

## L'option **Méthodes et Pratiques Scientifiques**

---

Cette option de découverte est à choisir parmi quatre (scientifique, littéraires, économie/gestion)

### Objectifs

---

Il s'agit de proposer aux élèves de découvrir différents domaines et métiers scientifiques.

« C'est aussi l'occasion de montrer l'apport de ces disciplines pour trouver des réponses aux questions scientifiques que soulève une société moderne, de faire percevoir différents grands enjeux et de donner les moyens de les aborder de façon objective ».

S'appuyant sur une orientation résolument expérimentale, elle vise à développer les compétences suivantes :

- savoir utiliser et compléter ses connaissances ;
- s'informer, rechercher, extraire et organiser de l'information utile (écrite, orale, observable, numérique) ;
- raisonner, argumenter, pratiquer une démarche scientifique, démontrer ;
- communiquer à l'aide d'un langage et d'outils adaptés.

### Organisation pratique

---

- Son volume horaire est de 54 heures annuelles à raison 1h 30 par semaine sur l'ensemble de l'année.
- L'équipe enseignante est composée de deux professeurs de physique et d'un professeur de SVT.
- Sur un sujet trans-disciplinaire, les élèves sont pris en charge tout à tour par les trois professeurs suivant les semaines.
- Dans le cadre d'une démarche de projet, on demande à l'élève un travail personnel ou d'équipe qui devra intégrer obligatoirement une production (expérience, exploitation de données, modélisation, etc.) et aboutir à une forme de communication scientifique (compte rendu de recherche, affiche, diaporama, production multimédia, etc.).

### Les thèmes

---

L'option est organisée autour de 6 thèmes dont 2 seront sélectionnés par l'équipe enseignante.

#### Science et aliments

L'objectif de ce thème est d'étudier comment la science permet de mieux comprendre et de perfectionner les processus de transformation et de conservation des aliments.

#### Science et cosmétologie

L'objectif de ce thème est d'aborder l'engagement scientifique dans la cosmétologie par l'étude de produits ou de techniques de soin et d'entretien du corps.

#### Science et investigation policière **THEME RETENU**

L'objectif de ce thème est de montrer comment la science aide à déterminer les circonstances de l'événement sur lequel porte l'enquête et à identifier les auteurs.

#### Science et oeuvres d'art

L'objectif de ce thème est de permettre aux élèves d'approcher les méthodes scientifiques intervenant dans la conception, la création et la conservation des oeuvres d'art

#### Science et prévention des risques d'origine humaine **THEME RETENU**

L'objectif de ce thème est de montrer comment la science permet de connaître, de mesurer et de prévoir un risque d'origine humaine (risque anthropique) et de mettre en oeuvre des mesures destinées à le limiter et à en limiter les effets.

#### Science et vision du monde

L'objectif de ce thème est d'explorer différents outils et techniques scientifiques permettant d'approcher la notion d'image et de comprendre comment ces images aboutissent à une vision du monde.