

CEDD

N° 97
Février 2005

Belgique-België
P.P
1000 Bruxelles 1
1/1802

A *feuille* T

Feuille d'information mensuel de la Coordination des Ecoles de Devoirs de Bruxelles

Rue d'Alost 7 - 1000 Bruxelles
Tél: 02/213 37 06 - Fax: 02/213 37 01
Courriel: cedd-bxl@inweb.be

Bureau de dépôt Bruxelles 1



*Ateliers
scientifiques ?*

Tout le monde semble d'accord qu'en écoles de devoirs on fait des devoirs!
Dans une moindre mesure la représentation que l'on se fait de leur travail englobera l'ensemble des activités langagières (*jeux de langue, ateliers d'écriture, ateliers lecture, théâtre*), voire les ateliers d'expression créative (*dessins, peinture, sculpture, danse, chants...*).

Dans ce numéro de *A Feuille T*, c'est à la découverte d'ateliers d'initiation aux sciences que nous sommes allés. Ces ateliers, encore trop rarement proposés à ce jour, permettent d'atteindre des objectifs tels que l'élargissement du cadre de références de l'enfant, la découverte de son milieu de vie, le développement de ses capacités à appréhender, interroger et comprendre son environnement.

Les différentes expériences relatées dans ce numéro mettent en évidence les conditions nécessaires à la mise en place d'une réelle démarche scientifique qui parte de l'enfant, de ce qu'il connaît, de ses représentations et de ses capacités à interroger le monde qui l'entoure.

Il ne s'agit donc pas tant de transmettre des connaissances, mais de construire avec l'enfant son savoir. De son implication active dans une démarche rigoureuse et structurée naîtra la motivation à poursuivre le projet.

Chercher, c'est interroger, manipuler, observer, se documenter, s'exprimer, s'approprier des outils.

La démarche scientifique est un processus de recherche par lequel les enfants pourront trouver réponse à leurs questions, solution à un problème.

Rigoureuse, elle comporte différentes étapes: l'observation "*sensible*" en ce compris la mobilisation des connaissances antérieures des participants - la phase de découverte, d'organisation des constats faits et de formulation d'hypothèses - la recherche documentaire complémentaire - la collecte et le traitement des données - l'expérimentation et la vérification - la présentation des résultats, des constats et des conclusions.

Des associations comme *La Scientothèque asbl* ou *La Main à la Pâte-Belgique asbl* présentées dans ce numéro par Patricia Corieri, visent par leur travail de stages, d'ateliers, de formations et de suivis à répandre la pratique de la démarche scientifique, tant dans les écoles que dans les associations d'accueil extra-scolaire.

Proposer de telles activités aux enfants c'est d'abord travailler sur ses peurs...

C'est ensuite prendre conscience des rôles de l'animateur pour qu'une telle démarche puisse s'épanouir au sein de son projet.

Proposer une telle démarche demande en effet à l'animateur d'être attentif à l'enfant (son histoire personnelle, son rapport aux savoirs, ses représentations, son mode de fonctionnement), de faciliter la motivation des enfants par la mise en situation de projet, de rendre disponible l'information, de permettre la construction - ou la modification - de représentations en mettant l'enfant en situation d'utiliser ses représentations antérieures (*par la vérification, l'acceptation de l'erreur et du tâtonnement*), de permettre le cheminement individuel de chacun (*on part de là où il est, à son rythme*), et de faciliter ainsi l'organisation des connaissances.

Tout un programme!

Véronique Marissal

Photo de couverture: Pierre Vandenheede
Asbl Joseph Swinnen (2005)



DEVENIR CHERCHEUR à tout âge...

La science est partout. Nous sommes de plus en plus usagers des applications technologiques qui en découlent.

Et pourtant, plus le temps passe, plus la compréhension des phénomènes et des machines qui nous entourent semble réservée aux seuls scientifiques, chercheurs enfermés dans les universités ou centres de recherche.

Ces dernières années, la communauté scientifique a pris conscience du fossé apparu entre elle et la population.

Les initiatives visant à faire reprendre contact avec les sciences tendent à se multiplier.

C'est dans ce contexte qu'ont été créées *La Scientothèque* et *La Main à la Pâte - Belgique*, deux asbl.

La Scientothèque concentre ses activités d'éveil scientifique et technologique dans le cadre de l'accueil extrascolaire.

La Main à la Pâte - Belgique centre ses activités en milieu scolaire principalement pour le maternel et le primaire, mais également pour le secondaire.

L'objectif commun de ces deux asbl est de susciter au maximum l'activité des enfants. Les enfants pratiquent eux-mêmes des expériences. Ces expériences sont pensées et construites par eux.

Il importe de transmettre une pratique de la science comme action, interrogation, investigation, expérimentation, et non pas comme la somme de résultats figés à apprendre par cœur. Il importe également de réfléchir et de construire intellectuellement, par le langage, ce que l'on fait dans les expériences.

On se livre à des enquêtes sur les choses. Les enfants observent, s'interrogent, construisent un problème, se lancent dans des expérimentations pour le résoudre.

En même temps qu'ils cherchent des explications vraies sur les phénomènes, ils apprennent comment se construisent les connaissances et comment elles sont validées. Cela fonde leur valeur en prévenant la tentation du dogmatisme. Un élément important de cette pédagogie de l'investigation est le cahier d'expériences. L'enfant y représente, avec ses mots à lui, avec des schémas et des graphiques, ce qui

se passe et comment il l'interprète.

Ainsi apprend-il à penser ce qu'il fait et ce qu'il voit.

La Scientothèque

Parmi les évolutions sociales les plus préoccupantes de ces dernières années, on relève l'accentuation des inégalités entre les quartiers, les zones déshéritées cumulant de plus en plus de handicaps. Dans notre pays, de nombreuses études font remarquer que la différence croît entre écoles favorisées, jouant un jeu de haut niveau, et écoles défavorisées, vivant au jour le jour des difficultés de tous ordres. Ce problème d'inégalité entre écoles et entre élèves renforce la détermination socioculturelle des performances scolaires, et, à terme, des choix professionnels.

Sachant que les collectivités locales,

Asbl Joseph Swinnen

Photo: Pierre Vandenheede.



comme les écoles de devoirs, ont un rôle important à jouer pour soutenir les enfants dans leurs apprentissages et ce dans un but d'égalité de chances et de résultats, *La Scientothèque* s'est adressée à elles afin de leur proposer des activités scientifiques régies selon les principes de la pédagogie active, une forme d'apprentissage attrayante dans le domaine des sciences et de la technologie.

Dans un contexte multiculturel, les activités scientifiques, parce qu'elles partent de phénomènes naturels et d'observations communes à tous les enfants, aident à franchir la barrière de la langue et des traditions différentes. Point besoin de pré-requis à haute teneur socioculturelle.

Cette démarche est mise à profit au sein du projet pour consacrer du temps à verbaliser, à écrire, à discuter pour construire collectivement les phrases qui rendent compte des observations partagées et du sens que cela prend pour les enfants. La science est porteuse de valeurs comme le respect de l'autre, la construction progressive d'un consensus à travers l'échange, le développement de l'argumentation, la structuration dans le temps,...

Pour atteindre ses objectifs, l'association propose trois types d'activités: des stages de quelques jours, des cycles d'ateliers et la formation d'animateurs.

Stage

Cinq jours autour de l'air et de l'eau.

