

Des idées d'expériences...

Sciences au bout des doigts

La curiosité est-elle un si vilain défaut ?

Ce sont pourtant des milliers de questions qui traversent à chaque instant l'esprit de nos chères têtes blondes. Il ne suffit pas pour l'éducateur de répondre au coup par coup à cette soif d'apprendre. Les savoirs ne sont pas des liquides que l'on transvase; ce sont des gaz. Ils sont innombrables ; quelques-uns se concentrent quelque part dans le cerveau plus que d'autres mais jamais ils ne se figent !

Aussi, en classe, faut-il favoriser les conditions matérielles pour que les enfants puissent construire ensemble des éléments de savoirs. C'est par la confrontation des idées de chacun qu'on va vers plus de connaissance (... et vers plus de reconnaissance aussi !) Comprendre mieux le monde scientifique est maintenant, plus que jamais, indispensable.

Les enfants qui ont conçu ce fichier avaient l'habitude de réaliser en ateliers de recherches de nombreuses expériences de base en chimie, physique, biologie ... Mettre les enfants en situation de créer, de se poser des questions, de réfléchir. Concevoir un schéma qui raconte chaque expérience. Aller à l'essentiel. Soigner son compte-rendu. Faire ... et refaire. Choisir une présentation commune. S'entendre sur un titre, sur une page de couverture. Mener le projet à son terme. Le faire connaître . Voilà tout le travail qu'a nécessité la rédaction de ce fichier "Sciences au bout des doigts". Nous espérons vivement que son contenu vous donnera envie de faire d'autres expériences du même type, d'aller plus loin encore pour que vous soyez toujours plus curieux, malgré la maxime !

À qui s'adresse ce fichier ?

Les élèves qui l'ont réalisé avaient de 8 à 10 ans. Mais à l'usage on s'est rendu compte que des enfants d'âge très différent pouvaient l'utiliser. Même en grande section, des maîtresses proposent certaines fiches pour une recherche collective. Des élèves de CM2, bien sûr, iront beaucoup plus loin dans leurs recherches, et surtout dans l'explication des phénomènes observés.

Quelle utilisation ?

En général, le fichier est disponible en permanence dans la classe ; au moment des ateliers, des enfants, seuls ou en petit groupe, vont choisir une fiche qui leur donne envie de réaliser une expérience. Le support n'est parfois qu'un prétexte, un point de départ, et l'enfant élargira la recherche, travaillera dans des domaines variés, différents de la piste proposée.

La forme des fiches, très sommaire, avec une simple présentation et peu d'explications, était celle qui avait été choisie par les enfants auteurs. À l'usage, il s'avère que cela offre des avantages par rapport à une présentation plus élaborée, qui donnerait tous les renseignements utiles (matériaux utilisés, indications précises à suivre...). La fiche est appréhendée de façon rapide et très globale, et la place laissée au tâtonnement est plus large. Les essais de matériaux différents, par exemple, ou les variations de données, donnent lieu à des échanges très intéressants.

Et les explications des phénomènes observés ?

Elles pourraient bien sûr figurer au verso des fiches. On peut l'envisager, mais il a été constaté que le plus intéressant de l'expérience est souvent le moment où celui qui l'a faite la présente aux autres, avec par exemple les possibilités de vérification des hypothèses proposées...

Compléter le fichier...

Dans beaucoup de classes qui utilisent cet outil, les enfants qui imaginent d'autres expériences et les présentent à la classe ont l'habitude de réaliser une fiche au format A5, avec la même présentation que celles-ci, et de compléter ainsi le fichier. Intéressant, non ?

Sciences au bout des doigts

42 fiches au format A5 + pochettes plastiques de protection pour 12,50 euros

fiches d'expériences faciles à réaliser ; même de jeunes enfants auront envie de refaire ces recherches et de les prolonger

aux Éditions Odilon 8, rue de Bruneau Les Chollets 89100 Nailly (tél. 03.86.97.07.92)

Travaux à partir du fichier «Sciences au bout des doigts»

(aux éditions Odilon)

Patricia GENDRE nous a fait parvenir des comptes-rendus d'expériences réalisées par ses élèves du CE2-CM1 à partir du fichier «Sciences au bout des doigts». Ce fichier ("*qui est super*", nous dit-elle) est présenté à la page ci-contre.

Dans la classe de Patricia, les enfants procèdent aux expériences en groupe de deux, ou trois, voire quatre. Chaque expérience donne lieu à un compte-rendu qui comporte le titre de l'expérience, le matériel mis en oeuvre, le déroulement et les observations, une conclusion et éventuellement une ou plusieurs nouvelles interrogations.

À partir des expériences, il y a un débat collectif sur les conclusions (qui sont souvent incomplètes sur les fiches compte-rendus) et sur les nouvelles questions qui peuvent se poser à ce moment.

Patricia souligne : ce travail a marqué les enfants puisqu'ils en ont parlé spontanément aux correspondants Acticem. Mais je me pose la question : ont-ils juste gardé le côté «magique» (par exemple *ça flotte, ça flotte plus,...*) ou ont-ils mémorisé les conclusions ?

Date	Groupe	Secrétaire
2 février 2001	Carole - Morgan	Morgan
Titre de l'expérience <i>évaporation</i>		
Matériel		
<i>Un verre gradué, une assiette, un verre, un ballon de chimie, un tube à essai et de l'eau</i>		
Déroulement et observations		
<i>On a rempli chaque récipient avec la même quantité d'eau et maintenant on doit attendre.</i>		
<i>On pense que la bouteille va s'évaporer le plus vite.</i>		
		
<i>Quelques jours plus tard :</i>		
<i>L'assiette a séché en premier.</i>		
<i>Puis le petit pot large.</i>		
<i>La grande bouteille est encore remplie.</i>		
Conclusion	Nouvelle(s) question(s)	
<i>Dans un récipient large l'eau s'évapore plus vite.</i>		

Pour le compte-rendu les enfants complètent une fiche photocopiée (format A4) qui comporte différentes rubriques (ci-contre en caractères gras).

Pour des raisons techniques liées à la reproduction nous n'avons pas pu reproduire en fac-similé la fiche des enfants. (CPE)