

COMPTE-RENDU DU CONCOURS NATIONAL DE LA XI^E EDITION

Article paru dans le BUP physique chimie n° 862 mars 2004 page 443

Les OLYMPIADES de PHYSIQUE

XI^{ème} édition parrainée par Claudie HAIGNERE

Ministre déléguée à la Recherche et aux Nouvelles Technologies

**Quand les lycéens deviennent chercheurs ...
et exposent leurs travaux.**

Le déroulement du Concours

Vendredi 30 janvier 2004, Musée des arts et métiers : dans ce cadre somptueux, temple des réalisations techniques et scientifiques du siècle des Lumières à nos jours, débute l'étape nationale du concours des Olympiades de Physique. Quarante vingt dix élèves de classes de terminale et leurs professeurs, soit 23 groupes, équipés de leur matériel de physique et de projection arrivent, certes anxieux, mais déjà aguerris par leur réussite aux concours inter académiques qui ont eu lieu à Annecy, Caen, Lille et Lyon en décembre 2003.

Les groupes installent matériel et expériences aux emplacements prévus. Ils sont pilotés par les élèves de la section « accueil réception » du lycée hôtelier Rabelais de Dugny (93). Ceux-ci ont été informés la veille de leurs diverses responsabilités... Saluons ici la gentillesse et l'efficacité dont ils ont fait preuve tout au long de ces deux journées. Remercions également leurs deux professeurs ainsi que les collègues de l'UdPPC qui dès le jeudi nous ont aidés dans l'installation et qui ont ensuite participé à l'accueil des groupes et des visiteurs.

Le Musée des arts et métiers met à notre disposition pour le concours la salle de conférence et sept « Ateliers » de démonstration, espaces ouverts dans les différents domaines des sciences, y compris le secret cabinet de dessin pour les expériences d'optique. C'est ainsi que dans le domaine « matériaux », le lion plus vrai que nature regarde s'écouler le temps du « chronomètre chimique », et que le mobile du groupe « Magnéto Hydro Dynamique » côtoie la machine de CUGNOT.

Le jury est présidé par Mireille TADJEDDINE, directrice du département de physique de l'ENS Cachan et Kamil FADEL, chef du département de physique du Palais de la découverte. Il est constitué de personnalités du monde de la recherche, de l'industrie, de l'inspection, de l'enseignement et de la presse scientifique. Une fois de plus, les membres de ce jury ont apprécié la diversité des sujets traités avec beaucoup de réflexion et de sens pratique. Ils ont constaté une augmentation du nombre d'interfaces de la physique avec la chimie, l'informatique, la robotique, la biologie, et même l'agriculture. Il ont observé des dispositifs ingénieux, construits en détournant des objets techniques de leur objectif initial, par exemple des aimants de vieux ordinateurs utilisés pour une propulsion magnétohydrodynamique.

L'exposition publique des travaux des groupes

Le samedi 31 janvier, le concours se termine à 12 heures.

Pendant ce temps, dès 9 heures, les groupes qui ont déjà présenté leurs travaux au jury, investissent le hall d'entrée et installent leurs expériences. Parents, chercheurs, professeurs, proviseurs, IPR, viennent questionner, observer les expériences, écouter ces « jeunes chercheurs » parler de leurs travaux et de la façon dont ils les ont menés. Une centaine d'affiches annonçant l'exposition avaient été disposées dans les espaces « Paris-Loisirs » du métro pendant la semaine précédente ; peut-être ont-elles contribué à la venue d'un nombre de visiteurs plus important cette année. Les élèves font preuve d'un dynamisme et d'une force de conviction inaltérables vis-à-vis du public, dans une ambiance de franche camaraderie entre les groupes.

Et surtout chacun attend Claude Cohen-Tannoudji, prix Nobel de physique, qui a promis de venir vers 15 h : il s'arrête auprès de chaque groupe pour écouter, donner des conseils, c'est le meilleur encouragement qui puisse être donné à ces « scientifiques en herbe » ! Nous exprimons ici toute notre reconnaissance à Claude Cohen-Tannoudji pour sa fidélité à cette rencontre avec les élèves des Olympiades de physique.

La remise des prix

La remise des prix a lieu dans le somptueux amphithéâtre Abbé Grégoire, rouge et or. Elle est ouverte par Daniel THOULOZE, directeur du Musée, suivi de Gabriel CHARDIN, président du Comité exécutif national des Olympiades. Elisabeth GIACOBINO, directrice de la Recherche au Ministère délégué à la Recherche et aux Nouvelles Technologies, nous fait l'honneur d'être présente et de nous assurer de son soutien.

Le jury récompense chaque groupe par un prix personnalisé avec attribution d'une somme d'argent ainsi que de nombreux cadeaux choisis en fonction des centres d'intérêt des élèves : visite de laboratoires prestigieux, matériel et ouvrages scientifiques.

Chaque groupe est appelé et apparaissent alors à l'écran une photo prise pendant le concours ainsi que le titre du sujet et le nom du lycée. Nous remercions chaleureusement notre collègue Olivier JALLU, webmaster du site des Olympiades de physique, pour le travail intense mené pendant ces deux jours qui assure une remise des prix si vivante.

Elèves et professeurs reçoivent aussi un abonnement à Sciences et Avenir, un tee-shirt Olympiades de physique et une collection de brochures du CEA et du Synchrotron Soleil.

Un cocktail, servi dans la chapelle, dont la voûte est occupée par les premiers avions de Bréguet, de Blériot,... termine de façon amicale et détendue ces deux journées bien remplies.

Les organisateurs remercient vivement Daniel THOULOZE, directeur du Musée des arts et métiers pour son chaleureux accueil ainsi que les divers personnels du musée qui ont tout fait pour que la manifestation soit réussie.

Bilan du XI^{ème} concours

Le nombre de groupes inscrits aux Olympiades de physique 2004, en légère augmentation, a conduit le comité à prévoir une sélection lors de rencontres inter académiques.

Parmi les 23 groupes sélectionnés sur 33, 16 ont étudié leur sujet d'Olympiades dans le prolongement de leur TPE de 1^{ère}. Cette démarche peut donner lieu à une étude très aboutie et originale comme c'est le cas pour deux des premiers prix : « Comment la sève monte t-elle dans les arbres ? » et « Chronique d'une mort annoncée ». Cette possibilité a l'avantage d'inciter aussi à une ouverture vers les disciplines voisines. Les inscriptions ouvertes de janvier 2003 à octobre 2003 ont permis aux groupes de se décider après la soutenance de leur TPE en fin de 1^{ère}.

Mais qu'ont-ils donc ces professeurs et ces élèves à travailler pendant un an pour participer ainsi aux Olympiades de physique ? Nous leur donnerons la parole dans un prochain numéro du BUP.

Et maintenant, le prochain concours

Pour en savoir davantage, pour vous inscrire

Connectez-vous sur le site :

<http://olympiades-physique.in2p3.fr>