Illustrons notre démarche par la description d'un stage avec quelques enfants habitant les buildings du Square Albert 1er à Anderlecht et fréquentant une association de Cohésion sociale.

Etant en période de vacances, il s'agissait d'alterner apprentissage sous forme d'expérimentation, bricolage et visite illustrant des principes vus aux cours des expérimentations.

Au cours du 1er jour, les enfants ont réalisé des expériences sur la notion de flottement.

La densité est un concept plus complexe

Abdelillah :

Il y a l'électricité dans les sciences.

Nassera :

Einstein était un des grands scientifiques!

Maheen :

La science fait partie de la nature.

Fadwa :

Grâce à l'électricité nous vivons une vie moderne.

Yassine :

Quelques savants sont des savants fous.

Introduction aux ateliers scientifiques

qu'il n'y paraît à première abord. *Pourquoi me direz-vous, le petit raisin tout léger coule alors que la grosse pomme lourde flotte?* Il est évident qu'énoncer oralement une loi de densité ne ferait pas vraiment avancer le concept chez l'enfant. C'est pourquoi nous avons réalisé un ensemble d'expériences autour de ce concept pour le construire progressivement. Dans un premier temps les enfants ont testé différents fruits en émettant des hypothèses avant de tester leur flottabilité. Ensuite, le défi de savoir comment faire flotter un œuf (*eau salée*) a été proposé? Que ce passe-t-il si je mets dans une éprouvette différents liquides: huile, eau, glycérine?. Et ma pomme, flotte-t-elle encore sur l'huile? Et si je mets de l'huile et de l'eau, s'arrêtera-t-elle de flotter?

Si vous voulez le savoir, à vous de jouer!

La fin de la matinée s'est terminée par un autre défi.

Combien de billes pouvait-on faire flotter sur une feuille de papier aluminium? Les enfants sont arrivés à plus de 100 en comprenant qu'il fallait pour cela faire «un

bateau».

L'après-midi fut consacrée à construire des cerf-volants.

Pendant le 2ème jour, les enfants sont partis en train au musée de l'eau et de la fontaine à Genval.

Quelques jeux et défis sur l'eau les y attendaient en plus d'un peu d'historique sur les fontaines et le transport de l'eau. L'après-midi, dans le contexte bien champêtre des bords du lac de Genval, les enfants ont pu mettre en œuvre des expériences mettant en évidence la présence de l'air et les phénomènes liés à sa compressibilité.

Le 3ème jour, les enfants ont repris le train pour aller visiter le Laboratoire d'Hydraulique de Châtelet.

Son Directeur, Monsieur Hiver, est un de ces scientifiques passionnés prêt à partager sa passion et son savoir avec les enfants.

Au cours de cette visite les enfants ont pu découvrir différentes installations expérimentales comme un modèle de barrage, des échelles à saumon, un modèle d'écluse. Un des chercheurs leur a montré les différentes méthodes de mesure du débit d'une rivière, de la plus simple (*un palet que l'on suit dans l'eau*) aux anémomètres plus complexes.

Il leur a également proposé de voir la modélisation des expérimentations effectuées par simulations informatiques. Un laboratoire de recherches, c'est aussi un personnel technique qualifié. Les enfants ont été visiter l'atelier où ils ont pu effectuer une passe à la machine-outil avec l'ouvrier spécialisé.

Enfin, le directeur s'était amusé à leur préparer une expérimentation-démonstration avec de l'eau salée et de l'eau douce colorée l'une en bleu, l'autre en rouge, séparées par une plaque en verre. La plaque de verre enlevée, les enfants ont observé dans un premier temps le déplacement de l'eau salée en dessous de l'eau douce.

Ce n'était rien d'autre qu'une nouvelle illustration du phénomène de densité qu'ils avaient expérimenté le lundi entre autre avec l'oeuf.

Même si nous nous trouvons en période de vacances, il est important de prendre le temps de formaliser les différents phéno-

mènes rencontrés. Pour remplacer, le cahier d'expériences que nous préconisons en classe, nous avons réalisé pendant la 4ème journée des grands panneaux à exposer dans le local.

Ces panneaux étaient constitués des dessins, des photos de la semaine et des textes des enfants explicitant ce qu'ils avaient fait.

Ces panneaux ont ensuite été scannés pour être remis sous forme de journal. L'affichage des panneaux dans le local était une préparation à une rencontre avec les parents organisée afin que les enfants puissent montrer leurs réalisations. Les parents présents étaient très contents et reconnaissants du résultat.

Lors de la 5ème journée, les enfants sont partis à la mer faire voler leurs cerf-volants et flotter dans l'eau salée de la mer du Nord....

Les ateliers

A la découverte de l'électricité...

Au cours du dernier trimestre de 2004, nous avons mis en place à la Maison en Plus à Forest un module autour de l'électricité.

L'idée de départ était de partir d'un élément existant dans leur quotidien, la tour de refroidissement de la centrale électrique de Drogenbos.

Voilà un élément de notre quotidien à tous, qui génère bien des fantasmes.

Dans la tête d'un grand nombre, ces tours sont associées à l'énergie nucléaire et donc au danger, et ce à tel point que les sociétés gérant ces tours essayent de maintenir des conditions de température telles pour que les tours ne fument pas trop! Il y a la version plus amusante des enfants qui croient qu'il s'agit d'une usine à nuages...

Sans entrer trop dans des détails, l'électricité est produite ici avec des turbines à gaz où l'eau monte en température. Ces tours servent simplement au refroidissement de l'eau.

Nous avons donc réalisé des ateliers avec les enfants autour de l'électricité avec comme perspective à terme, la visite d'une centrale Turbine-Gaz Vapeur.

Ces ateliers ont été adaptés sur base d'un module Electricité disponible sur le site de

La Main à la pâte:

(<http://www.inrp.fr/lamap/activites/insights/circuitselctriques/accueil.html>).

Rappelons que notre objectif en travaillant un sujet en profondeur et dans la durée est de susciter au maximum l'activité des enfants. Il importe de transmettre une pratique de la science comme action, interrogation, investigation, expérimentation et non pas comme somme de résultats figés apportés par l'adulte sous forme verbale ou de documents écrits.

Il importe aussi de réfléchir et de construire intellectuellement, par le langage, ce qu'on fait dans les expériences.

Les enfants observent, s'interrogent, construisent un problème, se lancent dans des expérimentations pour le résoudre.

Les enfants ont travaillé durant plusieurs semaines sur la notion de courant électrique et de circuits électriques. Nous commençons toutes les activités en demandant aux enfants ce qu'ils savent du sujet qu'on va aborder. L'objectif est de savoir quelles sont leurs représentations mentales et là où ils se situent par rapport au sujet.

En ce qui concerne l'électricité, les enfants étaient très «intoxiqués» par une liste d'objets électroniques qui les entourent mais ils n'avaient pas vraiment d'idées sur la nature de l'électricité.

Nous avons ensuite commencé par faire des circuits simples avec des piles et des ampoules. L'objectif ici est de faire percevoir que le circuit doit être fermé pour que le courant y «circule».

A l'issue de chaque séance nous demandons aux enfants de mettre par écrit une de leurs conclusions d'expérience.

Il fut très surprenant pour moi de voir un ou deux enfants écrire puis raturer, pour cacher leur écrit. Ils étaient gênés de leur production!

