

Il s'en passe des choses dans et autour des écoles: coup de projecteur sur quelques projets, réalisations ou propositions à mettre en œuvre. Poussez la porte!



J'EXPOSE MA SCIENCE

Depuis 4 ans, dans le cadre de leur cours de sciences, les élèves de 6^e option sciences générales du Collège Don Bosco de Woluwé-St-Lambert¹ sont amenés à réaliser un travail de fin d'études alliant les trois branches scientifiques: biologie, physique et chimie. "Il nous a semblé intéressant, explique **Jean-Luc ADRIAENS**, le directeur, d'orienter les élèves vers une certaine forme d'autonomie par la réalisation de ce travail de fin d'année. Au départ, les sujets étaient libres, puis nous avons choisi de nous centrer sur la question du développement durable".

Les élèves travaillent par groupes de trois. Chaque groupe choisit une question en rapport avec le thème général. Il est aidé dans son travail par l'un des quatre professeurs de sciences donnant cours dans cette section. Ce "parrain" (ou marraine) va les accompagner pendant tout le temps que vont durer les recherches et l'élaboration du travail. Cette année seront abordés des thèmes tels que: "la politique de gestion de l'eau potable", "les combustibles de remplacement pour les transports en commun", "la gestion des déchets", etc.



Quand la science s'expose, la motivation explose...

Fin septembre-début octobre, les enseignants abordent en classe la notion de travail de fin d'année, fixent des échéances et établissent un plan avec les jeunes. En mars, ceux-ci doivent remettre un rapport écrit et réaliser un panneau explicatif. Leur présentation donne lieu à une exposition présentant l'ensemble des travaux. "Au début, nous demandions aux élèves de faire un exposé, mais le projet a muri et a débouché sur quelque chose qui correspond davantage à un niveau de fin de secondaire, précise J.-L. ADRIAENS. Les élèves sont enthousiastes à l'idée de pouvoir montrer leur travail et de répondre aux questions posées par les visiteurs de l'exposition. Ils sont particulièrement motivés à l'idée de défendre leurs convictions relatives à la protection de l'environnement et aux choix de société qu'elles supposent". ■

1. www.dbwsl.be

MUSCLE TON FRANÇAIS!

"La réalité de la D+ est très dure. Les situations à gérer sont nombreuses et diverses. Des problèmes de comportement naissent et disparaissent sans qu'on sache très bien pourquoi ni comment. Nous essayons d'établir un dialogue avec les élèves et leurs parents, mais ces derniers ne sont pas toujours très présents..."

C'est **Marc HASTRAIS**, directeur du Collège La Fraternité à Bruxelles (implantation de la rue de Molenbeek), qui s'exprime en ces termes. Là, comme dans beaucoup d'autres établissements d'enseignement secondaire, une 1^{re} S est organisée dans le but de permettre à des élèves en difficulté de "raccrocher" en 2^e. "Mais les élèves ont tendance à se décourager très rapidement, explique-t-il, et beaucoup vivent cela comme une simple année de redoublement. Ce qui entraine, notamment, de nombreux problèmes en matière de discipline".

Soucieuse de les remotiver, l'équipe éducative de cette école - dont 90% des élèves sont d'origine immigrée et ne parlent pas le français à la maison - a opté pour l'adoption d'une grille horaire "remusclée" en français.

"Il nous a semblé important, précise M. HASTRAIS, de mettre l'accent sur les compétences de base: maîtrise du français (7 heures, dont 3 d'activités littéraires) et maths essentiellement. Mais nous insistons aussi sur la méthode de travail (5 heures), et nous apprenons aux élèves à se structurer. Et les classes comptent 14 élèves maximum".

Avec un tel programme, l'efficacité est-elle garantie? Pas entièrement, car les élèves qui se retrouvent en 2^e C après cette 1^{re} S ne s'en sortent pas toujours bien. D'où l'idée d'organiser des heures obligatoires de remédiation en français (et en maths), en fonction du niveau des élèves. "C'est, en quelque sorte, de l'immersion en français. Ce n'est pas facile à organiser, concède le directeur, mais il faut savoir ce qu'on veut...". ■

QUAND LA PHYSIQUE PERMET DE S'ENVOYER EN L'AIR...

Voler dans un Airbus A300 et être en apesanteur pendant 20 secondes, un rêve irréalisable? Pour la plupart d'entre nous, ça le restera.

C'est pourtant la fabuleuse aventure que vont vivre des élèves du Collège St-Vincent de Soignies¹ et leur professeur de physique, **Jean GHEUR**.

"Rendons à César ce qui lui appartient, commente celui-ci. Au départ, c'est une élève passionnée par les vols paraboliques qui, il y a deux ans, nous a mis en contact avec un ingénieur de l'ESA². Il est venu dans l'école expliquer aux élèves de 5^e en quoi consiste aujourd'hui la recherche spatiale et la part importante qu'y prend la Belgique. Il a aussi montré l'intérêt des vols paraboliques, qui permettent d'observer des phénomènes qui n'ont lieu qu'en apesanteur". Rien de tel que l'exemple pour susciter des vocations, c'est bien connu!

Et voilà un groupe de cinq chercheurs spatiaux en herbe impatients de réaliser une expérience en micro-gravité. "Nous avons pu créer une situation d'apesanteur d'une seconde, en lâchant une boîte en plastique renfermant notre expérience du haut de la cage d'escalier du collège,



Y aurait-il un futur Dirk FRIMOUT parmi ces élèves?

explique J. GHEUR. Une seconde, ce n'est pas très long, assez tout de même pour constater qu'un aimant en lévitation sur un matériau supra-conducteur s'en écartait - de manière prévisible - en apesanteur mais que les deux objets restaient liés, formant un couple étonnamment stable".

La fine équipe a alors présenté son expérience au concours des Jeunes-scientifiques de Belgique et a été sélectionnée pour participer à une foire aux exposés scientifiques. Classée 3^e, elle est partie au Chili pour représenter notre pays lors d'un concours international d'exposés scientifiques.

Mais ce n'est pas tout... Cette année, une nouvelle équipe, constituée de six élèves de rhéto, a souhaité poursuivre l'expérience et participer à un concours dont les lauréats pourraient réaliser leur projet en prenant part à un vol parabolique à bord de l'Airbus A300 Zéro G.

Le jury scientifique de l'Euro Space

Society, présidé par notre Dirk FRIMOUT national, a examiné une soixantaine de projets. Six écoles secondaires ont été sélectionnées, parmi lesquelles le Collège de Soignies. "C'est un fameux défi sur plusieurs plans, explique J. GHEUR. Les conditions de sécurité sont draconiennes. Notre dispositif devra être fixé au plancher de l'avion, avoir les dimensions requises et correspondre aux normes anti-crash. Et nous allons devoir trouver une autre manière de refroidir notre matériau, car l'azote liquide que nous utilisons jusqu'ici ne peut pas l'être à bord. Nous allons devoir inventer une filière expérimentale neuve!".

Le vol aura lieu début septembre, et l'élève qui est à l'origine de cet engouement (et qui fait aujourd'hui des études d'ingénieur industriel... tiens, tiens!) sera de la partie.

Alors, ennuyeuses, les sciences? ■

1. www.ces-st-vincent.be

2. Agence spatiale européenne

MARIE-NOËLLE LOVENFOSSE