

### Que sont les Olympiades de Physique?

Les Olympiades de physique sont un concours destiné aux jeunes qui souhaitent démontrer leur compréhension technique et leur enthousiasme pour les phénomènes physiques. Elles se composent de plusieurs séries d'épreuves au cours desquelles il est possible de gagner de superbes prix en résolvant des problèmes ardues. Par exemple, les cinq meilleur·e·s participant·e·s peuvent se rendre aux Olympiades Internationales de Physique (IPhO). Cinq autres participant·e·s représenteront la Suisse aux Olympiades Européennes de Physique (EuPhO) dans une capitale européenne. Tous ces événements permettent de nouer des contacts avec des personnes partageant les mêmes intérêts et de visiter des lieux intéressants pour les physicien·ne·s, tels que des laboratoires ou des observatoires. Les connaissances scolaires sont étendues et approfondies grâce à des camps et des événements de formation. Vous vous ferez de nouveaux camarades, développerez votre intérêt pour la physique et gagnerez peut-être un voyage autour du monde – participez vous aussi!

### Qui sommes-nous?

L'association des Olympiades Suisses de Physique organise en Suisse les Olympiades de Physique et les éliminatoires pour les EuPhO et IPhO. Nous sommes pour la plupart d'ancien·ne·s participant·e·s qui souhaitent partager l'expérience de leurs études ou de leur travail. Nous faisons partie de l'association des Olympiades de la Science, qui organise des concours similaires dans les domaines de la biologie, de la chimie, de la géographie, des mathématiques, de l'informatique, de la linguistique, de la philosophie, de la robotique et de l'économie.

### Comment participer?

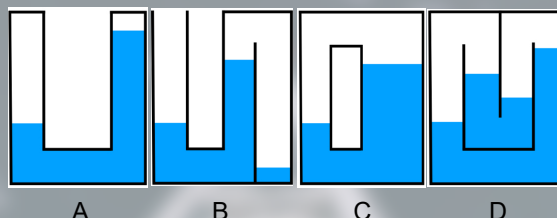
C'est simple - rendez-vous sur [firstround.physics.olympiad.ch](http://firstround.physics.olympiad.ch) pour vous inscrire et terminez le premier tour avant le 30 septembre 2023. Après l'élimination, vous serez invité·e au camp de préparation à Vordemwald et vous aurez également la possibilité de vous exercer seul·e - avec un retour détaillé de notre part pour vous préparer aux tours suivants. Lors d'autres événements, vous apprendrez des techniques expérimentales et vous rencontrerez de nombreuses personnes partageant les mêmes centres d'intérêt. Ne craignez rien si vous n'avez pas les connaissances en physique de la dernière année de gymnase - la résolution des tâches des Olympiades requiert principalement de l'intuition et une approche astucieuse - vous apprendrez tout le reste pendant les événements d'entraînement.

### Qui peut participer?

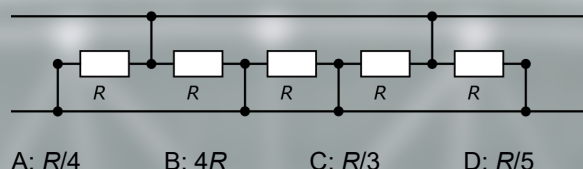
Les participant·e·s aux Olympiades de physique ne doivent pas avoir fréquenté l'université l'année des Olympiades de Physique. Pour participer au deuxième tour et être invité·e aux camps, il faut avoir moins de 21 ans avant le 1er juillet 2024 et avoir la nationalité suisse ou liechtensteinoise OU un permis de séjour officiel. Pour l'épreuve finale, il faut être scolarisé·e en Suisse ou au Liechtenstein.

