

Option Sciences et Laboratoire en seconde

L'option Sciences et Laboratoire s'adresse aux élèves curieux et intéressés par les sciences qui aiment concevoir et mettre en œuvre des expériences.

L'élève aborde, par des travaux pratiques, de nouvelles notions en sciences physiques.

Il découvre les méthodes, techniques et savoir-faire propres à la démarche scientifique et se familiarise avec le matériel.



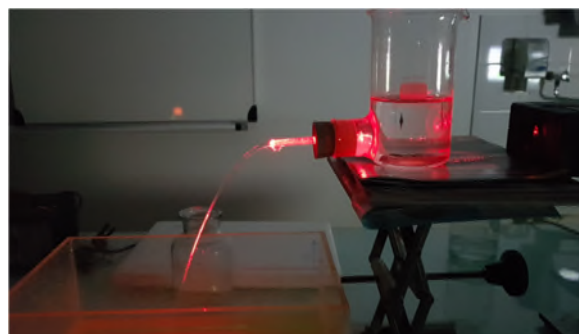
Intérêt pour la suite des études :

- X Acquérir de la culture générale scientifique
- X Apprendre à manipuler
- X Gagner en autonomie
- X Apprendre à rédiger un compte-rendu de TP : préparation pour les rapports de projet (TSTL, TSTI2D et supérieur)
- X Présenter un oral : préparation au grand oral

Contenu et modalités :

- Étude de différents thèmes, chaque thème durant environ 6 semaines et se terminant par une présentation orale par les différents groupes.
- Manipulations à chaque séance en binôme.

Exemple de thème : *Le conductimètre*



- X *Découverte de l'appareil de mesure en comprenant son fonctionnement.*
- X *Préparation des solutions permettant de tracer une courbe d'étalonnage*
- X *Dosage par étalonnage conductimétrique*
- X *Création de leur propre conductimètre en utilisant une carte arduino et de la programmation.*
- X *Vérification que leur conductimètre donne les mêmes résultats que le conductimètre du commerce.*
- X *Préparation de leur mini rapport et de l'oral*
- X *Oral*



Nombre d'heures enseignées.

1,5 h par quinzaine, 24 élèves maximum