

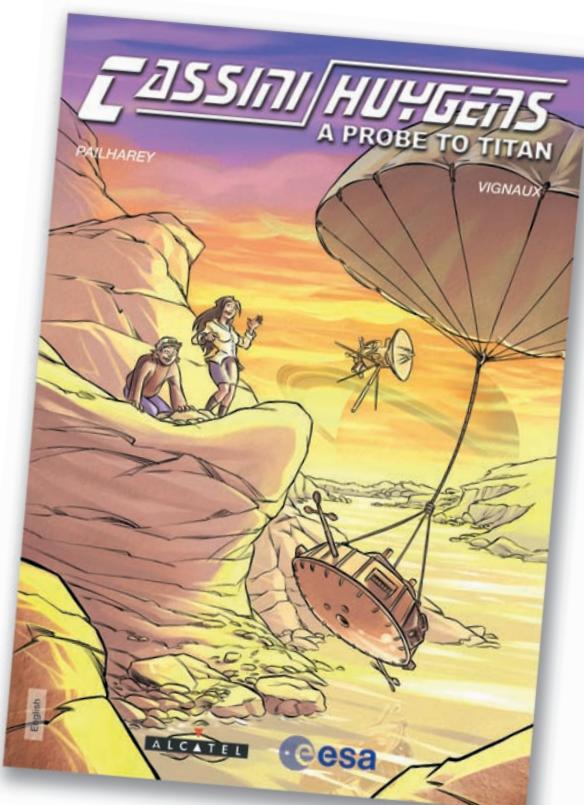
# Éducation

Bien que figurant depuis toujours parmi les activités de base dans la Convention de l'ESA, les actions éducatives de l'Agence et de ses Directions sont relativement récentes. Un Département Éducation a été créé en 2004 suite à la publication de l'Agenda 2007 du Directeur général, qui établit les initiatives éducatives comme une des priorités de l'ESA.

## Actions auprès des enseignants

Plusieurs ateliers et stages de formation ont été organisés à travers l'Europe afin de continuer à procurer aux enseignants les moyens d'exploiter le thème de l'espace à des fins pédagogiques. Ces événements ont également été l'occasion de recueillir leurs réactions concernant le matériel pédagogique mis à leur disposition par l'Agence.

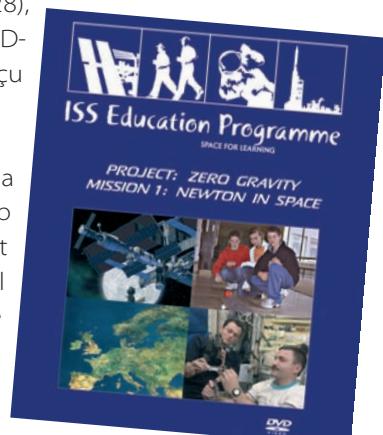
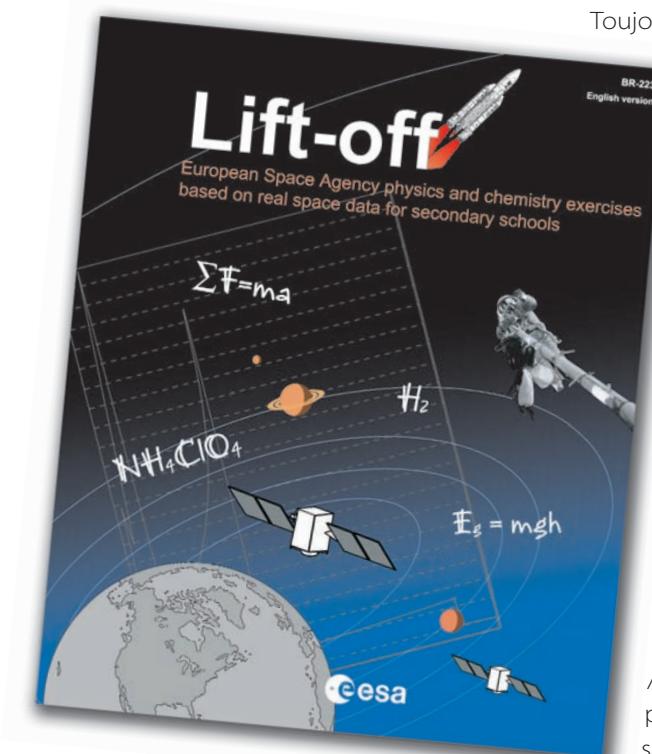
La participation de membres du personnel de l'ESA et de ses Directions de programme au Congrès 2004 du Conseil européen des Écoles internationales (ECIS) a encore renforcé l'excellente et fructueuse coopération engagée avec des écoles internationales. La valeur des partenariats avec l'ESA est désormais



pleinement reconnue par les écoles nationales et internationales et le matériel pédagogique de l'Agence est très apprécié.