### Exemple de questions

**Question 1:** Les systèmes représentés ci-dessous contiennent de l'eau (bleu/foncé) et de l'air (blanc). A l'extérieur des tubes règne la pression atmosphérique. Lesquels des niveaux d'eau sont statiquement possibles:

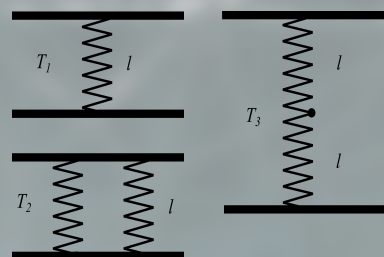


**Question 2:** Quelle est la résistance totale entre les fils supérieur et inférieur du circuit ci-dessous?



**Question 3:** Nous possédons 5 ressorts identiques de longueur  $l$ , et les disposons comme montré sur l'image. Dans chaque situation, les ressorts sont fixés au sol par le bas, et accrochés à un plateau de masse  $m$  par le haut. Les plateaux sont mis en oscillation. Que peut-on dire des périodes d'oscillation  $T_1$ ,  $T_2$  et  $T_3$ ?

- A:  $T_1 > T_2 = T_3$   
 B:  $T_3 < T_1 < T_2$   
 C:  $T_2 < T_1 < T_3$   
 D:  $T_1 < T_2 = T_3$



Plus de questions des années précédentes sont disponibles sur notre site [www.physics.olympiad.ch](http://www.physics.olympiad.ch).

Solution: 1. A, 2. B, 3. C

### Agenda 2023/2024

14 août - 30 septembre 2023

Premier tour

Questionnaire à choix multiples  
 En ligne sur [physics.olympiad.ch](http://physics.olympiad.ch) ou à l'école

19-24 novembre 2023

Camp de physique

Entraînement pour le deuxième tour, focus sur la théorie

17 janvier 2024

Deuxième tour

Examens à Berne, Lausanne, Lugano ou Zurich

16-18 février 2024

Camp d'entraînement à l'EPFL

Entraînement pour la finale, focus sur l'expérimental

09-10 mars 2024

Olympiades Suisses de Physique

Tour final et remise des médailles à Aarau

avril-juin 2024

Entraînement expérimental et théorique

Neue Kantonsschule Aarau / Valais

juin 2024

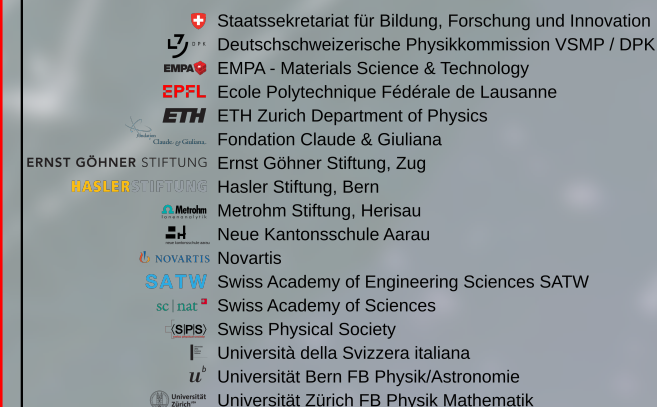
Olympiades Européennes de Physique

juillet 24

Olympiades Internationales de Physique

Des informations supplémentaires concernant les dates, les conditions de participation ainsi que l'inscription se trouvent sur notre site internet [www.physics.olympiad.ch](http://www.physics.olympiad.ch).

Contact : Verein Physik-Olympiade, 8000 Zürich



La physique n'est pas pour toi, tu préfères la philosophie ou la géographie? Connais-tu les neuf autres Olympiades Scientifiques en Suisse? Elles existent également dans les branches de la biologie, chimie, géographie, informatique, linguistique, mathématiques, philosophie, robotique et économie. Nous faisons tous partie de l'Association des Olympiades Scientifiques Suisses. Informe-toi sur [www.science.olympiad.ch](http://www.science.olympiad.ch) et inscris-toi dès à présent!

Background and Title: Photo by Lavi Perchik, unsplash