Nous avons immédiatement insisté que nous trouvions important qu'ils puissent écrire, formuler et qu'aucun jugement ne serait porté sur leur écrit. Très rapidement, ils se sont mis à écrire plus librement.

Nous avons ensuite réalisé des expériences avec des moteurs électriques en observant le sens de rotation en fonction de la connexion. Nous avons encore recherché les conducteurs et les isolants dans les

matériaux trouvés dans la pièce où nous étions. Les enfants ont également réalisé une série d'expériences sur le magnétisme et le courant électrique induit à l'Université Libre de Bruxelles. Ils ont été accueillis par le professeur de physique Pasquale Nardone.

Au cours des laboratoires, certains enfants nous ont rapporté qu'ils avaient vu de façon livresque l'électricité à l'école et que ce qu'ils avaient fait avec nous les avaient aidés.

Enfin, nous leur avons proposé d'appliquer toutes les notions qu'ils avaient vues en construisant un jeu de type «Electro» qu'ils ont ramené à la maison. Ils étaient ravis et très fiers de leur production. Nous avons veillé à ce qu'ils inventent eux-mêmes les fiches de questions réponses du jeu et qu'ils se les échangent.

Enfin, pour faire le lien école de devoirs - école, nous leur avons demandé ce qu'ils aimeraient proposer dans leur classe comme expériences.

Nous élaborons une valise pédagogique qu'ils pourront ramener l'un après l'autre à l'école.

Formations & suivis
*Trois journées d'initiation
à la démarche scientifique
avec des animateurs
d'écoles de devoirs du Hainaut*

Nos moyens humains et financiers sont limités. Il nous semble indispensable de proposer des formations aux animateurs d'écoles de devoirs afin de pouvoir diffuser la pratique d'activités scientifiques mettant en œuvre la démarche expérimentale.

La formation proposée s'est étalée sur 3 jours. En respectant la philosophie de notre démarche, cette formation ne propose pas des expériences clé sur porte, mais le processus d'élaboration d'ateliers, ceux-ci évoluant d'ailleurs souvent en fonction de la réaction des enfants.

Le premier jour, nous avons exposé la démarche scientifique et discuté de la spécificité des écoles de devoirs dans cette approche. Nous avons réalisé des expériences avec mise en situation par l'adulte de la démarche expérimentale.

Le deuxième jour, les animateurs ont été invités à concevoir, avec ressources à l'appui, des ateliers à mettre en place dans leur école de devoirs avant le dernier jour de formation. Le troisième jour, les animateurs sont venus exposer les ateliers mis en œuvre avec les enfants et présenter leurs réactions.

Le reste de la journée a été consacré à la présentation de ressources disponibles pour concevoir des activités (livres, sites internet, lieux à visiter, personnes ressources,...).

Enfin, un petit labo d'électricité fut proposé question de mettre chacun en appétit de sciences!

A l'issue de la formation, nous proposons un suivi des animateurs sur leur terrain d'action. Il s'agit de préparer, et éventuellement de mettre en œuvre, avec eux un projet sciences dans leur association afin d'assurer une prise de confiance en soi. Nous restons bien sûr disponibles pour toute discussion ou support et prêt de matériel dont nous disposons.

La Main à la Pâte-Belgique asbl

On n'a aucune peine à parler de la crise de l'enseignement des sciences et des techniques dans l'enseignement.

Tout le monde en parle. En pratique, la domination des savoirs reconnus (savoirs littéraires et savoirs mathématiques) perdue à travers la crise de l'enseignement des sciences.

Et pourtant, les sciences et les techniques ont un apport spécifique à proposer à la culture scolaire.

Au-delà des contenus et des connaissances propres qu'elles apportent, la pratique expérimentale des sciences et des techniques passe par l'expérimentation et la discussion critique des conceptions et résultats de chacun.

On regrette sans doute que les enfants soient trop souvent privés de cette dimension.

Mais ce disant, on néglige un autre apport fondamental; au cours d'expériences bien conduites, il n'y a pas de savoir général à transmettre, la seule règle est celle de l'observation, et parfois un enfant dira face à ce qu'il a sous les yeux «ce n'est pas ce qu'on dit». La discussion critique qui va

découler de cette pratique, apporte à chacun une liberté d'intervention qui est autre chose que la production d'une phrase bien formée ou d'un calcul correct. Mais notre pratique en tant que chercheurs et formateurs, nos contacts avec divers intervenants scolaires (enseignants du fondamental, du secondaire, du supérieurs, inspecteurs, ...) nous montre qu'il manque un chaînon pour aider les enseignants à la mise en œuvre des programmes définis par les socles de compétences imposant la pratique expérimentale dans l'enseignement des sciences et techniques. Les enseignants, face à ce domaine spécifique, ne voient pas toujours comment atteindre un régime de fonctionnement pratique en classe qui leur permette une pédagogie efficace et répétable. En terme de compétences, ce qui reste à acquérir, c'est l'autonomie, la possibilité pour un enseignant de préparer et de donner une leçon de sciences sans s'astreindre à des recherches excessives qui semblent devoir le transformer en astronome ou biologiste. La formation initiale est trop faible, la formation continue ne repose que sur peu de chose ou sur des interventions très ponctuelles.

La complexité de la démarche scientifique et technique comme les acquis incomplets de la formation de base ne sont pas spécifiques à la Belgique.

Partout en Europe les mêmes problèmes se posent. Partout en Europe, le même genre de solution apparaît: la constitution d'équipes d'intervention qui aident à développer l'approche des sciences expérimentales et des ressources nécessaires. Ces équipes créent, animent et entretiennent le lien entre tous les enseignants du Fondamental, du Secondaire, des Hautes Ecoles et des Universités. C'est dans ce contexte que nous avons créé *La main à la pâte - Belgique asbl*.

Nos actions actuelles portent sur la formation continue, le suivi de formation et la création et la mise à disposition de ressources permettant la mise en œuvre de la démarche expérimentale au sein des écoles.

Depuis 2001, nous avons formé plus de 550 enseignants du fondamental dans toute la Communauté française sur

l'ensemble des réseaux scolaires.

Notre objectif premier est vraiment de leur donner confiance dans leurs possibilités d'élaborer des leçons et ce, en collaboration avec des scientifiques et des formateurs.

Les enseignants mentionnent trois grands types de difficultés pour pratiquer les sciences en classe.

- Des difficultés de types notionnelles: la peur de mal faire, la peur de dire ou d'affirmer des théories incorrectes, la peur de ne pas savoir répondre aux questions.
- Des difficultés d'ordre organisationnel: difficultés de gérer des ateliers expérimentaux, peur de ne pas avoir assez de temps pour faire du français et du calcul, peur d'être confronté à de trop longs temps de préparation.
- Des difficultés d'ordre matériel: coût du matériel expérimental, coût des livres de références, coût des excursions.

Nos formations visent à lever ces difficultés en démontrant que:

- Pour lever les difficultés notionnelles, il faut partir d'expériences simples qui démontrent les faits par elles-mêmes. Si des questions se posent, il est intéressant de montrer à l'enfant que l'adulte n'a pas réponse à tout, mais que moyennant une démarche de recherche appropriée, les questions pourront être levées.

Par ailleurs, la communauté scientifique propose maintenant différents relais, comme par exemple le site de *La Main à la Pâte* ou des experts peuvent être interrogés en ligne tant pour des questions d'ordre pédagogique que didactique.

