



9. Lëtzebuerger Naturwëssenschaftsolympiad



Résultat final de la 9^e olympiade luxembourgeoise des sciences naturelles

La finale de la 9^e édition de l'Olympiade luxembourgeoise des sciences naturelles s'est déroulée le 16 février 2016 au Lycée Michel Rodange. Les participants étaient les 24 meilleurs élèves qui se sont qualifiés parmi 2109 jeunes ayant pris part à la qualification. Les deux équipes lauréates de la finale, soit six élèves au total, représenteront le Luxembourg à l'*European Union Science Olympiad* (EUSO) à Tartu (Estonie) en mai 2016.

Le but du concours, qui s'adresse aux élèves de l'enseignement secondaire et secondaire technique nés en 1999 ou plus tard, est de promouvoir l'intérêt des élèves pour la physique, la biologie et la chimie et de leur permettre de déployer leurs connaissances théoriques et leurs capacités pratiques dans un contexte qui simule la recherche scientifique. En plus, l'olympiade vise également à attirer l'attention du grand public sur ces matières.

Les étapes de l'édition 2015/2016

- l'épreuve de qualification s'est déroulée le 12 novembre 2015 dans la plupart des lycées du pays : au total, 2109 élèves de 32 lycées y étaient inscrits ;
- 70 élèves se sont qualifiés pour la demi-finale qui s'est déroulée le 14 décembre 2015 au Lycée de Garçons de Luxembourg ;
- 24 élèves se sont qualifiés après les deux premiers tours pour la finale au Lycée Michel Rodange.

Lors de cette finale, les élèves ont travaillé en équipes de trois pour résoudre un problème scientifique donné. Ils ont disposé de trois heures pour réaliser des analyses biologiques, chimiques et physiques autour du sujet « **Les couleurs dans la nature** ». Le matériel nécessaire ainsi qu'une description du problème, des techniques à utiliser et des expériences à réaliser étaient à leur disposition. Un mode d'analyse très précis, des réflexions logiques et un bon travail en équipe étaient indispensables pour arriver au résultat et pour marquer un maximum de points.

En chimie l'expérience a porté sur les colorants renfermés dans les poivrons et dans les orties. Les élèves ont dû déterminer les propriétés hydrophobes respectivement hydrophiles de ces colorants et ont séparés ceux-ci à l'aide d'une chromatographie sur couche mince.

En biologie, la première mission des élèves a été de comparer la structure des chromatoplastes, des amyloplastes et des chloroplastes, en observant des cellules de poivrons, de pommes de terre et d'Élodées du Canada (plante aquatique) sous le microscope optique. Comme deuxième tâche, le jury a demandé aux finalistes de préparer une coupe transversale de la fleur d'une pensée tricolore et d'observer ses cellules sous le microscope optique.

En physique, les élèves ont analysé la lumière émise par une lampe à hydrogène à l'aide d'un réseau de diffraction. Ils ont dû déterminer la longueur d'onde des trois raies spectrales observées. Pour finir les expériences, les finalistes avaient pour tâche d'expliquer la coloration exceptionnelle de papillons exotiques (*Morphus rhetenor* et *Morphus zephyritis*).

Après l'évaluation des performances des différentes équipes, le jury, composé de huit professeurs de sciences, a proclamé le classement final suivant :

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1^{re} place | Wenner Max (LCE) – Bermes Pit (LEM) – Picco Loris (LCD) |
| 2^e place | Kadar Lavina (EE II) – Hellers Anna (MLG) – Marth Raffaël (LEM) |
| 3 ^e place | Hornburg Henri (EE II) – Putz Mathieu (AL) – Zeh Liam (LCD) |
| 4 ^e place | Kuner Jérôme (EE I) – Schmitz Jules (SL) – Aymeric Collot (LGE) |
| 5 ^e place | Thill Nicolas (LGE) – Beckers Max (EE II) – Cano Oliver (SL) |
| 6 ^e place | Jung Max (LCD) – Schmitz Lara (LGL) – Schroeder Charlotte (LCE) |
| 7 ^e place | Ries Colin (LGE) – Inghelram William (EE I) – Horn Devon Jo (LGL) |
| 8 ^e place | Hansen Eric (LJBM) – Becker Olivier (LHCE) – Schwarz Sidney (LGE) |

Max Wenner (Lycée classique d'Echternach), Pit Bermes (Lycée Ermesinde), Loris Picco (Lycée classique de Diekirch), Lavina Kadar (Ecole Européenne Mamer), Anna Hellers

(Maacher Lycée) et Raffaël Marth (Lycée Ermesinde) représenteront donc le Luxembourg à l'*European Union Science Olympiad* (EUSO) qui se déroulera du 7 au 14 mai 2016 à Tartu en Estonie. Lors de ce concours de très haut niveau, les représentants luxembourgeois s'efforceront de confirmer les excellents résultats des quatre dernières années. En effet, lors des compétitions européennes en Lituanie, au Luxembourg, en Grèce et en Autriche, une équipe luxembourgeoise a à chaque fois réussi de remporter une médaille d'argent.

Toutes les informations concernant l'olympiade luxembourgeoise des sciences naturelles sont disponibles sous www.nwo.lu

Plus d'informations sur l'EUSO sont disponibles sous www.euso2016.ee et www.euso.ie

Personne de contact:

Jeff Kohnen

Coordinateur Naturwissenschaftsolympiad

Tel: 26 62 32 -200 / 621 309 415

Email: jeff.kohnen@education.lu