

# L'Accompagnement en Science et technologie à l'Ecole Primaire (ASTEP) et ses ressources en Ile-de-France

Mardi 31 Mars 2009  
ESPCI - Paris

Le site : [www.astept.fr](http://www.astept.fr)

Contact : [aline.chaillou@inrp.fr](mailto:aline.chaillou@inrp.fr)

## Le cadre en France

- 61 000 écoles primaires
- 350 000 classes
  - Maternelle : de 3 à 5 ans (cycle 1).
  - Élémentaire : de 6 à 11 ans (cycles 2 et 3).
- Enseignants :
  - Polyvalents, mais 80 % ont une formation non scientifique.
  - Réticences à enseigner les sciences.
- Programmes / Socle commun de connaissances et de compétences
  - mathématiques + culture scientifique et technologique = un des 7 piliers fondamentaux de la formation des élèves et des futurs citoyens
  - L'élève doit être capable de « *pratiquer une démarche scientifique, de manipuler et d'expérimenter* » =  
DEMARCHE D'INVESTIGATION

## Partenariat scientifique / enseignant

- Le scientifique travaille avec une classe ...et après ??

Il doit se situer par rapport aux cas de figure suivants :

Intervenant



Aide  
matérielle

Consultant  
scientifique

### Cadre:

- ⇒ 2000 : charte *main à la pâte*
- ⇒ 2003-2004 : colloques
- ⇒ 2005 : charte du MEN
- ⇒ 2007 : colloque national à Nantes
- ⇒ 2008 : guide / site / réseau de correspondants

# Objectifs généraux de l'ASTEP

- L'accompagnement en science et technologie est destiné à seconder les enseignants dans la mise en œuvre et le déroulement d'une démarche scientifique conforme aux programmes de l'école primaire.

- Objectifs

- Rapprocher le monde de l'école (enseignants et élèves) et le monde scientifique,
- Donner l'image d'une science accessible,
- Aider les enseignants à mettre en place des activités scientifiques en classe,
- Rendre les enseignants autonomes.



# Différentes formes d'accompagnement

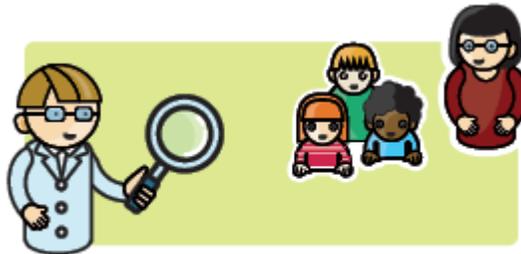
## Accompagnement en classe



## Accompagnement de projets collaboratifs



## Accompagnement de parrainage



## Accompagnement en formation



**ASTEP**

## Accompagnement de la production de ressources



## Accompagnement à distance



# L'accompagnement en classe

- **Qui est l'accompagnateur ?**
  - Etudiant scientifique, chercheur, ingénieur, ...
  - Venant régulièrement dans une classe.
  - Ayant une connaissance élémentaire du fonctionnement du système éducatif.
  
- **Règles de l'accompagnement en science et technologie**
  - **Concernant les modalités d'accueil dans les classes**
    - pas de substitution des rôles / s'inscrire dans la durée
  - **Concernant les durées**
    - Respect des horaires inscrits à l'emploi du temps de la classe.
  - **Concernant le déroulement du projet d'accompagnement**
    - Une aide à la préparation : co-construction des séances
    - être présent , partager ses compétences, rassurer
    - Continuité du suivi accompagnateur – enseignant

## Formation, validation, mutualisation

- Pour préparer maître et accompagnateur à travailler ensemble:
  - Former les accompagnateurs : Rôle, contenu des programmes, approche qualitative, démarche d'investigation, mise en situation....
  - (In)former les enseignants
- Reconnaissance de l'engagement dans l'ASTEP:
  - En proposant une validation dans le cursus des étudiants
- Inciter à la mutualisation
  - Production de ressources utilisables par d'autres
  - Se faire connaître par le biais du site, des correspondants....

# Unités d'enseignement ASTEP

## **OBJECTIFS :**

- Effectuer un stage pratique
- Participer à la mission de diffusion de la culture scientifique de l'Université
- Mobiliser les étudiants scientifiques autour d'un projet citoyen.
- Aider au développement de l'enseignement des sciences et technologies en primaire
- Découvrir les métiers de l'enseignement

## **POUR QUI ?**

- étudiants en sciences et technologie ou élèves d'école d'ingénieurs, de la licence au doctorat, se destinant ou non à l'enseignement.

## **COMMENT ?**

- L'UE (libre, optionnelle ou obligatoire selon parcours...) s'articule autour de trois axes :
  - Découverte de la démarche d'investigation : mise en situation, observations dans les classes de primaire ou au travers de vidéos de séances de classes, découverte du système éducatif et des programmes, formation à l'accompagnement...
  - Accompagnement : co-animation de séances en classe avec les enseignants
  - Restitution et validation : constitution d'un dossier et soutenance
- Mise en place d'un partenariat avec l'IA

# Unités d'enseignement ASTEP : bénéfices attendus

## **Pour les étudiants**

- Revisiter et enrichir ses connaissances scientifiques en les utilisant autrement.
- Découvrir les parcours professionnels et les métiers de l'enseignement
- Aider à l'orientation professionnelle,
- Adapter le discours scientifique à un public d'enfants et d'enseignants.
- Donner une image plus réelle et plus accessible de la science et du métier de scientifique.
- Vivre une expérience citoyenne enrichissante.

## **Pour les organismes d'enseignement supérieur et de recherche,**

- Avoir un impact bénéfique sur les pratiques d'enseignement à l'école primaire et la motivation des futurs scientifiques.
- Impliquer les étudiants dans des projets sociétaux
- Développer chez les scientifiques des compétences en communication et en pédagogie des sciences.

## U.E. ASTEP : bénéfices attendus (suite)

### **Pour l'enseignant :**

- Faciliter la préparation des activités et la gestion de la classe,
- Renforcer leurs compétences et leur autonomie pour pratiquer sciences et technologie en surmontant leurs appréhensions éventuelles et en consolidant leur maîtrise des démarches et des contenus scientifiques
- Consolider leur maîtrise des démarches et des contenus scientifiques
- S'ouvrir au monde scientifique et de la recherche...

### **Pour l'élève :**

- Réaliser des activités scientifiques basées sur la démarche d'investigation
- Faire découvrir une science vivante, accessible et compréhensible
- Modifier et rendre plus réalistes leurs représentations des scientifiques et de leurs métiers

## Comment développer l'ASTEP ?

### Outils

- Guide en français et anglais
- Plaque
- Site [www.astept.fr](http://www.astept.fr)

### Réseau national de correspondants

- de la communauté scientifique
  - Académie de Paris : M.O. Lafosse-Marin
  - Académie de Versailles : A. Chaillou
  - Académie de Créteil : A.S. Genin
- de l'éducation nationale
  - Dans chaque département, en mai 2009...

### Objectifs 2009-2010

- Mobiliser la communauté scientifique autour de l'ASTEP
- Développer la participation des étudiants en Ile-de-France (doubler?)



- Vidéo sur l'ASTEP
- Le site : [www.astept.fr](http://www.astept.fr)
- Contact : [aline.chaillou@inrp.fr](mailto:aline.chaillou@inrp.fr)

FIN