La Main à la Pâte-Belgique se propose ainsi comme relais par rapport à la communauté scientifique.

- Pour ce qui est des difficultés organisationnelles, il nous semble indispensable d'introduire l'approche manuelle sous forme d'ateliers gérables par tout enseignant du maternel mais qui disparaissent souvent en primaire alors qu'elles restent réalisables. Quant au temps qui n'est pas consacré au français et au calcul, les sciences et la technique constituent l'activité idéale pour mener des activités transversales. Les enfants verbalisent pour formuler et confronter leurs hypothèses. Ils schématisent et mettent par écrit les résultats de leurs expériences.

Enfin, un grand nombre d'expériences peuvent recourir aux mathématiques.

- Pour ce qui est du coût, l'ensemble des expériences que nous préconisons se réalisent avec du matériel très simple et peu coûteux. Pour ce qui est du matériel de base, comme des thermomètres et balances par exemple, il est tout à fait envisageable que l'école acquière ce matériel et le mette en commun pour l'ensemble des classes.

Pour ce qui est des références, de plus en plus de sites Internet proposent des activités bien conçues adaptables aux situations de classe.

Enfin, en plus des formations, nous tentons de mettre en place une structure qui crée, anime et entretienne les liens entre tous les enseignants du Fondamental, du Secondaire, des Hautes écoles et des Universités.

Une structure qui puisse propager les «bonnes pratiques»; participer à la diffusion des sciences dans la société par le canal scolaire, et contribuer à l'apparition de réflexes typiques de la culture scientifique: pragmatisme, ouverture, discussion par contre-exemples expérimentaux, etc. Cette démarche s'inscrit dans une dynamique européenne visant à la mise en commun des activités et des ressources.

Patricia Corieri

PLUS D'INFORMATIONS?

La Scientothèque asbl
Emmanuel Ntibarufata
enitbaru@ulb.ac.be
Tél: 02 650 56 22
Patricia Corieri
pcorieri@ulb.ac.be
Tél: 02 650 56 22

La Main à la Pâte-Belgique
Pasquale Nardone
Pasquale.Nardone@ulb.ac.be
Tél: 02 650 55 15
Patricia Corieri
pcorieri@ulb.ac.be
Tél: 02 650 56 22

EXPERIMENTER L'ELECTRICITE

à Forest ...

La Maison en plus est une école de devoir de Forest localisée dans un bâtiment qui accueille une série d'associations et de services.

Cette implantation a rapidement conduit l'équipe à construire un projet qui se définit avant tout par sa globalité. Le soutien scolaire est en lien avec les ateliers créatifs mais également en dialogue régulier avec les écoles et les autres acteurs du quartier. Cet engagement est sans aucun doute constitutif du projet, mais il demande de la part de l'équipe d'être particulièrement vigilante à la qualité de ses interventions et à l'évolution du public afin de proposer des actions pertinentes sur différents plans. Scolaire, naturellement, car les enfants qui fréquentent l'association sont réellement en demande d'une telle intervention. Mais cet aspect ne doit pas en supplanter d'autres. L'épanouissement de l'enfant ne passe pas que par le bulletin, les ateliers créatifs, les sorties culturelles ou la piscine sont autant d'éléments incontournables dans le cadre de la Maison en Plus.

Quelques constats qui ont favorisé l'émergence d'un nouveau projet

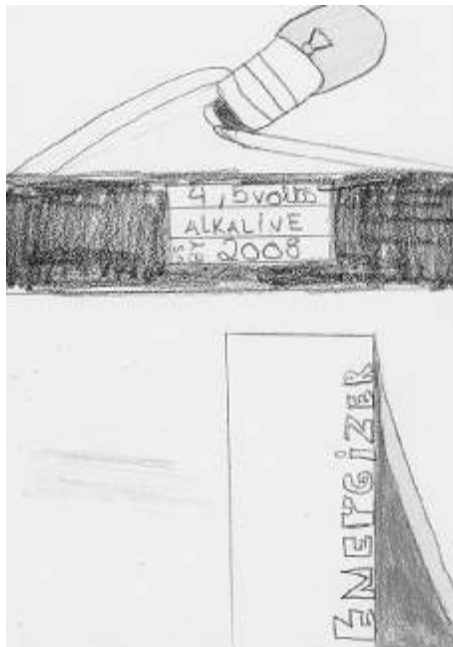
Pourtant, depuis quelques années, l'équipe a observé une évolution de son public.

Les enfants qui venaient au soutien scolaire ne participaient pas nécessairement aux ateliers et inversement ceux qui venaient aux ateliers ne semblaient pas avoir besoin d'un soutien particulier au niveau scolaire. Les animateurs ont donc commencé à s'interroger sur la manière de rétablir des liens entre ces deux volets d'activités.

Ces deux aspects de leur travail étaient pour eux complémentaires et ils étaient en outre persuadés de l'effet que peut avoir la créativité sur les résultats scolaires.

Ils ont également constaté que les sciences étaient un domaine relativement peu investi au niveau des activités proposées et auquel les enfants étaient peu sensibilisés en dépit de l'importance qu'elles peuvent avoir dans notre vie quotidienne.

L'émission *C'est pas sorcier* avait beau interpeller les animateurs, l'équipe ne se sentait pas encore l'énergie pour mettre un atelier en place.



La Maison en plus

De plus, il ne s'agissait pas de donner un cours de sciences ou de proposer quelques animations. L'association voulait proposer une réelle démarche pédagogique, en lien avec ses autres activités de manière à susciter la curiosité intellectuelle des enfants et de montrer le plaisir que l'on peut éprouver à apprendre, à découvrir un univers.

Pour rencontrer ces objectifs, l'association voulait s'entourer de personnes compétentes tant sur le plan pédagogique que scientifique.

À partir de cette base, la rencontre avec la Scientotheque devint une évidence.

La proposition de l'équipe de l'ULB rencontra les objectifs et les besoins de *la Maison en Plus* tant en terme de contenu que de personne, et l'EDD pouvait proposer un cadre et un public idéal pour lancer le projet à Bruxelles.

Encore fallait-il mettre la chose en place

Afin de toucher les enfants qui fréquentent le soutien scolaire, l'équipe de *la Maison en Plus* a décidé d'intégrer pleinement cette activité au projet de l'année.

Quand les enfants se sont inscrits avec leurs parents, les animateurs leur ont expliqué que tous les vendredis, durant deux heures, les enfants avaient un atelier sciences durant un trimestre.

Celui-ci faisait partie à part entière du projet et leur présence y étaient en quelque sorte obligatoire. Il ne s'agissait donc pas de dire, je ne viens à l'école de devoirs que pour faire mes devoirs ou, inversement, que pour l'atelier. Ces deux moments faisaient partie d'un tout qu'il était impossible de dénaturer. Présenté de telle manière, le public n'avait pas l'occasion de rechigner à la tâche.

Durant le premier semestre, les enfants de 5ème et 6ème primaire sont donc venus tous les vendredis.

Au-début, certains enfants n'étaient pas tellement enthousiastes, mais rapidement cet état d'esprit a laissé la place à un réel plaisir et à une véritable motivation.

Déroulement d'une séance

Afin de mieux s'imaginer ce que peut être le déroulement de l'atelier, nous avons interrogé les animateurs de *la Maison en Plus* sur la démarche proposée.

