

## FICHE n° 6

# Développer les interventions d'étudiants d'Ecoles d'ingénieurs ou d'Université dans le cadre de l'ASTEP

### Pourquoi ?

L'ASTEP en classe est un accompagnement qui prend la forme d'une coopération entre un scientifique (majoritairement encore étudiant) et un professeur des écoles dans la complémentarité de leurs compétences. La Charte de l'ASTEP en précise les modalités : « L'enseignant reste le spécialiste de l'apprentissage dans la classe ». Il garde la maîtrise pédagogique du déroulement de la séance tandis que l'accompagnateur a un rôle de guidage de la démarche scientifique, dans le dialogue et l'interaction avec l'enseignant, avant chaque séance (pour sa préparation), pendant et après (pour le bilan de celle-ci et la suite à lui donner). Ensemble, ils « identifient les enjeux et les objectifs » et « se mettent d'accord sur le déroulement des activités ». (Charte, DESCO, 2004).

En avril 2014 est publiée une « Etude de l'impact des collaborations scientifiques-enseignants dans le cadre de l'Accompagnement en Sciences et Technologie à l'Ecole Primaire (ASTEP) par des étudiants en sciences dans les Quartiers de la Politique de la Ville de Paris » par Mme Lafosse-Marin, (chargée de mission : Les scientifiques et l'école, Espace des sciences Pierre-Gilles de Gennes, ESPCI-ParisTech). Cette étude conclut à des impacts multiples de l'ASTEP.

Sur les enfants : Les résultats de l'enquête montrent notamment

- une forte incidence sur les représentations que les filles se font des scientifiques et surtout en milieu défavorisé ;
- un effet notable sur la distribution des rôles hommes/femmes ;
- un impact des démarches d'apprentissage mises en œuvre (rapport aux objets, activités des scientifiques, démarches employées) ;
- une augmentation de l'« attractivité » des sciences et des métiers scientifiques.

Sur les enseignants

L'enseignant peut observer la relation accompagnateur/élèves et élèves/élèves (dans le rapport aux savoirs, aux démarches). L'ASTEP conduit ainsi, par le dialogue avec l'accompagnateur scientifique et l'observation « extérieure », à modifier les pratiques vers :

- un accroissement du temps alloué à l'enseignement des sciences tendant au respect de l'horaire normalement dévolu à cet enseignement ;
- une mise en situation d'expérimentation plus fréquente pour les élèves et une meilleure compréhension de la démarche scientifique ;
- un travail sur un cahier de sciences collectif ou individuel, diminuant les fiches photocopiées, permettant à l'élève de poser et structurer sa pensée.

Sur les étudiants scientifiques accompagnateurs

L'impact de l'ASTEP se traduit par un approfondissement et une exigence de communication de leurs connaissances. Il permet en outre d'observer la relation maître/élèves et d'apprendre le rôle de pédagogue.

### Pistes et préconisations

En Loire-Atlantique, l'Ecole des Mines de Nantes, l'Ecole Centrale de Nantes, l'Université de Nantes (faculté des sciences et ESPE) proposent cet accompagnement pour des périodes de sept semaines. La mise en place de cet accompagnement nécessite la participation à une réunion d'information et à un bilan en fin d'année scolaire. Pour des raisons liées à la réussite scolaire en éducation prioritaire, ainsi qu'à la mobilité des étudiants, les accompagnements sont principalement centrés sur la ville de Nantes et les communes avoisinantes.

Pour demander un accompagnement : <http://lamap44.ac-nantes.fr/> rubrique accompagnement.

Pour en savoir plus : <http://www.lamap.fr/astep/>