion



SOMMAIRE

CONTENTS

N° 27 - 10/2005



04 / 17 ACTUALITÉ NEWS

- 06 - Conseil de l'EsA à Berlin
ESA Council meeting in Berlin
- 09 - Catherine Maunoury, l'invitée
Guest column: Catherine Maunoury
- 14 - Bedrest, une campagne en deux temps
Second female bedrest campaign



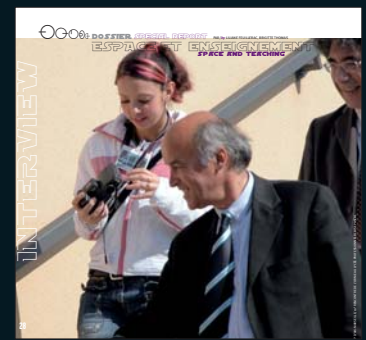
18 / 27 ÉCOPOLITIQUE BUSINESS-POLITICS

- 18 - Interview de rentrée de François Goulard, ministre de la Recherche
Interview with François Goulard, Minister for Research
- 22 - L'espace dans ma ville : reportage à Strasbourg
Space in the city: report from Strasbourg



28 / 43 DOSSIER SPECIAL REPORT

Espace et enseignement
Space and teaching



44 / 51 SOCIÉTÉ SOCIETY

- 44 - La traque du criquet pèlerin
Satellite technology tracks desert locusts
- 48 - Présentation de l'association "Les étoiles brillent pour tous"
Association reaches for the stars

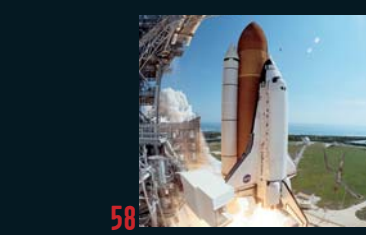
52 / 57 EUROPE EUROPE

- 52 - GMES à l'ordre du 3^e Conseil espace
GMES on the agenda at 3rd Space Council
- 56 - Intas revoit sa copie
Change ahead for INTAS



58 / 65 INTERNATIONAL WORLD

- 58 - Le retour en vol de la navette
Space shuttle returns to flight
- 62 - Le symposium franco-japonais
France-Japan symposium



66 / 71 CULTURE ARTS & LIVING

- 66 - Exposition Bob Brennen à Evry
Bob Brennen exhibition in Evry
- 68 - Une semaine aux couleurs de la science
Science takes centre stage



CNESMAG, journal trimestriel de communication externe du Centre national d'études spatiales. 2 place Maurice-Quentin. 75039 Paris Cedex 01. **Adresse postale pour abonnement** : 18, avenue Edouard-Belin. 31404 Toulouse Cedex 9. Tél. : + 33 (0)5 61 27 34 69. Internet : <http://www.cnes.fr/>. Cette revue est réalisée par le service de la Communication institutionnelle. Elle est membre de l'Union des journaux et journalistes d'entreprises de France (UJJEF). **CNESMAG** quarterly review of the Centre National d'Études Spatiales - 2 place Maurice Quentin 75039 Paris cedex 01 - France - **Subscriptions**: 18 avenue Edouard Belin 31401 Toulouse cedex 4 - France. Phone: +33(0)561273469. Website: <http://www.cnes.fr/>. This review is produced by the CNES Corporate Communications Office, a member of the French union of corporate publications and journalists (UJJEF). **Directeur de la publication/Publication director** : Yannick d'Escatha. **Responsables éditoriaux/Editorial directors** : Arnaud Benedetti, Joëlle Brami. **Rédactrice en chef/Editor-in-chief** : Brigitte Thomas. **Rubrique Actualité/News** : Liliane Feuillerac. **Rubrique Écopolitique/Business & Politics** : Aline Chabreuil. **Rubrique Société/Society** : Joëlle Brami. **Dossier/Special Report** : Brigitte Thomas. **Rubrique Europe/Europe** : Geneviève Gargir. **Rubrique International/World** : Philippe Collot. **Rubrique Culture/Arts & Living** : Marie-Jo Vaissière. **Avec l'aide de/Contributors** : Frédéric Adragna, Fernand Alby, Jean-Louis Astor, Gérard Azoulay, Gilles Bellaiches, Marine Bernat, Pierre Bonnefond, Patrice Brudieu, Thibéry Cussac, Chantal Delabarre, Antonio Güell, Danièle DeStaerke, Michel Dorrier, Claire Dramas, Guillemette Gauquelin-Koch, Françoise Girod, Anita Gonzales, Joëlle Guinle, Anne-Marie Laborde, Sandra Laly, André Mangin, Eliane Moreaux, Murielle Richard, Francis Rocard, Sophie Roelandt, Sébastien Rouquette, Fanny Zmaric. **Traduction/English text** : Boyd Vincent. **Correctrice/Proof reading** : Claire Debout. **Iconographie/Artwork & pictures** : Marie-Claire Fontebasso, Serge Delmas. **Création-Direction artistique/Design/Art director** : Tonga/V. Nouailhetas. **Exécution/Pre-press** : Ogham. **Impression/Printing** : Imprimerie Delort. ISSN 1283-9817. **Couverture/Cover** : ©E. Martin 2005.