La première question qui s'est posée est celle du thème à traiter. Or, depuis les fenêtres de l'école de devoirs, on aperçoit les nuages et la cheminée de la turbine gaz vapeur de Drogenbos... le thème était donc tout trouvé: l'énergie et en particulier l'électricité.

Après avoir présenté de manière très courte la proposition de travail du jour, les enfants étaient directement confrontés à une situation problème qui ne faisait pas appel à des savoirs appris à l'école ou aux livres qui les entouraient mais bien à leur esprit d'expérimentation et de recherche.

Un jour, on leur a confié à chacun une pile et une ampoule et on leur a demandé de l'allumer.

Les enfants ont commencé à tester, à essayer toutes les possibilités. Quand un a compris comment faire, il a dû expliquer aux autres comment s'y prendre. Quand tout le monde y est parvenu, l'animateur leur a donné des fils électriques afin de rendre l'expérience graduellement

plus complexe et ainsi de suite jusqu'à monter tout un système.

À la fin de la séance, les enfants ont été invités à rédiger eux-mêmes une synthèse de l'activité afin de fixer les éléments importants de manière à s'en souvenir.

En terme pédagogique, ces enfants ont expérimenté ce qu'on appelle une démarche inductive.

Au départ, on ne leur a donné aucune théorie mais bien une situation problème qu'ils avaient à résoudre par eux-mêmes et sans l'aide de savoirs appris.

Peu à peu ils ont découvert l'énergie électrique, le fonctionnement de l'ampoule, les propriétés des conducteurs etc. Le rôle de l'animateur n'a jamais été d'enseigner une matière nouvelle mais de susciter un questionnement autour de la démarche scientifique.

En rédigeant la synthèse par eux-mêmes, les enfants ont également fixé ce qu'ils estimaient importants de retenir de manière à pouvoir reproduire l'expérience et l'expliquer à d'autres personnes.

Au bout du trimestre, les enfants ont rédigé par eux-mêmes une synthèse globale de toutes les activités expérimentées...

Autant dire qu'un tel résultat a impressionné les animateurs. Comment des enfants en difficulté scolaire, souvent considérés comme des «derniers de classe» pouvaient se souvenir et rédiger, réexpliquer à d'autres ce qu'ils avaient réalisé pendant trois mois!

Dans les semaines qui viennent la plupart vont d'ailleurs animer des ateliers scientifiques dans leurs propres écoles voire même avec leurs parents en fin d'année lors d'une fête de l'association.

Quelques secrets de la motivation

L'une des grandes questions qui hante parents, enseignants et animateurs est souvent celle de la motivation.

On nous demande souvent de motiver les enfants, on s'interroge comment motiver des enfants en échec...

Il peut être facile de résoudre cette énigme. Il est pratiquement impossible de motiver quelqu'un, par contre on peut se motiver soi-même. Notre rôle en tant qu'éducateur est alors de proposer des situations problèmes que l'enfant est en mesure de résoudre lui-même.

Quand nous constatons l'ingéniosité d'un



La Maison en plus (2004)

jeune pour envoyer des SMS en plein milieu d'un cours alors que cela est strictement interdit, il serait intéressant d'utiliser cette énergie dans d'autres buts.

Or c'est ce que nous propose une telle pédagogie. Un défi, un obstacle à dépasser, mais surtout une difficulté surmontable et la confiance pour y parvenir.

Demander à quelqu'un d'écrire sans faute quand il en fait 50 par page, c'est ridicule et rigolo, lui demander de mettre des majuscules à chaque début de phrase, c'est possible et motivant.

Nous avons également réfléchi avec les animateurs aux conditions qui rendent de tels ateliers agréables. Différents éléments sont apparus.

Le groupe d'abord, une dizaine d'enfants réguliers de manière à créer les conditions d'une émulation réciproque.

Entre une et deux activités chaque semaine afin que les participants aient bien en tête qu'il ne s'agit pas d'une distraction de temps en temps mais bien d'un projet qui tient l'association à coeur.

Un local approprié et si possible toujours le même pour les mêmes raisons.

Évidemment, le matériel adéquat et des animateurs compétents tant au niveau de l'animation que des contenus scientifiques

abordés, car au-delà de l'activité, il faut répondre aux questions qui fusent... et pourquoi, et pourquoi... et pourquoi!

Perspectives

Au terme de ce trimestre d'atelier, chacun aura compris l'enthousiasme de l'équipe et l'impatience des enfants pour poursuivre cette démarche.

Malheureusement les contraintes budgétaires ont obligé l'association à arrêter cette expérience. Différentes possibilités s'offrent aujourd'hui, recherche de subsides afin de continuer à travailler avec la Scientothèque et/ou formation de l'équipe de l'ASBL afin d'assurer ces animations avec des ressources propres.

Dans un cas comme dans l'autre, cela signifiera de s'impliquer davantage mais, visiblement, l'enjeu en vaut la chandelle.

Propos recueillis par Pierre Vandenheede

Atelier : Qu'il y a-t-il dans une ampoule ?

Yassine :

C'est le filament qui brille.

Nassera :

*De quoi est composé l'ampoule?
D'une base, de fer, le plat et le culot*

Maheen :

*Au temps préhistorique, les hommes pouvaient faire de l'électricité avec des arbres dans une rivière.
Et je pense que cela va s'appeler EATP, électricité au temps pré-historique.*

Fadwa :

Du moment qu'il y a du fer, l'ampoule s'allume quand on met un fil n'importe où sur le culot.

Nom : Julie

Date : Le 16/1/2004

Conducteurs et non-conducteurs

Qu'avez-vous fait pour tester les objets ? On a pris deux ou trois fils électriques, une pile plate (4,5 volts), un moteur, une ampoule.

CONDUCTEURS ELECTRIQUES	ISOLANTS ELECTRIQUES
une tirette	un aimant
un tournevis (pas partout)	un marqueur
une pince (pas partout)	un gobelet
une punaise	le sol
un trombone	un bouchon
un badge (pas partout)	une boussole
une vis	une allumette
	la corde
	une latte en plastique
	l'air
	la peau
	du papier
	le bois

Un conducteur est : un conducteur, c'est ce qui fait passer l'électricité.

Un non-conducteur est : un non-conducteur, c'est une chose où l'électricité ne passe pas.

Tout comme *la Maison en Plus*, L'*asbl Swinnen* est une ancienne association insérée dans un projet plus global d'une maison médicale.

Son projet aborde l'enfant comme un tout. Elle est en outre l'une des rares associations de Bruxelles à accueillir des enfants de moins de 6 ans dans le cadre d'activités de psychomotricité.

Un atelier sur l'environnement

Depuis quelques années, des ateliers permettent aux enfants de s'interroger sur le monde qui les entoure.

L'année passée, par exemple, les animateurs ont profité d'un petit jardin de ville pour travailler la terre, et ensuite s'interroger sur les volcans.

Cette année, le nouveau responsable de l'atelier a lancé une activité autour du système solaire. L'association a consacré une part de son budget à l'achat des DVD de l'émission *C'est pas sorcier*.

