

<https://culture-scientifique-technique.enseigne.ac-lyon.fr/spip/spip.php?article912>



Culture scientifique technique et industrielle



# Nuit de la Physique à Lyon

- Se cultiver - Année de la Physique 2023-2024 -



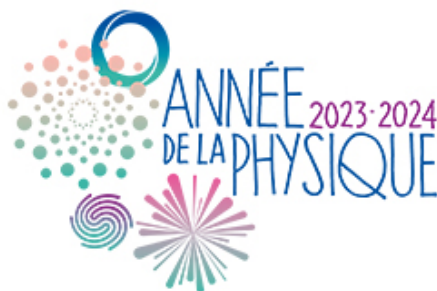
1D/2D

Date de mise en ligne : mardi 19 mars 2024

---

Copyright © Culture académique scientifique - Tous droits réservés

---



LOGO année de la physique

La « **Nuit de la physique** » est une manifestation grand public organisée par la **Société Française de Physique**, avec le soutien du **CNRS**, du **CEA**, de la **Société Française d'Optique** et la **Société Chimique de France**.

Elle vous est proposée après la Nuit de la Lumière en 2015, la Nuit des ondes gravitationnelles en 2017 et la Nuit de l'Antimatière en 2019, la Nuit des Temps en 2021 et 2022.

Dans le cadre de l'« **Année de la Physique** » et compte tenu de l'organisation en France des Jeux Olympiques et paralympiques 2024, la Société Française de Physique, le CNRS et le CEA lancent une nouvelle fois cette opération consistant en une mobilisation des scolaires à travers des **concours portant sur le thème de la physique et du sport** ainsi qu'une **grande soirée festive** multi-sites. Celle-ci se tiendra le **2 avril 2024**.

## A Lyon

A l'heure où les premières places se jouent à quelques centièmes de secondes, tous les facteurs se doivent d'être optimisés. Pour cela, Sciences2024, réseau de scientifiques répartis sur le territoire national, est au service des équipes de France depuis 2018 pour préparer les Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024. Certains des acteurs de ce projet vous présenteront, au cours de cette soirée, leurs motivations, leurs travaux et leurs résultats.

- 18h30 : Conférence par Philippe Odier (Laboratoire de Physique - ENS de Lyon)  
Aérodynamique du vélo  
Lors d'une épreuve de cyclisme sur piste, les athlètes roulent entre 60 et 75 km/h. A ces vitesses, 90% de la puissance produite par l'athlète sert à lutter contre la résistance de l'air. Les études menées dans ce domaine qui seront présentées concernent à la fois le choix des tenues que porteront les athlètes pour les JO 2024 et les aspects collectifs (effet de « drafting »).
- 19h15 : Stands de démonstration :
  - vélo équipé pour mesurer la distance entre athlètes
  - principe d'une mesure en soufflerie
  - Etude du rebond d'une balle de ping-pong sur une raquette
  - Effet de mirage sur la visée en tir sportif
- 19h45 : Conférence par Fabrice Ville (LAMCOS - INSA de Lyon)  
Tribologie du vélo et de l'aviron  
La tribologie, mot peu connu, signifie la science des frottements. Ceux-ci sont présents dans toute discipline sportive, parfois utiles, parfois gênants. Les travaux menés à l'INSA de Lyon sur ces phénomènes seront passés en revue, avec un focus particulier concernant leur influence sur la performance en cyclisme et en aviron.
- 20h30 : Table ronde sur le rôle de la science dans les performances sportives, avec les conférenciers, et la présence de Jean-Christophe Péraud, ancien élève de l'INSA de Lyon et sportif de haut niveau (2e du Tour de

## Nuit de la Physique à Lyon

---

France 2014 et médaille d'argent en VTT aux JO de Pékin 2008).

- 21h00-22h30 : projection du film "The flying Scotsman" de Douglas Mackinnon (2006)

**Inscription gratuite mais obligatoire :** [cliquer ici](#)

**En savoir plus :**

<https://www.sfpnet.fr/nuit-de-la-physique-theme-physique-sport-a-lyon>

<https://www.sfpnet.fr/nuit-de-la-physique-theme-physique-sport>