

Newsletter Août- Septembre 2024

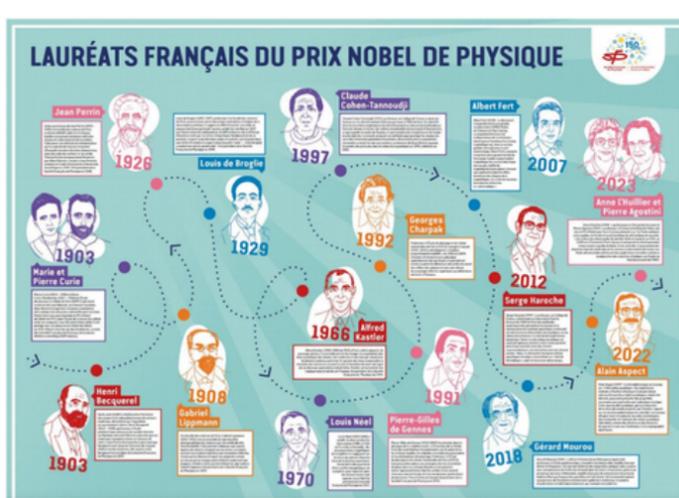
Physique-Chimie et Numérique
au service des événements scientifiques

Convergence entre science et sport

L'année scolaire 2023-2024 revêt une importance particulière en France, marquée par une convergence entre science et sport. Le ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, en collaboration avec le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), France Universités et la Société Française de Physique, a dédié cette année à la physique. En parallèle, la France se prépare à accueillir les Jeux olympiques et paralympiques, un événement de portée mondiale.

Ressources

- [Bande dessinée "Ebullitions, 12 trajectoires en physique"](#): La bande dessinée est libre d'accès. Elle présente douze portraits, six femmes et six hommes, à des postes variés dans différents laboratoires CNRS.
- [Poster des lauréats français du prix Nobel de Physique](#) : À l'occasion de son 150e anniversaire, la Société Française de Physique a réalisé un poster pédagogique à destination des élèves de **lycées, classes préparatoires** et **écoles d'ingénieurs**.



- [Livre "Pourquoi est-on penché dans les virages ?"](#) : La mathématicienne Amandine Aftalion (directrice de recherche au CNRS) propose une [conférence](#) grand public autour de son livre Pourquoi est-on penché dans les virages ? Le sport expliqué par les sciences en 40 questions (2023). Amandine AFTALION répond à 40 questions en s'appuyant sur des notions de physique et de mathématiques pour nous permettre de mieux comprendre la pratique sportive. Une [exposition](#) labellisée Année de la physique, propose de répondre simplement et avec des illustrations à 9 questions issues de cet ouvrage. L'exposition est gratuitement imprimable en 10 panneaux et **exploitable à partir du cycle 4**.
- [S'entraîner aux examens](#) : Bien que cette année 2024 soit placée sous le signe du contrôle continu, il est important de maintenir un certain niveau de compétences notamment vis à vis des épreuves finales (DNB ou Baccalauréat).

[Pour le lycée](#) : Cette page propose des exercices de baccalauréat qui allient la physique et le sport, sélectionnés par l'association Labolycée. Ils traitent du programme de l'enseignement de spécialité en physique-chimie en terminale générale.

[Pour le collègue](#) : L'académie de Lyon propose une épreuve de type brevet autour des Jeux olympiques de Tokyo. Les thèmes abordés sont les forces et le mouvement, les atomes/ions et molécules, l'énergie électrique.

- [Analyse énergétique d'un mouvement avec Python](#) : À partir d'une chronophotographie, les positions d'un volant de badminton en fonction du temps sont saisies afin de calculer la vitesse en fonction du temps, puis de déterminer les diverses formes d'énergie (cinétique, potentielle et mécanique). Ce scénario peut être réalisé en présence ou à distance en **classe de 1re en enseignement de spécialité**.
- [Etude de l'énergie](#) : Étude graphique des énergies cinétique, potentielle et mécanique lors de la chute d'une balle de tennis, de tennis de table et d'un volant de badminton avec l'application FizziQ. Ce scénario a été conçu à destination des élèves de **1re STI2D**.

Pour **aller plus loin**, voici une conférence intitulée "[Rouler plus vite grâce à la physique](#)" de Philippe ODIER dans le cadre de la "Nuit de la physique".

Retrouvez toute notre actualité scientifique sur :



Notre site dédié à la [Physique-Chimie](#)



Notre Digipad de ressource numérique [Digipad](#)



Notre page Facebook [PhysiqueChimieNC](#)

**Bonne science et
bonne exploration numérique !**