A partir de ce matériel, les animateurs ont organisé un atelier où les enfants ont visionné un épisode sur le thème choisi et proposé un quizz où les enfants devaient répondre à des questions en lien avec ce qu'ils venaient de voir. Ils ont ensuite décidé de réaliser une maquette du système solaire. Mais, pour atteindre ce résultat, les enfants ont d'abord dû passer par une phase de recherche documentaire afin de constituer des fiches avec une série



LA DECOUVERTE DU SYSTEME SOLAIRE



d'informations sur chaque planète. Plutôt que d'aller chercher des informations sur internet, les animateurs ont favorisé les livres comme ressources documentaires. Une fois cette étape passée, chaque enfant s'est approprié une planète et a peint une boule la représentant. Ensuite et avec l'aide de l'animateur, ils ont commencé à réaliser une maquette à échelle de tout le système solaire. Ce travail a permis de nouer des liens entre l'activité de créativité et une série de notions mathématiques telles que l'échelle, le diamètre, le rayon, le périmètre etc.

Cette partie de l'atelier étant terminée, le groupe se concentre aujourd'hui sur la réalisation d'un jeu intergalactique. Tout comme dans un jeu de l'oie, des cosmonautes devront voyager d'une planète à une autre au gré des questions que les enfants auront inventées.

Comme dans la première partie de l'année, cette activité permet aux enfants à la fois de s'interroger sur le monde dans lequel ils vivent et de réaliser un jeu en dessinant le plateau, en fabricant les pièces, posant des questions...

Nous espérons pouvoir bientôt vous présenter ce jeu dans les pages de *A feuille T*.

Propos recueillis par Pierre Vandenneede

Asbl Joseph Swinnen - Photos: Pierre Vandenneede.



EXPERIENCES & DIFFICULTES

On a souvent l'habitude d'identifier Uccle avec une population aisée. C'est sans doute vrai.

Pourtant, il ne faut pas oublier que certains quartiers de cette commune étaient essentiellement ouvriers et qu'aujourd'hui encore il y a plusieurs quartiers de logements sociaux.

C'est dans le bas de Uccle, sur la chaussée de Neerstalle et près du Merlo que l'asbl Le Pas est implantée depuis de nombreuses années. Trop petite association pour recevoir les demandes de toute une commune, les animateurs y répondent dans la mesure de leurs moyens.

Depuis un an environ et à l'occasion du renouvellement de l'équipe d'animation, l'edd met en place différentes activités afin de renouveler son projet pédagogique. L'école de devoirs n'est plus ouverte tous les jours mais trois fois par semaine, le mercredi, différentes activités sont organisées et le vendredi, l'équipe a mis en place ce qu'elle nomme l'école buissonnière. C'est dans ce cadre que nous les avons rencontrés.

L'école buissonnière

Au début de l'année, les animateurs ont décidé d'organiser un vendredi sur deux de 15 à 17h des ateliers en lien avec l'environnement.

Ce nouveau projet devait permettre aux enfants et aux animateurs de se rencontrer dans un nouveau cadre et surtout d'ouvrir les enfants à d'autres perceptions de l'apprentissage que ce qu'ils doivent travailler aux travers de leurs devoirs.

Une série d'activités ont été programmées, à commencer par la décoration du local pour ensuite s'orienter vers la question du temps, de l'espace etc.

Malheureusement cette proposition n'a pas rencontré autant d'enthousiasme qu'espéré.

Certaines se sont bien déroulées, d'autres moins bien, une a été boycottée par les jeunes.



*Asbl Joseph Swinnen
Photo: Pierre Vandenheede.*

Nous avons essayé de comprendre avec l'équipe les causes de ces difficultés et tenté de réfléchir quelques pistes qui pourront peut être permettre de relancer l'activité au milieu de l'année.

Le premier indice de cette difficulté est sans doute à chercher dans la nouveauté. En tant qu'acteur de terrain, nous avons tous observé à quel point la nouveauté peut avoir de l'attrait pour un jeune mais peut également susciter un profond rejet.

Dans le cadre de l'école buissonnière, nous avons une nouvelle équipe en train de proposer une activité relativement inédite dans le cadre de cette association. Son implantation fut difficile, les jeunes ne voyaient pas bien les raisons de ce changement.

Lors de l'inscription, le projet avait été expliqué aux parents et aux jeunes, mais certains sont arrivés en retard et tout le monde n'a pas prêté la même attention au projet...

Le public drainé par l'association n'a que très rarement rencontré une démarche de pédagogie active. Les enfants étaient plus habitués ou rassurés quand on leur proposait de faire plus d'exercices que quand on leur demandait de se lancer dans la reconstitution d'un mannequin avec tous les organes.

Un autre problème que nous avons identifié est le manque de régularité des séances. Une semaine sur deux n'est pas nécessairement une donnée très claire dans l'esprit de certains jeunes et ce en particulier quand certains vendredis «tombaient» à cause de jour férié ou de vacances.

Enfin, et de manière plus générale, nous avons identifié un groupe dont le cadre familial n'est pas toujours suffisamment structuré. Ce manque se traduit par une demande très forte de cadre.

Ils veulent faire des choses qu'ils identifient clairement: les devoirs, le football, tous les jours, à la même heure, avec les mêmes personnes...

Quand on sort de cette proposition, quelques uns chahutent.

Lors d'une séance, les animateurs ont abandonné l'activité et les mêmes enfants qui avaient saboté l'animation se sont mis à faire leurs devoirs le plus tranquillement du monde.

A côté de ces constats mitigés, nous avons également analysé une séance qui s'était particulièrement bien déroulée.

La proposition du jour était de travailler sur la notion de température.

Pour commencer l'animation, chaque enfant a reçu un thermomètre, il avait une mission: trouver le plus de moyens possibles de faire monter ou descendre la mercure et ensuite de les montrer au groupe.

D'un point de vue méthodologique, nous avons observé que les enfants avaient une tâche très claire à remplir, une tâche qui les occupait pleinement et ensuite la possibilité de transmettre aux autres les résultats de leurs recherches.

Le bilan global de l'école buissonnière n'est évidemment pas positif. Trop peu d'activités se sont réellement bien déroulées.

Pourtant l'équipe est d'accord pour trouver certains éléments encourageants et l'importance de l'enjeu est suffisamment forte pour les inviter à poursuivre leur projet.

Quelques pistes

Nous avons donc réfléchi à ce qu'il était possible de mettre en place en cours d'année pour rendre l'atelier plus agréable autant pour les enfants que pour les animateurs.

Puisque nous étions confrontés, selon nous, à un problème de cadre, c'est sur cet aspect qu'il faudrait travailler.

La question centrale est donc: comment donner un cadre aux jeunes dans le contexte de cette activité afin de la rendre plus attrayante et plus agréable.

Le premier élément à mettre en place est la régularité des activités. Il faut à tout prix qu'il y ait une proposition tous les 15 jours de manière à ce que, peu à peu, les jeunes identifient le vendredi comme un moment particulier de leur semaine. En outre et pour favoriser cette fidélisation, les activités seront annoncées au tableau notamment par le biais d'un logotype facilement identifiable.

Les animations seront également centrées autour d'un même type d'activité de manière à faciliter l'identification du vendredi avec l'éveil aux sciences et à l'environnement.

En effet, lors du premier semestre, le programme allait de la créativité au quizz, en passant par la démarche scientifique.

De cette manière l'équipe espère sensibiliser les enfants à la fonction de ces moments dans le cadre de leurs apprentissages.

Enfin, pour marquer la transition entre l'avant et l'après, une réunion sera

organisée juste après les vacances de Carnaval afin de réexpliquer aux parents et aux jeunes l'organisation de la semaine, le rôle de chaque activité...

