

# «Cafés de l'Université»: la science expliquée

Pour sensibiliser et éveiller les jeunes à la science, l'Université investit les cycles d'orientation et les collèges. La Passerelle y organise des cafés scientifiques pour rendre la science attractive en la faisant vivre et partager avec les chercheurs

«**L**a supraconductivité.» Stricto sensu, le terme peut avoir pour le néophyte quelque chose de déroutant. A plus forte raison lorsqu'il est l'objet d'une discussion avec des adolescents. Pourtant, par le biais des rencontres qu'elle organise avec des élèves des cycles d'orientation et des collèges, l'Université parvient à vulgariser des sujets scientifiques et à faire découvrir la science en intéressant le plus grand nombre.

Jeudi 6 avril, cycle d'orientation de Bois-Caran à Collonge-Bellerive, 13h40. Réunis dans le foyer de l'établissement avant la reprise des cours de l'après-midi, une trentaine d'élèves de 9<sup>e</sup> primaire embarquent à la découverte de la supraconductivité. A bord, pour les guider dans ce voyage scientifique, un équipage de physiciens les accueille pour une heure et demie d'échange. «*Nous venons discuter de thèmes scientifiques avec vous, annonce le capitaine, Thierry Giamarchi, un physicien et professeur à l'Université. Cette fois, nous allons parler de supraconductivité. Pas de chance!*

Le scientifique donne le ton: la rencontre est placée sous le signe de l'humour. Dans une ambiance rapidement décontractée, assis sur une table, il explique d'une manière très didactique et vivante la «*propriété des éléments à être conducteurs ou isolants*». Pour l'assister, deux étudiants du Département de physique de la matière condensée

assurent l'aspect pratique, démonstrations à l'appui.

Un modérateur est également présent pour dynamiser l'échange et assurer les transitions entre bref aperçu historique, questions théoriques et applications pratiques. Car le champ de discussion est large et semble maintenir l'intérêt de ce public adolescent, rarement dissipé. «*Vous savez pourquoi les oiseaux ne s'électrocutent pas perchés sur une ligne à haute tension?*» En parlant d'aspects pratiques de la physique, la présentation devient vite interactive. Tous ne manifestent pas forcément la même curiosité, mais les relances sont toujours efficaces. Et l'intérêt est à son comble lorsque les scientifiques expliquent les applications de la supraconductivité grâce à un train miniature rempli d'azote liquide qui se déplace en suspension dans les airs.

## Casser l'image rébarbative

«*Les phénomènes physiques en action émerveillent toujours, s'amuse Thierry Giamarchi. Ils ont un côté magique que j'ai un grand plaisir à faire partager. D'une manière générale, le monde de la physique a envie de développer les contacts, pour casser l'image rébarbative et difficile d'accès de ses champs d'application.*

C'est le pôle de recherche national Manep – spécialisé dans la physique de la matière condensée – qui cette fois a été sollicité pour le café de Bois-Caran. «*C'est la deuxième fois que le pôle participe, sur invitation de*

*l'Université, détaille Anne Rougemont, chargée de communication. Le pôle Manep était l'invité d'honneur du salon Etudiants 2005 au cours duquel il avait organisé des démonstrations sur les nouveaux matériaux et les supraconducteurs. Les manipulations pratiques fascinent toujours les jeunes.*

Pour Thierry Giamarchi, le physicien, les sujets sont parfois difficiles à communiquer. Mais les résultats sont là lorsque les efforts sont faits des deux côtés. Et les élèves de Bois-Caran présents au café scientifique – en majorité en option

«Les phénomènes physiques en action émerveillent toujours. Ils ont un côté magique»

science – jouent le jeu. «*Un latiniste s'est même joint à la rencontre*», glisse avec enthousiasme une enseignante du cycle d'orientation.

A la pause, les élèves sont nombreux à venir spontanément poursuivre la discussion avec les scientifiques. L'un d'eux mitraille de questions les universitaires. Il s'interroge sur la manière d'exercer un métier dans le domaine de la physique. Les Cafés de l'Université tiennent leurs promesses: physiciens et public adolescent se côtoient dans une ambiance détendue et interactive. Car la formule commence à être rodée. Elle est en place depuis le mois de septembre dernier à Genève. «*La Passerelle organise des cafés*



# aux ados



scientifiques pour adultes depuis plusieurs années déjà, précise Sandra Henchoz De Rubertis, l'organisatrice des Cafés de l'Université. Après les manifestations comme «la Fête de la science», organisée par Euroscience-Léman dans le pays de Gex et à laquelle nous participons, les lycées de France voisine ont demandé des cafés pour les jeunes. L'expérience était donc déjà lancée, au moment où le Département de l'instruction publique a voulu mettre en place ce projet dans les écoles genevoises, à l'occasion de l'année de la physique en 2005.»

Une fois le projet proposé aux écoles genevoises, le succès a vite été au rendez-vous. Les cafés scientifiques ont même dépassé les espérances des organisateurs. Au point

que toutes les inscriptions n'ont pas pu être honorées. La Passerelle a organisé 17 cafés pour l'année scolaire 2005-2006, soit un tous les 15 jours environ.

## Bilan positif

Mais la formule magique n'a pas été trouvée pour autant. Car selon les écoles dans lesquelles se déroulent les Cafés de l'Université, la réactivité du public n'est pas toujours la même. Parfois le mutisme est total, la glace impossible à briser: «Difficile de dire s'il s'agit de désintérêt ou de timidité, mais les cafés sont parfois un peu difficiles, poursuit l'organisatrice. Les professeurs ne trouvent pas d'explication eux-mêmes. Dans les collèges, les cafés marchent bien. Dans

les cycles d'orientation, les élèves semblent plus timorés, peut-être parce qu'ils représentent une tranche d'âge plus difficile à manier.»

Le bilan est en tout cas largement positif. Les cafés sont plébiscités et les demandes affluent déjà pour l'an prochain. Les échos sont très encourageants de la part des intervenants comme des professeurs des écoles et des élèves. Pour la prochaine édition, la Passerelle souhaite ajouter plus de témoignages sur les parcours de vie: les intervenants raconteraient leur quotidien, toujours dans le but de rendre la science plus accessible. ■

**Pierre Chambonnet**

[www.unige.ch/science-cite/](http://www.unige.ch/science-cite/)