



## Pourquoi choisir « Sciences et Laboratoire » ?

L'effectif de « Sciences et laboratoire », est de 20 élèves maximum, groupe idéal pour manipuler dans de véritables salles de chimie et de physique possédant les équipements utiles aux deux disciplines (paillasse, ordinateurs, matériels didactiques...).

Deux heures de travaux pratiques par semaine (sur 27 semaines) qui abordent les grands thèmes modernes de notre société par un biais ludique et expérimental (citons comme exemples la communication et la numérisation du son et de l'image ; la synthèse de produits utilisés dans le domaine de l'hygiène, de la santé, de la cosmétologie ; l'eau ; l'énergie...).



### Des démarches scientifiques...

Cet enseignement permet à l'élève de découvrir ou de renforcer des capacités à travers leurs mises en œuvre dans une démarche scientifique.

Il permet de développer le sens de l'analyse et porter un regard critique sur certaines situations ou problématiques rencontrées dans la société contemporaine.



### Des sujets attractifs...

Les sujets abordés se veulent pratiques afin de rendre cette option la plus vivante possible.

Depuis plusieurs années, le premier thème abordé est le traitement que subit l'eau distribuée. Après avoir acquis quelques méthodes de chimie

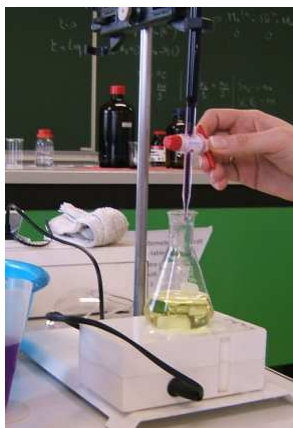
analytique, les élèves visitent les installations du pôle BTS métiers de l'eau avec l'intervention des étudiants et des professeurs du secteur professionnel.

Le second thème est l'étude des fonctionnalités de l'appareil photographique reflex (mise au point, réglages divers, focale des objectifs, pile...). Nous réfléchissons ainsi aux systèmes optiques, à la lumière du jour, à la recombinaison des couleurs sur les écrans...

Le troisième thème a pour objectif de fabriquer un savon que nous parfumons avec de l'huile essentielle de lavande hydrodistillée en classe. Il s'agit d'une initiation à la chimie organique.

## Enseignements d'exploration

*En classe de seconde, on choisit obligatoirement un enseignement d'exploration. Ces 1,5 heures hebdomadaires ont pour objectif la découverte d'un domaine d'apprentissage, qu'il soit littéraire ou scientifique. Ils ne requièrent aucune connaissance particulière, seulement de la curiosité, de l'envie, et une attitude positive en classe.*



*Enfin, ces enseignements d'exploration permettent parfois de s'interroger sur une perspective d'avenir sans toutefois être déterminants pour l'orientation en première.*

### Les thèmes proposés

<b>Physicochimie des matériaux du vivant</b>	l'eau, les aliments, les agro-ressources...
<b>La géosphère</b>	gravitation, sismologie, courants marins...
<b>L'atmosphère</b>	qualité de l'air, pollution, arcs-en-ciel, effet de serre...
<b>Les modes de vie</b>	l'habitat, les arts, les transports...
<b>La prévention des pollutions et des risques</b>	déchets domestiques et industriels, prévention du risque chimique et biologique...)
<b>Les enjeux énergétiques contemporains</b>	stockage de l'énergie, énergies renouvelables, transport de l'énergie...
<b>Informations et communications</b>	Prélever, traiter et transmettre des informations

