

Sciences à l'École



COSMOS à l'École

Stage de formation des enseignants
CERN, 22-26 juin 2009

Cécile BARBACHOUX



Stage de formation des enseignants

Sciences à l'École



Sciences à l'École



Sciences à l'École

Officiellement installé par la lettre du
ministre de l'Éducation Nationale aux recteurs
du 26 mars 2004



OBJECTIFS

- **Soutenir, inciter, diffuser** les différentes initiatives concernant le **développement de la culture scientifique et technique** au niveau de **l'enseignement secondaire**
- Afin de **contribuer à promouvoir la culture scientifique et technique, aider à l'innovation pédagogique, développer les vocations scientifiques**

Fonctionnement



Sciences à l'École

- Comité national de pilotage:
- Comités scientifiques
- Cellule de ressources
- Partenariats

**COMITE NATIONAL
de PILOTAGE**

**Président d'honneur
Claude COHEN-TANNOUJJI**

**Président
Pierre ENCRENAZ**

**Vice-Président
Jean-Yves DANIEL**

**directions générales
du ministère
et inspection générale**

Moyens

Ministères

Sciences à l'École



Partenariats:

Fondation C.Génial



CNRS-IN2P3



CERN

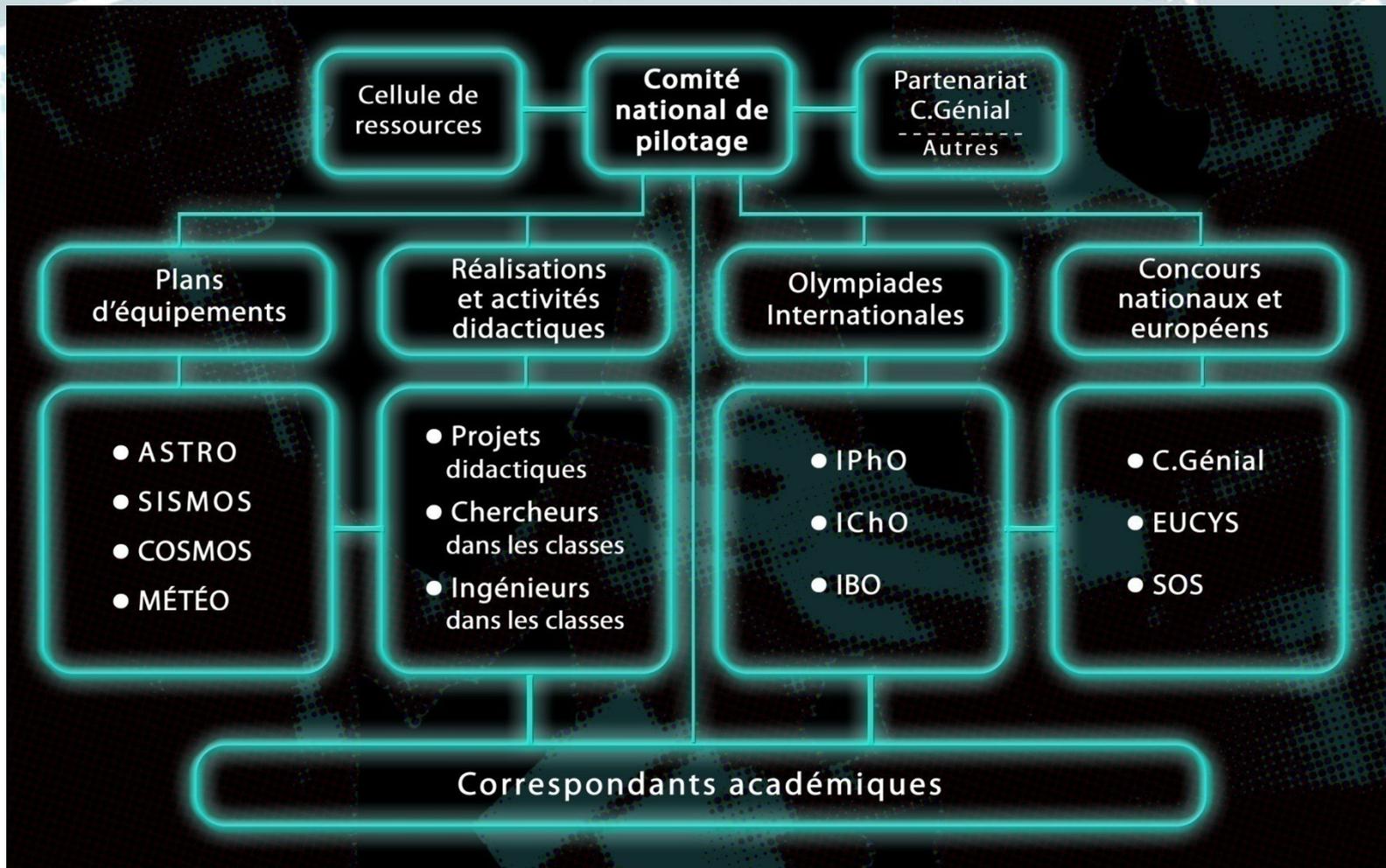


...

