

Des médailles aux Olympiades de Physique

Lors de la sélection nationale de la 14e Olympiade de Physique Suisse, les participants avaient pour la première fois l'occasion de gagner des médailles. Vladimir Serbinenko (Villarimboud, FR), Nathan Bernier (Villiers, NE), Philipp Wirth (Gais, AR), Levy Jäger (Einsiedeln, SZ) et Roland Diggelmann (Appenzell, AI) ont décroché l'or. Yvonne Hari (Frutigen, BE) a été récompensée par le prix de la meilleure participante féminine et Dominik Wild (Remetschwil, AG) a reçu un prix pour la 6^{ème} place.



Ceux qui savaient comment charger un condensateur cylindrique de telle sorte que les électrons tournent autour de son centre, pouvaient déjà espérer récolter quatre points, lors des 14e Olympiades Suisses de Physique qui se déroulaient à Aarau. Mais la compétition de ne résumait

pas à la théorie. Dans l'une des expériences, une tranche de chêne rouge – sentant encore la forêt ! - devait être mise en rotation autour d'un axe au moyen de deux roulements à billes.

„L'énergie de rotation était transmise grâce à un élastique tendu“, explique Richard Heimgartner de la Neue Kantonsschule d'Aarau, où avait lieu la compétition. „Avec l'aide des mesures, nous pouvions calculer le moment d'inertie, à condition d'avoir bien monté le disque“ confie Roland Diggelmann et Vladimir Serbinenko, à qui les expériences ont visiblement fait plaisir.



La physique : une savante interaction entre la Nature, l'homme et la technique

„La physique me fascine depuis l'enfance, même lorsque je ne savais pas encore qu'on l'appelait "physique"“, c'est ainsi que Levy Jäger, du canton de Schwyz, explique sa motivation à fournir un effort supérieur à la moyenne. Ce qui lui plaît, c'est l'idée de décrire divers aspects de la Nature, avec des outils physique et de pouvoir ensuite utiliser les résultats dans des applications techniques. Il se dit également impressionné que la physique

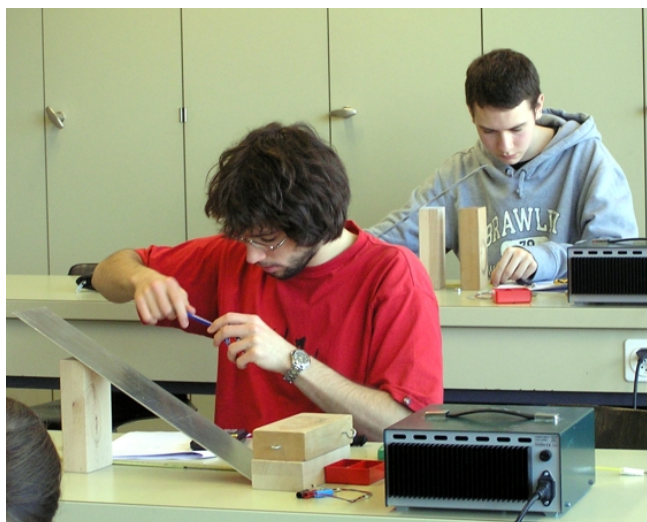
ait eu une influence sur des événements historiques, comme par exemple la crise à propos de la vision héliocentriste du monde. Le Neuchâtelois Nathan Bernier se réjouit quant à lui de l'échange culturel, au-delà de la barrière linguistique, qui a rendu possible la rencontre entre tous ces passionnés de physique.

Courant dans le fil, tension dans l'air...



Il était clairement visible que les concurrents maîtrisaient le concept de tension lorsqu'ils durent calculer la puissance d'un moteur électrique, quand il ne s'agissait pas de son rendement ou du moment de force associé. „Ce qu'il y avait de particulier avec ce problème, c'est qu'il fallait posséder des acquis dans beaucoup de différents domaines. Par exemple, la façon dont tourne le moteur présuppose des connaissances dans les mouvements de rotation. Le tout se passant dans un champ magnétique, un courant alternatif était induit dans la spire fixée au moteur“, explique Philipp Wirth. Une forte tension, toute autre celle-là, flottait dans l'air lors de l'annonce

des résultats, au Naturama d'Aarau. En raison du nombre croissant de participants, des médailles furent distribuées pour la première fois dans l'histoire de cette compétition. „Les jeunes ont fait un très bon travail cette année“ constate Alfredo Mastrocola, coordinateur de l'Olympiade de Physique. Le conseiller d'Etat argovien Rainer Huber était également très content des impacts positifs ressortant des Olympiades scientifiques. Il le faisait d'ailleurs savoir dans un message transmis aux participants : „Je félicite tous les médaillés et plus particulièrement Dominik Wild, de Remetschwil dans le canton d'Argovie. Je suis convaincu que grâce à leur talent et leur engagement, ils rencontreront beaucoup de succès dans leurs études et leur vie professionnelle !“ Il leur souhaitait également le meilleur sur la passionnante route des sciences et remerciait encore les collaborateurs bénévoles qui, par leur engagement, ont rendu possible la mise sur pied de ces Olympiades. Il se disait enfin très heureux de cette première remise des médailles qu'il espère voir devenir une tradition.