2

6

9

18

28

52

58



ARNAUD BENEDETTI
 Directeur de la Communication externe,
 de l'Éducation et des Affaires publiques, CNES
*Director of External Communications,
 Education and Public Relations, CNES*



© CNES / E. MARTIN, 2002

L'espace, aussi, a sa rentrée!

Voilà plus de quarante ans en effet que le CNES développe une politique en direction des jeunes et des milieux éducatifs. Le dossier que nous consacrons à l'enseignement spatial dans ce numéro explore justement cette facette de nos activités, bien connue des enseignants et des clubs dédiés à la vulgarisation scientifique et technique, mais moins visible du grand public. Cela nous confirme, quelque part, que l'espace est un art total. Pas seulement scientifique, pas seulement technique, mais également pédagogique. Il existe ainsi une pédagogie de l'espace. Cette aventure, née il y a un demi-siècle, donne à voir et livre une matière à réflexion. L'espace pose des questions: sur nos origines, bien sûr, mais aussi sur notre devenir. Qu'une partie de notre vérité soit dans les astres, les anciens l'avaient pressenti. Avaient-ils néanmoins imaginé un seul instant que notre avenir dépendrait pour une part de l'utilisation que nous ferions de l'espace extra-atmosphérique? En ces temps de retour du questionnement sur la nature du progrès scientifique et technique, l'espace, par sa puissance évocatrice et sa dimension éducative, fait tout à la fois rêver et comprendre. Dans l'interview qu'il nous a accordée, François Goulard, le nouveau ministre en charge de la Recherche et de l'Enseignement supérieur, ne dit pas autre chose: *Le spatial est un des grands domaines scientifiques et techniques qui font rêver. Nous avons besoin de faire rêver notre jeunesse et de susciter de l'intérêt pour la science.* Nos activités contribuent à développer le goût pour la recherche et l'innovation: une des missions du CNES consiste aussi à participer à cet effort. C'est ce que nous faisons tant à travers nos campagnes de minifusées, nos opérations de sensibilisation dans les quartiers en difficulté, comme nous l'avons pratiqué durant l'été avec le ministère délégué à la Cohésion sociale et à la Parité, qu'à travers notre participation aux Journées du patrimoine ou à la Fête de la science. À la rencontre de nos différents publics, nous nous efforçons au quotidien de promouvoir une culture scientifique variée, attractive et inventive.



44

EDITORIAL

3

Space in the classroom

N CNES has been reaching out to youngsters and the education community for more than 40 years now. The special feature on teaching and space in this issue takes a closer look at our education and outreach efforts, turning the spotlight on activities that are well known to teachers and science and engineering clubs, but less so to the public.

This confirms in a sense that space is a total art encompassing not only science and engineering, but learning, too. Indeed, we can say that learning is a key aspect of space. The space adventure that began a half-century ago has given us much to contemplate and on which to reflect. Space raises questions about our origins and future. Our ancestors saw long before us that the stars hold some of the answers. But could they have imagined for one second that our future would depend in some measure on the uses of outer space?

At a time when the nature of scientific and technical progress is again fuelling debate, space has the power to educate, inspire and enhance understanding. This is precisely what François Goulard, the new Minister for Research and Higher Education, is saying in the interview he granted *CnesMag*: "Space is one of the great science and engineering disciplines that inspires our dreams. We need to inspire youngsters and get them interested in science." One of CNES's core missions is to help spur research and innovation. We are doing this through our mini-rocket launches, our outreach initiatives in underprivileged areas—as we did this summer with the Ministry for Social Cohesion and Equal Opportunities—and through our involvement in European Heritage Days and National Science Week. Our objective in all this is to promote a varied, attractive and inventive science culture for everyone with an interest in space.