

Annexe

Sciences et techniques à l'école... et si les collégiens s'en mêlaient ?

Depuis des années, de façon incantatoire, le ministère nous dit que notre pays manque de scientifiques et de techniciens. C'est vrai ! Alors, si au lieu de se contenter de déplorer ce constat, on incitait nos élèves à se confronter aux problématiques de la science avec l'aide de ceux qui y travaillent déjà ? Acceptons l'idée que le goût des sciences se forge tôt.



Enseigner les sciences à l'école
maternelle et élémentaire

La main à la Pâte

<http://www.fondation-lamap.org/>



Des scientifiques auprès des enseignants du primaire

L'ASTEP

<http://www.fondation-lamap.org/fr.astep>

Nous serons en bonne compagnie :

- ◆ Georges Charpak a fait ce constat il y a longtemps, et son opération « La main à la Pâte » prouve qu'il est possible d'avancer sur le sujet.
- ◆ Les chercheurs qui interviennent dans les classes d'école élémentaire dans le cadre du dispositif ASTEP (Accompagnement en sciences et technologie à l'école primaire) disent la même chose.

Mais faut-il être obligatoirement à bac + 10 pour entrer dans la danse ?

Certainement pas !

Ce qui se fait est-il suffisant ?

Certainement pas !

Que pouvons-nous faire avec nos élèves pour aider les enseignants de l'école élémentaire ?

Deux pistes (complémentaires) :

1. Leur fabriquer le matériel pédagogique dont ils ont besoin.

2. Aller dans une classe élémentaire pour animer des ateliers scientifiques à l'aide de ce matériel.

Sur le site de l'équipe « Sciences à l'école » (Groupe InterGénération, UTL d'Orléans) : <http://ig45.fr/ecole> vous trouverez des dossiers pédagogiques et techniques sur des thèmes divers. <http://arobert45.free.fr/Ecole/index.htm>

Ces dossiers donnent des indications pour animer quatre ateliers tournants sur un même thème, sur une demi-journée dans une classe d'école élémentaire ou maternelle et pour fabriquer le matériel correspondant.

Pourquoi ne pas se lancer avec les collégiens, en accord avec les professeurs d'école du secteur, dans l'aventure :

- ◆ **Première phase** : choisir tous ensemble un thème à traiter dans une ou des classes primaires, en précisant le niveau et la période.
- ◆ **Deuxième phase** : les collégiens, avec l'aide de leurs enseignants (sciences physiques, technologie...) étudient le thème, fabriquent le matériel correspondant et s'entraînent à l'utiliser. Objectif : être capables, par petites équipes, d'animer un atelier pour les écoliers.
Pendant cette phase, les enseignants de l'école élémentaire peuvent commencer à aborder le thème, sauf s'ils ont décidé que la venue des collégiens lancerait l'opération.
- ◆ **Troisième phase** : les collégiens vont à la rencontre des écoliers durant une demi-journée et animent quatre ateliers tournants sur le thème choisi.
- ◆ **Quatrième phase** : l'enseignant de la classe élémentaire continue, de façon plus classique, à étudier le thème avec ses élèves.

Quel intérêt ?

- ◆ Pour les élèves de l'école élémentaire : pouvoir manipuler par petits groupes, dans un cadre sortant de l'ordinaire. En effet, nos collègues professeurs d'école n'ont, comme nous, qu'une tête et deux bras et ne peuvent donc animer simultanément quatre ateliers différents !
- ◆ Pour les collégiens : apprendre, fabriquer, réfléchir à la manière d'expliquer, non pour répondre au prochain contrôle, mais pour aider les plus petits, passer d'enseigné à enseignant, quel challenge !

On objectera : mais ce n'est pas au programme... et où trouve-t-on l'argent ?... On va se faire taper sur les doigts par l'inspection...

Programme : bien sûr que oui ! Il suffit de choisir un thème qui figure au programme, et de l'aménager.

Financement : certains thèmes ne demandent que peu de matériel, facile à fabriquer ou à récupérer, sans grande incidence financière. Pour d'autres (fabrication de boîtes d'électricité par exemple), il faut monter un projet type « Junior entreprise » avec les professeurs de sciences et de technologie et démarcher les financeurs (Conseil général, Inspecteur d'académie, rectorat pour le collège, mairies pour les écoles qui recevront le matériel). C'est, évidemment, aux élèves de faire les démarches dans le cadre du projet, discrètement aidés par leurs enseignants.



Sciences et techniques à l'école Orléans

~~http://ig45.fr/Enseignants/Ecole/portal/accueil_ecole.html~~

<http://arobert45.free.fr/Ecole/index.htm>

Inspection : si le projet est « bien ficelé », tant au plan technique que pédagogique, il serait étonnant qu'on ne vous dise pas « Allez-y ! ».

Au final, tout le monde y trouvera son intérêt !



Alain ROBERT

Correspondant de l'équipe « Sciences à l'école »

Université du temps libre (UTL)

Orléans (Loiret)