L'Olympiade Suisse de Physique est un concours pour des gymnasiennes et gymnasiens qui s'intéressent à la physique au-delà des matières enseignées au gymnase. Après une sélection régionale et un entraînement (à l'EPFL pour les Suisses romands), 22 jeunes de toute la Suisse se sont qualifiés pour la sélection nationale qui dure deux jours. Les cinq meilleurs représenteront la Suisse à l'Olympiade Internationale de Physique (IPhO). Pour l'édition 2008, au Vietnam, les organisateurs s'attendent à recevoir des participants de 86 pays. En Suisse, l'année 2008 a été marquée par l'introduction de 15 médailles au niveau national. Le prix pour la meilleure jeune physicienne donne une motivation supplémentaire aux filles de faire de la physique. Un prix honorifique est décerné pour la sixième place.

Les sélections et l'entraînement en Suisse, ainsi que l'accompagnement de l'équipe nationale à l'étranger, sont organisés par des volontaires qui se sont regroupés pour former la SwissPhO, l'organisation des Olympiades Suisses de Physique. Ils sont soutenus par la Confédération, des gymnases et hautes écoles ainsi que par plusieurs fondations et entreprises. Les participants suisses romands ont eu la chance de pouvoir s'entraîner trois fois avant la sélection nationale à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), qui soutient également l'Olympiade de Physique de façon logistique. Le Prof. Gérard Gremaud de l'EPFL et Jean-Jacques Pilloud, prof. de physique au Lycée Denis-de-Rougemont à Neuchâtel, ont enseigné aux gymnasiens des sujets qui ne sont en principe pas couverts au gymnase, tel que l'hydrodynamique ou la métrologie. Les étudiants de Suisse orientale s'entraînaient à St. Gallen, ceux de Suisse centrale à Schwyz et ceux de Berne au Gymnasium Hofwil.

D'autres Olympiades nationales et internationales se font en biologie, chimie, informatique et mathématiques. Ces Olympiades sont organisées dans le cadre de l'Association suisse des Olympiades scientifiques, ce qui permet les échanges entre les disciplines et la mise sur pied, chaque année, d'un événement interdisciplinaire (Swiss Scientific Olympiads Day).

Informations ultérieures et photos:

Geschäftsführerin
Verband Schweizer Wissenschafts-Olympiaden
c/o IKAÖ, Universität Bern
Schanzeneckstrasse 1
Postfach 8573
3001 Bern
Tel. +41 (0)31 879 29 79 ou 079 688 82 21
Mail: appenzeller@ikaoe.unibe.ch

Coordination en Suisse romande:

Fritz Menzer
Coordinateur Suisse Romande
Olympiade Suisse de physique – SwissPhO
c/o EPFL IC ISC LCAV1
BC 366 (Bâtiment BC)
Station 14
CH-1015 Lausanne
Tel. +41 (0)21 693 76 68 ou (0)78 69 757 02
Mail: fritz.menzer@epfl.ch

Liens:

www.olympiads.ch - Association des olympiades scientifiques suisses

<http://www.swisspho.ch/> - SwissPhO – Olympiade Suisse de Physique

<http://ipho2008.hnue.edu.vn/> - Olympiade Internationale de Physique 2008, Hanoi, Vietnam

Rang	Prénom	Nom	Ecole	Canton	Médaille
1	Philipp	Wirth	Gymnasium St. Antonius, Appenzell	AI	Or
2	Vladimir	Serbinnenko	Collège St-Michel, Fribourg	FR	Or
3	Levy	Jäger	Stiftschule Einsiedeln	SZ	Or
4	Roland	Diggelmann	Gymnasium St. Antonius, Appenzell	AI	Or
5	Nathan	Bernier	Lycée Denis-de-Rougemont	NE	Or
6	Dominik	Wild	Kantonsschule Wettingen	AG	Argent
7	Michi	Hostettler	Gymnasium Bern-Kirchenfeld	BE	Argent
8	Jonathan	Wittgen	Kantonsschule Kreuzlingen	TG	Argent
9	Cyrill	Frei	Kantonsschule Kollegium Schwyz	SZ	Argent
10	Yvonne	Hari	Gymnasium Interlaken	BE	Argent
11	Mario	Lehmann	Kantonsschule am Burggraben	SG	Bronze
12	Giorgio	Barozzi	Liceo cantonale Lugano	TI	Bronze
13	Seraina	Frei	Kantonsschule Kollegium Schwyz	SZ	Bronze
14	Roman	Ebneter	Kantonsschule am Burggraben	SG	Bronze
15	Cornel	Engeli	Kantonsschule Kreuzlingen	TG	Bronze
16	Fabio	Laghi	Liceo cantonale di Lugano 2	TI	Diplôme
17	Thomas	Richner	Kantonsschule Kollegium Schwyz	SZ	Diplôme
18	Timon	Gehr	Kantonsschule Trogen	AR	Diplôme
19	Ivan	Ovinnikov	Kantonsschule Wettingen	AG	Diplôme
20	Orianne	Rollier	CEC André-Chavanne	GE	Diplôme
21	David	Glenc	Kantonsschule Kreuzlingen	TG	Diplôme