

Déi kleng Fuerscher, présents ce weekend au Festival des sciences

# C'est pas sorcier, c'est captivant



**L'offre s'adresse aux enseignants, aux éducateurs et toute association ou initiative privée, qui peuvent demander des concepts de recherche par thèmes, clé en main avec tous les instruments et le savoir faire nécessaires**

la biologie, la science du vivant, la botanique, la zoologie, tout ce qui touche à l'environnement. C'est par exemple la spécialité du Musée national d'histoire naturelle, et de la maison de la nature à Kockelscheuer. Les cours de Déi kleng Fuerscher sont davantage axés sur la chimie et la physique, les sciences exactes, tout en mettant l'accent sur l'expérimentation au lieu de l'enseignement classique, face aux élèves.

Ces matières sont d'ailleurs négligées dans les cours dits « éveil aux sciences » à l'école fondamentale, qui sont eux aussi davantage centrés sur la nature et la biologie. Cependant, en Allemagne par exemple, d'importants efforts ont été réalisés ces dernières années pour rendre accessible aux enfants toute cette partie des sciences naturelles, laissée en friche au Luxembourg jusqu'à l'enseignement secondaire. « Ceux qui ont été en contact avec ce monde plus tôt ont de meilleures chances de se diriger ensuite vers une filière et une profession dans ces matières-là, note Astrid Maischak. Ils s'intéressent à ces matières sans appréhensions parce qu'ils y ont touché et qu'ils ont réalisé des expériences pratiques eux-mêmes et qu'ils y ont pris goût. Plus on attend pour leur montrer ce qu'est la chimie ou la physique, plus ils en auront l'image d'une matière

sèche, difficile et compliquée. C'est dommage ! »

Ces projets sont financés intégralement par le programme d'aide « AMI » du Fonds national de la recherche (FNR) qui souhaite développer les initiatives de vulgarisation des sciences. « Il suffit d'en faire la demande suffisamment à l'avance pour obtenir un montant pouvant aller jusqu'à 25 000 euros, précise Astrid Maischak, mais les gens ne le savent peut-être pas assez. » L'offre est dirigée vers les enseignants, les éducateurs des foyers et maison relais et toutes les associations comme des groupes de parents d'élèves ou initiatives privées, qui peuvent demander des concepts de recherche par thèmes, clé en main avec tous les instruments et le *know how* nécessaires. Il suffit juste d'en faire les démarches auprès de l'organisation Déi kleng Fuerscher ([www.deiklengfuerscher.lu](http://www.deiklengfuerscher.lu)) ou du FNR. « Personnellement, je trouve plus important d'organiser ces cours dans les écoles, car il y a moyen d'atteindre tous les enfants, quelle que soit leur origine, ajoute Astrid Maischak, car sinon, nous n'attirions que ceux dont les parents sont assez alertes et disponibles pour saisir l'intérêt d'une telle initiative. » Comprendre les sciences avec tous ses sens et participer à des expérimentations passionnantes ne doit pas être l'apanage des populations aisées.

anne heniqui

LE LAIT. Saviez-vous qu'on pouvait en faire de la colle et des couleurs et pas que de la crème, du beurre et des glaces ? Sans rire : les enfants de la maternelle de Cents ont tenté l'expérience en 2007 et ils étaient fascinés. Ils ont été guidés par Astrid Maischak, docteure en chimie de l'université de Aix-la-Chapelle et Sandra Therwer, diététicienne. Peu après avoir lancé l'idée, les deux académiciennes ont remis le couvert au deuxième cycle de l'école fondamentale – avec le même succès. « Pourquoi ne pas tenter l'aventure et organiser des cours de manière plus professionnelle ? » se sont-elles demandé en s'adressant au Musée national d'histoire naturelle, qui a une longue expérience en matière d'enseignement des sciences naturelles, avec les activités pour enfants au Panda-Club, dont la renommée n'est plus à faire. Après plusieurs vaines tentatives pour entrer en contact avec la responsable, elles ont renoncé à une collaboration avec le Naturmusée et ont choisi de se diriger vers les autorités communales de la Ville de Luxembourg. Sans succès non-plus, il n'est, semble-t-il, pas facilement possible de trouver une salle libre l'après-midi pour organiser des cours pour enfants sur tout le territoire de la capitale. Pas question pour autant de baisser les bras, la scientifique Astrid Maischak s'y connaît trop bien en matières inertes – les pourparlers ont repris entre-temps. Elle est d'ailleurs l'exemple type de ce que les libéraux appellent « les ménagères les plus qualifiées d'Europe » : lorsqu'elle s'est mariée, elle a suivi son époux au Luxembourg et s'est occupée de leurs deux enfants.

Ce fut finalement le syndicat Pro Sud qui leur a mis à disposition un petit pavillon à Esch-sur-Alzette. Aujourd'hui, elles sont installées dans les locaux au Kirchberg de l'Université du Luxembourg, où elles accueillent deux groupes de petits chercheurs les jeudi après-midi. La dernière saison, ils se sont concentrés sur les couleurs,

ce trimestre, c'est au tour de l'eau et dès janvier 2012, il y aura de l'électricité dans l'air.

En novembre 2010, l'asbl Déi kleng Fuerscher a été créée, pour donner un cadre concret aux projets des deux scientifiques. Avec Pit, la mascotte qui pose des questions auxquelles les formatrices et les enfants tentent de trouver une réponse – une sorte de *storytelling* pour attiser la curiosité des enfants. Pour les tout petits, c'est Fred, la fourmi, qui a par exemple besoin d'un abri pour l'hiver – il faut donc trouver des matériaux imperméables, faire la différence entre le solide et les matières qui sont solubles dans l'eau etc. C'est pareil quand Fred voudrait faire un cadeau à son amie qui aime bien la lavande. L'idée est d'extraire l'odeur des fleurs et de distiller un parfum. Fred a peur de l'eau : on va lui trouver une astuce, un casque pour respirer la tête sous l'eau. « À partir de là, il est par exemple possible d'expliquer ce qu'est l'air, qu'on peut en remplir un verre, que ça prend de la place, que c'est une vraie matière et non pas le vide, décrit Astrid Maischak. Pit, lui, habillé d'une blouse de chercheur et d'une paire de lunettes de protection, s'adresse aux plus grands, il se demande d'où vient l'électricité, les matières conductrices, l'isolation des câbles en fabriquant une chaîne de lumières avec des piles et un montage en parallèle. Nous apprenons ce qu'est la lumière, les couleurs, la réflexion etc. Pourquoi le ciel est-il bleu ? Pourquoi faut-il se laver les dents ? Pour cette expérience-là, nous montrons l'effet du dentifrice sur la coque d'un œuf par exemple. Ou comment fabriquer un extincteur de feu à partir d'une bouteille en plastique, de la levure chimique et du vinaigre ? »

Les cours pour les petits chercheurs combient un vide. Car au Luxem-

bourg, les initiatives scolaires et parascolaires sont plutôt concentrées sur



Petits savants en herbe en blouse blanche et lunettes de protection