

Physique Chimie dans la section internationale

Seconde

Durée hebdomadaire : 3h00 divisées en deux créneaux d'1h30.

Equipement : 2 salles équipées pour les activités expérimentales (paillasses, éviers, équipement électrique, ordinateurs) et une salle de cours, toutes équipées d'un TBI. Le nombre maximum d'élèves est de 24.

Contenu :

Les thèmes abordés au cycle 4 sont repris et approfondis.

➤ **Constitution et transformation de la matière**

- Les différentes solutions et leur préparation (dissolution, dilution),
- Les éléments chimiques (atomes, ions, molécules),
- La quantité de matière,
- Les différentes transformations (chimique, nucléaire).
- Introduction à la thermodynamique : transformations endothermiques et exothermiques, capacité calorifique



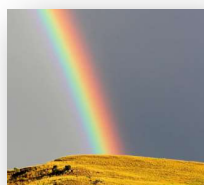
➤ **Mouvements et interactions**

- Les différents mouvements,
- Les vecteurs vitesses,
- La première loi de Newton.



➤ **Ondes et signaux**

- Onde mécanique (sonore) : fréquence, période, instruments de musique,
- Ondes lumineuses : spectres d'émission, lois de Snell- Descartes (réfraction, réflexion), lentilles convergentes.
- Signaux et capteurs électriques : utilisation d'un microcontrôleur type Arduino®, caractéristique d'un dipôle.



Programme détaillé : <https://eduscol.education.fr/cid144120/physique-chimie-bac-2021.html>