



Olympiades de Physique - France

publié le 01/02/2022

Descriptif :

1er prix et 2ème Prix pour les élèves du LP2I lors de la finale nationale des Olympiades de Physique.

Sommaire :

- Les trois projets présentés
- Liens vers les mémoires des trois projets

La finale nationale des Olympiades de physique s'est déroulée à l'Université de Paris-Saclay les 28 et 29 janvier 2022.



23 équipes venues de France métropolitaine, d'outremer, ou de lycée de l'AEFE y participaient, préalablement sélectionnées lors des qualifications inter académiques.

Parmi ces 23 équipes figuraient de façon exceptionnelle 3 équipes du LP2I.

Les élèves du LP2I ont été à la hauteur du rendez-vous. Ils ont tout d'abord présenté leurs projets durant 20 minutes devant un jury de 18 personnes, très averties, composé de chercheurs, d'IGEN, d'IPR, de professeurs en CPGE et de secondaire. Ces présentations ont été suivies de 20 minutes de questions et d'échanges.

Les élèves des trois projets ont été particulièrement performants et leurs travaux ont été récompensés par un premier prix national, et deux deuxième prix nationaux ex aequo.

● Les trois projets présentés

- « **Un disque troublant** » : il s'agit de comprendre l'origine du ressaut hydraulique, c'est-à-dire le disque d'eau que l'on peut observer lorsque le jet du robinet frappe la surface de l'évier.



Les élèves qui ont mené ce projet avec un grand enthousiasme, lui ont donné le nom de « disque troublant », car il porte en lui des similitudes avec un hypothétique objet céleste qui se comporterait à l'opposé d'un trou noir : une fontaine blanche, ou trou blanc. Premier prix national.



Université Paris-Saclay - 2022 - 29e Olympiades de physique-France

- « **Égoutter un jet** » : il s'agit ici de comprendre le processus qui conduit au jet d'eau issu du robinet à se fractionner en gouttes.

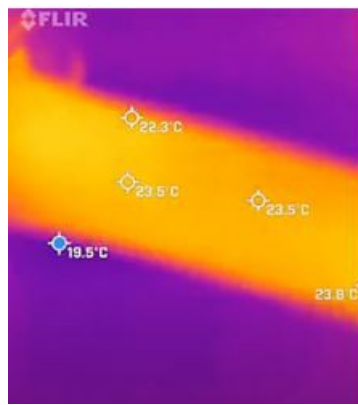


La démarche d'investigation portée par les élèves était remarquable de finesse. La question a été abordée sous un angle mécanique, énergétique, ondulatoire. Deuxième prix national.



Université Paris-Saclay - 2022 - 29e Olympiades de physique-France

- « **Un fil qui donne des sueurs chaudes** » : ce projet vise à comprendre le rapport entre l'action exercée sur un élastique, et sa variation de température.



Question d'autant plus complexe que les matériaux étudiés n'étaient pas du pur caoutchouc, et c'est ce qui a rendu le projet particulièrement énigmatique, donc intéressant. Deuxième prix national.



Université Paris-Saclay - 2022 - 29e Olympiades de physique-France

Félicitations à l'ensemble des élèves !

● Liens vers les mémoires des trois projets

→ Égoutter un jet :

 [Mémoire : Égoutter un jet](#) (PDF de 1.9 Mo)
Finale nationale des Olympiades de physique 2022.

→ Un disque troublant :

 [Mémoire : Un disque troublant](#) (PDF de 1.8 Mo)
Finale nationale des Olympiades de physique 2022.

→ Un fil qui donne des sueurs chaudes :

 [Mémoire : Un fil qui donne des sueurs chaudes](#) (PDF de 2.2 Mo)
Finale nationale des Olympiades de physique 2022.