Il est évident que réorganiser un projet en cours d'année est la plupart du temps plus difficile que d'en initier un au mois de septembre.

Il est cependant indispensable d'évaluer son action à différents moments de manière à pouvoir réorienter le tir quand le besoin s'en fait sentir.

C'est du bien-être des jeunes et de l'équipe dont il s'agit.

Or nous savons que sans plaisir, aucun apprentissage durable n'est possible pour les jeunes, mais aucun travail non plus pour les animateurs.

Propos recueillis par Pierre Vandenneede

Laboratoire à l'ULB - La Maison en plus (2004)



DISPONIBLES AU CENTRE DE DOCUMENTATION

On parle souvent du français, des math, des jeux, mais notre centre de documentation recèle d'autres richesses scientifiques. Les ouvrages à votre disposition sont essentiellement des fichiers d'activités et de découvertes.

Une série de livres le Petit Chercheur aux éditions *Bordas Jeunesse*:

- Le mouvement
- Les cinq sens
- Le chaud et le froid
- L'énergie
- Le son
- La couleur
- La lumière
- L'eau
- L'air

Chacun de ces livres d'une trentaine de pages se présente de la même façon, une courte présentation de la problématique et ensuite une série d'expériences facilement réalisables qui mettent en valeur différents aspects de la question à partir d'un matériel facile à trouver: papier, carton, bouteilles, élastiques,...

Donald Gaudreau & Jean Bérubé *Sciences en ville*, Les Editions de la Chenelière, La Maison Léon-Provancher, 1995.

Sciences en ville est un guide d'activités en sciences de la nature. L'ouvrage est destiné aux enseignants, animateurs, intervenants auprès d'enfants et de jeunes entre 4 et 12 ans.

Sciences en ville propose 42 activités qui peuvent être réalisées en groupe, pratiquement sans frais, en milieu urbain comme en milieu rural. Toutes comportent au moins une sortie à l'extérieur. On trouve des activités pour chaque saison.

Les activités sont groupées autour de 6 thèmes: le monde végétal, le monde animal, l'eau, l'air, le sol et les objets fabriqués.

A chaque thème correspond une section

comprenant 7 activités: une pour les 4-5 ans, trois pour les 6-8 ans et trois pour les 9-12 ans. Toutefois, selon le niveau d'apprentissage ou le degré de motivation du groupe, la plupart des activités peuvent être adaptées pour tous les âges.

Chacune des propositions est organisée autour d'un plan d'activité uniforme reprenant clairement exposés sur deux pages (*objectifs et préparation- sortie et suivi de l'activité*), objectifs (*prise de conscience, connaissances, attitude- aptitude, compétences, participation*), résumé, contexte, mise en situation, description de la sortie et suivi.

Le groupement par thème est utile pour situer les activités. Ce mode de présentation tend toutefois à suggérer une vision compartimentée de la connaissance. Or, on ne le répétera jamais assez, l'environnement est global. Chaque composante interagit avec toutes les autres. Animaux et végétaux dépendent étroitement du sol, de l'air et de l'eau. Les objets fabriqués - toutes les activités humaines - interviennent sur la totalité de l'écosphère. Tous les thèmes sont interdépendants. Les activités ont donc été davantage abordées dans une vision globale du milieu.

Fichier activités scientifiques & techniques, Editions Les Francas, Collection Viens Jouer.

Ce fichier ne s'adresse pas directement à l'enfant ou au jeune, mais aux adultes qui souhaitent accompagner l'enfant dans l'accompagnement et le développement de la pratique de diverses activités scientifiques et situer cette pratique en référence à des objectifs pédagogiques.

Ce fichier, comme l'ensemble de la collection, s'articule en deux parties, un dossier pédagogique d'une part, une proposition de fiches d'activités d'autre part.

Chacune des fiches précise les intérêts pédagogiques de l'activité (*compétences mobilisées et développées*), les conditions

de réalisation (*âge, nombre de participants, conditions d'environnement, matériel...*) et son déroulement.

Le dossier pédagogique nous invite à situer les activités de découverte scientifique au regard des enjeux de société et de l'animation. Les activités proposées dans chacune des fiches se répartissent en trois domaines de découverte: jouer avec la lumière, jouer avec l'électricité et jouer avec les forces, l'énergie.

Peter Eldin *A la découverte du corps humain*, Le Livre-atelier Junior, Editions Hatier, Paris, 1999.

Ce livre-atelier convie l'enfant à un fascinant voyage à la découverte de son corps. Il contient tout le matériel dont l'enfant a besoin pour réaliser seul ou en groupe, des expériences amusantes et instructives pour mieux comprendre tous ces systèmes qui fonctionnent ensemble: le squelette, les muscles, la circulation, les nerfs, le cerveau, les sens, la respiration,...

Godfrey Hall *Le Petit Géologue*, Le Livre-Atelier Junior, Editions Hatier, Paris, 1999.

Ce livre-atelier explique l'origine des montagnes, des volcans, des séismes, des grottes et des glaciers. L'enfant y découvrira aussi d'où viennent les pierres précieuses, le pétrole, le charbon.

Un chapitre entier est réservé aux fossiles. Ce livre-atelier propose également une série d'expériences à réaliser soi-même. Elles ne demandent pas d'équipement particulier; tout ce qui pourrait être dur à trouver est inclus dans le coffret.

Ronne Randall *Illusions d'optique*, Le livre-atelier Junior, Editions Hatier, Paris.

Dans ce livre-atelier, l'enfant va découvrir le monde étrange et merveilleux des illusions d'optique où ce qu'il voit n'est pas toujours ce qu'il croit...

Grâce aux nombreux modèles et au matériel du coffret, l'enfant peut créer ses propres illusions d'optique, mais aussi fabriquer des images animées grâce au zootrope, au praxinoscope et au phénakistiscope, tous ancêtres du cinéma.

Forestia, CDrom, LaserMédia, Daddyoak, Eidos (4-7 ans & 7-12 ans).

Ces cd-roms invitent l'enfant à plusieurs jours de balade et d'activités, autant d'occasions de découvrir la forêt à différents moments de la journée.

Outre une série de jeux, ce cd-rom comprend un album en quatre parties: le carnet (*à chaque jeu terminé, l'enfant y trouve un compte-rendu de ses exploits, ainsi que la photo prise à la fin du jeu*), les photos (*elles reprennent toutes les photos d'animaux*).

Ils sont classés par espèce et par ordre alphabétique.

L'enfant y trouvera également des anecdotes, une fiche explicative de la vie de chacun des animaux en forêt (possibilité

d'écouter le chant des oiseaux), l'herbier (constitué par les cueillettes et récoltes successives de l'enfant au cours de ses balades) et un dictionnaire où sont repris certains termes rencontrés lors de la lecture de l'album.

En 1991, Atout-Lire (Québec) proposait une série de dossiers spécialement préparés en vue de leur utilisation en ateliers d'alphabétisation.

Bien que visant un public d'adultes, ces dossiers, en les adaptant (*à l'âge, à l'actualité et à l'Europe...*), peuvent être intéressants pour les plus jeunes.

Ces différents fichiers ne proposent pas une démarche scientifique mais sont à envisager comme source d'informations et de connaissances.

Différentes activités (*question-réponses, mises en situation,...*) sont proposées en lien avec les informations apportées.