Toujours en coopération avec les Directions de programme, l'ESA s'est attachée à développer et à diffuser des ressources directement exploitables en classe. Citons par exemple : la brochure 'Lift-off – European Space Agency physics and chemistry exercises based on real space data for secondary schools' (ESA BR-223) ; les fiches pédagogiques accompagnant la bande dessinée 'Cassini-Huygens : Objectif Titan' (ESA BR-228), le DVD 'Newton in Space', le CD-ROM 'Ciel, ma planète' conçu pour les écoles primaires.

Le Département Éducation a complété son site web Éducation ([www.esa.int/education](http://www.esa.int/education)) déjà opérationnel par un site multilingue s'adressant aux enfants (<http://kids.esa.int>).





Réunion du Conseil des enseignants d'EDUspac au siège de l'ESA, à Paris

Le développement du site web EDUspac sur l'observation de la Terre, comptant plus de 1300 écoles inscrites, s'est poursuivi. Une version en langue danoise, financée par le ministère danois des Sciences, de la Technologie et de l'Innovation, a été mise en ligne.

L'ESA est le premier partenaire international à devenir membre du Comité national pour l'accompagnement en sciences et technologies à l'école primaire, récemment créé en France. Ce comité a pour tâche de conseiller le ministère français de l'Éducation sur d'éventuelles actions de partenariat avec les écoles primaires et sur la sélection des projets proposés au ministère par des partenaires extérieurs.

### Contact direct avec les jeunes

Sachant combien il est important d'apporter un soutien aux efforts des enseignants, l'Agence a cherché de multiples occasions de s'adresser directement aux jeunes et de les impliquer dans des projets pédagogiques. L'exposition Ciencia Viva, à Madrid, a permis à des centaines d'enfants de participer à un quiz sur l'espace, d'assister à des présentations sur le domaine spatial et d'en apprendre d'avantage sur l'utilité des satellites et les activités à bord de la Station spatiale internationale.

### Projets s'adressant aux étudiants

L'ESA a continué à stimuler l'intérêt des étudiants comme les années précédentes en

organisant une 7ème campagne de vols paraboliques, qui fut un grand succès. Depuis leur lancement, ces campagnes ont permis à plus de 700 étudiants de découvrir l'impesanteur et de se livrer à des expériences de physique fondamentale et de physiologie.

140 étudiants, sélectionnés par le Département Éducation ou dans le cadre d'un concours du programme Aurora, ont pris part au Congrès de la Fédération internationale d'astronautique (IAF), tenu à Vancouver en octobre. Tous ont souligné l'importance pour leur future carrière de cette occasion exceptionnelle qui leur a été donnée de rencontrer des professionnels du secteur spatial et de présenter leurs idées et projets personnels.

La bonne couverture médiatique de ces deux initiatives, par plusieurs revues scientifiques ainsi que par les chaînes de télévision locales et nationales, est propre à pousser les jeunes à s'intéresser aux sciences et aux technologies, et en particulier aux activités spatiales.

L'Initiative d'exploration spatiale et de technologie pour les étudiants (SSETI) occupe également une place de premier ordre au sein des activités pédagogiques. Le projet rassemble plusieurs centaines d'étudiants provenant des plus grandes universités européennes, qui travaillent depuis trois ans à la conception d'un microsatellite avec le soutien de spécialistes de l'ESA. Cette année particulièrement intense a vu

l'intégration des sous-systèmes développés et fabriqués dans les différentes universités européennes pour le satellite Express de l'initiative SSETI. L'union des diverses nationalités et cultures autour d'un même satellite constitue une expérience très enrichissante pour tous les participants au projet. Mais le plus difficile reste à faire – à savoir le lancement de la mission en juin 2005, puis l'exploitation du microsatellite et de ses trois nanosatellites déployables.

Parallèlement, un deuxième réseau d'étudiants a finalisé les documents relatifs à la revue critique de conception du satellite YES 2. La charge utile pédagogique de 40 kg, composée d'un système captif et d'une capsule déployable, est destinée à la mission Photon M3, dont le lancement est actuellement prévu pour l'automne 2006 depuis Baïkonour.

Le Département Éducation a en outre consolidé ses outils informatiques afin d'optimiser ses échanges avec les étudiants, en particulier pour faciliter et simplifier les processus d'inscription dans la base de

données de contacts étudiants/professeurs et la gestion de cette base.

### **Coopération avec d'autres organisations**

Devant le succès du troisième festival « Physique en scène » en 2003, l'ESA et ses partenaires de l'EIROforum ont défini un plan d'activités quadriennal applicable à compter de 2005. Les activités prévues impliqueront de nombreux partenaires, tels que le réseau ECSITE (Collaboration européenne pour les expositions de caractère scientifique, industriel et technologique) et le réseau European Schoolnet. Sont par ailleurs prévues la création d'un journal s'adressant aux enseignants scientifiques européens et celle d'un nouveau programme « Science en scène », qui apportera un soutien aux activités nationales et internationales destinées aux professeurs de sciences.

Le succès des multiples projets poursuivis ou lancés en 2004, très encourageant pour le Département Éducation, met en évidence l'intérêt des ressources pédagogiques reposant sur des données spatiales réelles.



L'exposition Ciencia Viva  
à Madrid