



SCIENCES ET LABORATOIRE

1h30

Au lycée Wittmer de Charolles, cet enseignement est particulier. En effet, il associe évidemment les disciplines de la physique et de la chimie mais aussi les disciplines Biotechnologies pour assurer une plus grande ouverture scientifique aux élèves.

Les thèmes scientifiques seront ainsi abordés sous deux angles différents mais complémentaires. Les thèmes seront traités à la fois par des professeurs de sciences physiques et des professeurs de Biotechnologies, ce qui permettra une analyse transversale complète, du principe fondamental à son application sur le vivant.

Les élèves alternent toutes les 2 semaines entre des séances en laboratoires de physique-chimie et en laboratoires de biotechnologies.

Cet enseignement vise à susciter le goût de la recherche scientifique, à développer l'esprit d'innovation et à faire découvrir les capacités expérimentales, particulièrement l'observation, la maîtrise des instruments et des techniques de laboratoire, l'exploitation des résultats.

DISPOSITIFS PÉDAGOGIQUES

- Les effectifs ne dépassent pas 18 élèves par groupe, ce qui permet à tous les élèves et tous les profils de s'épanouir.
- Des laboratoires de physique-chimie et aussi de microbiologie et biochimie sont utilisés.
- Chaque élève dispose de son matériel et réalise de façon autonome une grande partie des manipulations proposées.
- Le travail en équipe des élèves est favorisé au moment de la conception des manipulations et de l'analyse des résultats.

Le programme :

De nombreux thèmes sont possibles, mais au lycée J. Wittmer, les thèmes développés sont :

- Le monde minéral,
- Le rayonnement solaire,
- L'utilisation des ressources de la nature : l'eau, les aliments, les transformations culinaires par fermentation,
- La prévention des pollutions et des risques.

- « • L'association des disciplines scientifiques de laboratoire.
- Découvrir les sciences autrement. »

► Témoignage d'élève

Je voulais choisir un enseignement d'exploration qui me permette de découvrir les laboratoires de sciences. Je connaissais déjà la physique-chimie car c'était aussi au collège. Mais je ne connaissais absolument pas les Biotechnologies. Cet enseignement d'exploration regroupait mes 2 centres d'intérêt : la biologie et les sciences physiques-chimie. Avec Sciences et Laboratoire, chaque semaine, je découvre des expérimentations très différentes les unes des autres dans ces 2 disciplines, dans les laboratoires du lycée. Au fil de l'année j'ai pris plus d'assurance dans mes expérimentations de laboratoire. Je me suis aussi découvert des préférences pour certains laboratoires, certaines manipulations. Mon choix d'orientation a été plus facile après avoir suivi cet EDE.

Renseignements & inscriptions