



## SPÉCIALITÉ PHYSIQUE-CHIMIE

### 1. Le contenu du programme de la spécialité Physique-Chimie

4 thèmes en Première réalisés sur 2h de cours/TD et 2h de TP dédoublés

- **Constitution et transformation de la matière**  
(ex : suivi de transformations chimiques avec l'utilisation de programme, synthèse d'une espèce chimique ... )
- **Mouvement et interactions**  
(ex : vecteurs forces, exploiter une vidéo pour trouver la variation du vecteur vitesse ... )
- **L'énergie : conversions et transferts**  
(ex : mouvement d'une balle , pendule, énergie cinétique, énergie potentielle de pesanteur, énergie mécanique, conservation ou non conservation de l'énergie ... )
- **Ondes et signaux**  
(ex : à l'aide d'un smartphone, déterminer la célérité d'une onde ; réaliser la mise au point à l'aide d'une lentille convergente ... )

Ces thèmes permettent de :

- prendre appui sur des situations de la vie quotidienne
- faire un lien avec d'autres disciplines scientifiques  
(comme SVT ou SI ; utiliser ou contextualiser les mathématiques et l'informatique)

### 2. Compétences attendues et mises en oeuvre

La démarche scientifique permet une évaluation par compétences :  
S'approprier, Analyser/raisonner, Réaliser, Valider et Communiquer

- Avoir le **goût des sciences** et de l'**approche expérimentale**
- Faire le choix d'**acquérir les modes de raisonnement** liés à une formation par les sciences expérimentales ; développer son **esprit critique** ; aborder les **notions d'incertitudes** ...
- Développer des **compétences communes aux matières**, par exemple par des résolutions de problèmes, par des analyses de documents...
- Développer son **autonomie** et son **initiative** dans sa démarche

### 3. Exemples d'activités expérimentales

- Réaliser le protocole expérimental d'un titrage direct, avec repérage colorimétrique de l'équivalence (réaction chimique, calcul de concentration, incertitudes...)
- Réaliser un montage pour obtenir une image nette de l'objet à l'aide d'une lentille (tracé de rayons et calculs...)

EN PREMIÈRE

EN TERMINALE