<http://www.sciencesalecole.org>



Les actions



Sciences à l'École



COSMOS à l'École

Projet de « Sciences à l'École »
en partenariat avec l'IN2P3



COSMOS à l'Ecole

Objectifs

Introduction de la physique des particules dans les établissements scolaires

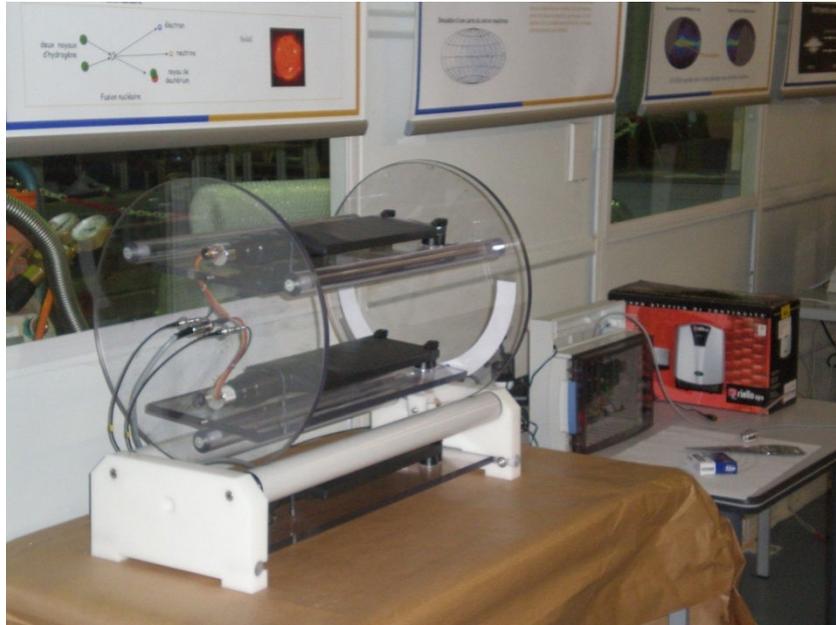
Équipement et accompagnement pédagogique:

- Opération d'équipement en détecteurs de rayonnement cosmique
- Formation des enseignants

COSMOS à l'Ecole

Equipement

Le détecteur: la roue cosmique développé au CPPM
(laboratoire de l'IN2P3)



Développé par José Busto au CPPM

Equipement Première vague

- Sélection de 7 établissements lors de la réunion du comité de pilotage de l'opération le 31 mars 2009 (16 actes de candidatures étudiés)
- Prêt dans 7 établissements pour une durée variable
- Création de réseaux régionaux autour des détecteurs, coopération et entre-aide entre les enseignants des différents établissements de la région concernée
- Parrainage par un scientifique de l'IN2P3 et par un IA-IPR (ou plusieurs) de l'(des)académie (s) concernée(s)

Etablissements dépositaires des détecteurs

| détecteur | académie | nom | prénom | établissement d'exercice | Ville | parrainage IN2P3 | parrainage IA-IPR |
|-----------|------------|----------|------------------|--|-------------|---------------------------------------|---------------------|
| D7 | Caen | LALLOUET | Yoann | Lycée Jean ROSTAND | Caen | LPC-Caen | |
| D6 | Lyon | COURNOL | Stéphane | Lycée CHAPLIN | Décines | Laurent MIRABITO* | M RUFFENACH |
| D5 | Poitiers | MEYER | Jean-Brice | Lycée Pilote Innovant International du Futuroscope | Jaunay-Clan | Catherine THIBAULT* | |
| D4 | Rennes | COACOLO | Philippe | LYC MARCELIN BERTHELOT | Questembert | confirmer l'établissement dépositaire | P. BRASSELET |
| D3 | Rouen | DROGUET | Aurélie | Institution Saint Joseph | Le Havre | LPC-Caen | |
| D2 | Toulouse | PAUL | Jérémy | LPO Raymond NAVES | Toulouse | CESR ou théorie à Toulouse | P. MARCHOU |
| D1 | Versailles | PELHATE | Jean- Christophe | Lycée Jean-Pierre VERNANT | Sèvres | G. TRISTRAM, E. LESQUOY | R. LE GOFF, D. MEUR |

Equipement Nouvelle vague

- Définition du détecteur ?
 - ballon sonde ?
 - Réseau?
- Equipement simple pour doter plus d'établissements?

COSMOS à l'Ecole

Accompagnement pédagogique

Pédagogie

Stages de formation

- Formation des enseignants en physique des particules
 - stages au CERN en 2008(34 enseignants, 24 académies)



Semaine du 13 avril 2008



Semaine du 20 avril 2008

- Stage au CERN en 2009 (32 enseignants, 16 académies)



Pédagogie Stage de formation

- Formation des enseignants à l'utilisation du détecteur
 - stages au CPPM (16 et 17 avril 2009)



Pédagogie

Réseau d'enseignants

- Site internet: <http://www.sciencesalecole.org>
 - Fiches pédagogiques
 - Cours du stage au CPPM
 - ...
- Liste de diffusion

Pédagogie

Ressources pédagogiques

- Conférences Népal

- Masterclasses

 - Détails

- Année Mondiale de l'Astronomie



 - Conférences sur les pulsars et les étoiles à neutrons

 - Nombreuses ressources pédagogiques en libre accès

<http://www.sciencesalecole.org>

- E2Phi La physique des deux infinis, semaine du 24-27 août



Pédagogie

La suite

- Mise en place de formation COSMOS dans les PAF (3-4 académies pilotes pour sept. 2010)
- Inscription du stage du CERN au PNF
- Mise en place d'un forum entre les enseignants du réseau