



1h 30

Communiquer

Exploiter



ORAL  
DIAPORAMA



Mesurer



Observer

?



- ✓ Pratiquer **une démarche scientifique**.
- ✓ Découvrir des **techniques de laboratoire** qui apportent quotidiennement des réponses dans le domaine de la santé, de l'environnement, de l'alimentation, de la sécurité....
- ✓ Développer **un esprit critique et d'innovation**.

**Une option, pour les élèves :**

- ✓ Curieux, ayant le goût pour les sciences et pour les manipulations.
- ✓ Souhaitant enrichir leur culture scientifique.
- ✓ Souhaitant acquérir de l'autonomie et de l'aisance dans la manipulation.
- ✓ Aimant travailler en équipe.
- ✓ Voulant utiliser les outils informatiques et numériques.

**Comment fabrique-t-on une colle à partir des caséines du lait ?**



Projets réalisés

**Pourquoi a-t-on recours aux bétons végétaux ?**



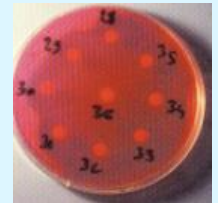
Mortier + tissu



Mortier + polystyrène

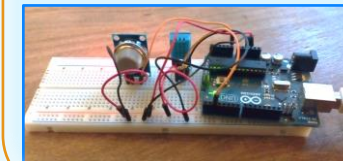
Physique-Chimie et S.V.T.

**Pourquoi utilise-t-on des huiles essentielles dans la cosmétique ?**



Shampooing solide

**Pourquoi les lichens sont des bioindicateurs de la pollution ?**



### 🔗 L'organisation pédagogique :

- ✓ Groupe de 18 élèves au maximum
- ✓ 1h 30 dans une salle de TP équipée d'ordinateurs
- ✓ Alternance entre physique-chimie et SVT toutes les 2 semaines.

### 🔗 2 à 3 thèmes abordés parmi les suivants :

- ✓ **Atmosphère terrestre** (Air, rayonnement solaire, Météorologie...)
- ✓ **Utilisation des ressources de la nature** (eau, agro ressources...),
- ✓ **Mélange et formulation** (parfums, Médicaments, additifs alimentaires.....)
- ✓ **Prévention des pollutions et des risques** (traitement des déchets, chimie et environnement...),
- ✓ **Enjeux énergétiques contemporains** (énergies renouvelables, stockage de l'énergie...),
- ✓ **Informations et communications** (recueil, traitement et transmission de l'information).
- ✓ **Arts** ( arts visuels, Musique, photographie et cinéma..)

Cette option permet aux élèves de 2<sup>nde</sup> d'affiner leur projet d'orientation en se donnant des perspectives d'études supérieures dans les domaines scientifiques et technologiques.

**Option préparatoire** aux spécialités scientifiques (Physique - chimie et SVT) de la voie générale et à la filière STL ( Sciences et Technologies de laboratoire)

# Enseignement optionnel de 2<sup>nde</sup>

## Sciences et Laboratoire