Alimentation

Les constituants alimentaires - L'alimentation équilibrée - Le budget de l'épicerie - Publicité, marketing, emballages, supermarché - Ailleurs dans le monde.

Astronomie

L'univers - La Terre - La Lune - Voyages dans l'espace - Les OVNIS - L'astrologie

Le Cerveau

Cerveau et système nerveux - La gauche et la droite - Les sens, les sensations - Le sommeil et les rêves - La mémoire - L'intelligence - Les émotions.

Ecologie

L'environnement - L'eau - L'énergie - Les arbres - Les animaux - Les déchets - La pollution - Les risques majeurs - Les pluies acides - Guerre et paix.

Evolution des êtres humains

Apparition des êtres humains - Les grandes civilisations anciennes - A petits pas vers l'égalité - Découvertes et inventions - Et l'avenir?

APPEL A PROJET

DES SCIENCES DANS NOS QUARTIER

La Scientothèque asbl propose de développer en parallèle dans plusieurs associations des projets sciences au cours de l'année scolaire 2005-2006. Le financement d'une partie du projet devra être prise en charge par les associations intéressées. Les associations sont donc invitées à introduire celui-ci dans le cadre de leurs demandes globales de subventions.

Ce projet vise à développer durant une année scolaire un projet scientifique dont le thème serait choisi par les enfants en fonction de leurs questionnements et désirs.

Sous la coordination de la Scientothèque et en collaboration du Service de

didactique des Sciences de l'ULB, un étudiant ou instituteur viendrait animer des ateliers dans les associations.

Il veillera à la mise en place de la démarche scientifique: observation, recherche documentaire, expérimentation, situation dans leur contexte des expériences réalisées,...

Ponctuellement, des scientifiques des universités ou de centres de recherche pourront intervenir pour appuyer les enfants dans leurs démarches de recherche.

Au cours du projet, les résultats pourront être mis en commun sur un site internet, élaboré avec les enfants.

A l'issue du projet, une mini-conférence serait organisée à l'ULB, comme pour de vrais chercheurs, où les enfants vien-

draient exposer devant les autres les fruits de leurs investigations et leurs conclusions.

Coût du projet pour les associations
Une contribution financière sera demandée aux écoles de devoirs pour le paiement de l'animateur de 2000 Euro à répartir sur le budget de deux années (2005-2006).

La Scientothèque peut s'occuper de rédiger et de budgétiser le projet pour les associations qui en feraient la demande.

Intéressés?

L'équipe de la Scientothèque se tient à votre disposition pour toute information complémentaire.

Patricia Corieri

Emmanuel Ntibarufata

Tél.: 02 650 56 22

Courriel: entibaru@ulb.ac.be

Du côté des associations



Le mercredi 19 janvier a démarré à l'APAJ amo un atelier d'initiation à la presse et à l'actualité baptisé "Actu AMO".

APAJ-AMO
Aide en Milieu Ouvert

A l'avenir, un mercredi sur deux, entre 12h30 et 15h30, l'association ouvrira ses portes aux adolescents (à partir de 15 ans) soucieux de s'ouvrir sur l'actualité.

Au programme: des reportages, des articles de presse, des interviews et des débats. L'équipe a choisi d'axer la première séance autour de la question "Le journal télévisé nous dit-il la vérité?".

Cette question permettra de mettre en tension la question de la vérité à la télévision. Nous essayerons alors d'apprendre à distinguer le vrai du faux au moyen de quelques outils de sociologie des médias.

L'association travaillera en collaboration avec *Libération Films* pour ce qui est du choix des supports vidéo (documentaires, reportages et fictions).

La programmation des séances futures tiendra compte des intérêts des participants.

Afin d'alimenter cet atelier, l'APJI s'est abonnée à plusieurs périodiques (Coup d'Oeil, Okapi, Phosphore, Le Vif L'express, Pepper Plug, Courrier international) et essaye d'avoir à disposition chaque semaine un exemplaire de Zone 02. Ces journaux sont mis à la disposition du jeune public et des enseignants. Les jeunes peuvent venir les consulter pour alimenter un devoir, faire une recherche,...

Intéressé(e)s?

Vous êtes adolescent et vous souhaitez participer aux ateliers presse, contactez l'association pour obtenir le calendrier.

Vous êtes adolescent, enseignant, animateur,... et vous souhaitez prendre connaissance des périodiques mentionnés, présentez-vous aux heures de permanence prévues à cet effet.

Où et quand?

APJI amo

Rue Rogier 235

1030 Bruxelles

Consultation des documents

Le vendredi de 10h à 12h, le lundi de 18h à 20h ou sur rendez-vous.

Contact

Bastian Petter

Tél.: 02 218 87 88

La Maison en plus



siep

Le SIEP-Bruxelles,
Service d'Information sur les Etudes
et les Professions a déménagé.

Nouvelle adresse

Rue de la Poste 109

1030 Bruxelles

Tél.: 02 640 08 32

Fax: 02 646 80 08

Courriel: siep.bxl@siep.be

www.siep.be - www.metiers.be



ABONNEZ-VOUS : 6,2 E / 1 an



Virement
sur le compte
001-1917334-11

Renseignements:

Véronique MARISSAL
Tél.: 02 213 37 06



Formation

Vous désirez vous former afin de pouvoir animer des ateliers scientifiques dans votre école de devoirs.

La CEDD organisera une formation à l'animation de tels ateliers en collaboration avec la Scientothèque si suffisamment d'animateurs se montrent intéressés...

Ecrivez-nous, téléphonez-nous, envoyez-nous un courriel ou un pigeon voyageur pour que nous connaissions votre existence, votre intérêt!

Modalités pratiques

La formation sera animée par l'équipe de la Scientothèque.

Durée: 3 journées plus une matinée de suivi en petit groupe

Coût: 35 €

Attention, comme pour toutes les formations que nous organisons, les inscriptions sont limitées à 15 personnes de manière à pouvoir travailler activement.

Informations et réservations:

Courrier électronique:

cedd-bxl@inweb.be

Téléphone: 02/213.37.06

!!! la formation ne sera organisée que si vous êtes suffisamment nombreux à signaler votre intérêt !!!

Universitaire, recherche à faire des prestations quelques heures par semaine au sein d'une école de devoir à Bruxelles.

Expérience d'un an et demi à Saint-Gilles en tant que vacataire dans les matières suivantes: Français, Anglais, Histoire-Géo, Sciences humaines, Maths, Physique, Bio pour le cycle inférieur.

Intéressée aussi par la coordination, j'aimerais occuper un tel poste.

Contact : cedd

Doctorant en 3ème année à l'ULB en mathématiques, ayant de l'expérience dans l'enseignement de cette matière souhaite donner des cours particuliers ou à des petits groupes.

Diplômes: Licence en sciences mathématiques, DEA en analyse fonctionnelle

Contact: cedd

• **RAPPEL** •

Vous pouvez insérer gratuitement vos différentes annonces de manifestations, activités sportives et/ou culturelles, formations diverses, offres d'emploi, etc...

dans "A Feuille T" n° 98 du mois de mars 2005

Ne tardez-pas: envoyez-nous votre courrier. Un logo, une illustration, une photo de qualité correcte seront les bienvenus.

Date limite:
25 février 2005

Avec le Soutien du Service de la Jeunesse de la Communauté Française, de la COCOF et de la Région de Bruxelles-Capitale.

