

# Présentation Option Technologique Sciences et Laboratoire

Questionnement scientifique

Observations

Projet d'étude

Activités Expérimentales

Goût de la recherche

Compétences renforcées

Travail d'équipe

Démarche scientifique

Mesures et Simulations

Cet enseignement facultatif a pour vocation d'aider les élèves à **développer des compétences scientifiques** et **interdisciplinaires** dont ils auront besoin, tout au long de leur vie, dans une société en mutation rapide. Il offre une pratique soutenue de la démarche scientifique dans le cadre d'activités de laboratoire.

L'option SL n'est proposée qu'en classe de Seconde à raison de 1 heure 30 par semaine. Des professeurs de Sciences Physiques et Chimiques et Sciences de la Vie et de la Terre interviennent conjointement.

## Quand choisir cette option ?

↳ En fin de Troisième, au moment du remplissage du dossier d'inscription au lycée Clemenceau.

Chaque année les enseignants participent aux inscriptions des futurs élèves de seconde, pour motiver les élèves aux spécificités du lycée (DNL, italien, latin - grec...)

## Pour qui ?

↳ Cet enseignement s'adresse à tous les élèves désireux d'enrichir leur culture scientifique.

## Quels objectifs ?

Dans la **continuité** de l'enseignement **des sciences au collège** et en cohérence avec les programmes du lycée, cet enseignement fait appel, en les renforçant, aux compétences des différents domaines du socle commun de connaissances, notamment en sciences expérimentales : **découvrir et pratiquer** des activités scientifiques en laboratoire dans différents domaines comme (la santé, l'environnement et de la sécurité, ...).

Il vise à susciter chez l'élève le goût de la recherche, à développer son esprit critique, son esprit d'innovation au sein d'un travail collaboratif (groupe à effectif réduit d'élèves)

insistant particulièrement sur **l'observation et la mesure**. Cela passe par le choix et la maîtrise des instruments et des techniques de laboratoire, réinvestis l'année suivante en première générale en spécialité Physique-Chimie ou en spécialité Sciences de la Vie et de la Terre.

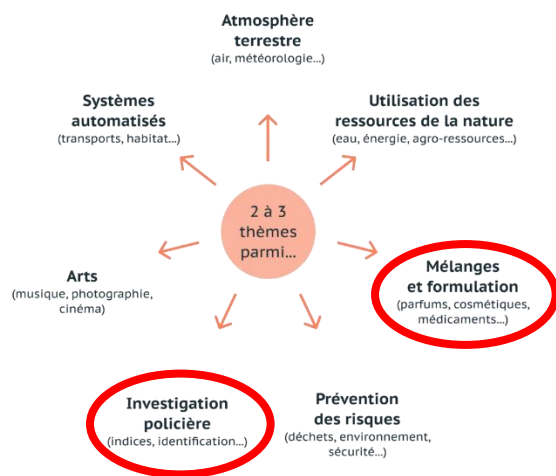
Cet enseignement vise à développer les compétences suivantes :

- Formuler ou s'approprier une problématique
- Proposer une stratégie pour répondre à cette problématique
- Mettre en œuvre des activités expérimentales
- Analyser des résultats et valider une solution
- Communiquer à l'aide d'un langage et d'outils adaptés

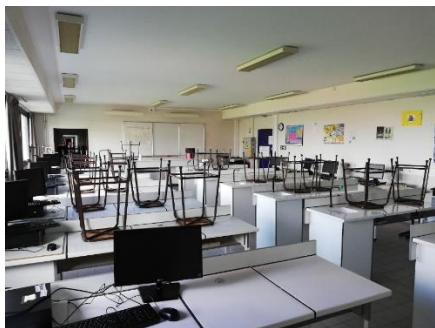
Il permet aussi aux élèves de Seconde d'**affiner leur projet d'orientation** en donnant des perspectives d'études supérieures dans les domaines scientifiques et technologiques (voie générale avec spécialités Physique-Chimie, SVT, ou encore voie technologique avec les filières STL, STI2D).

## Quels thèmes abordés ?

Deux à trois thèmes abordés pendant l'année parmi cette liste :



## Quelle organisation des séances de SL ?



↳ **Enseignement expérimental** qui se déroule dans des salles équipées : les activités s'inscrivent dans le cadre d'une démarche de projet, permettant le développement progressif de l'autonomie

et l'expression de l'imagination et de la créativité des élèves à travers des activités expérimentales.

↳ **Pas de cours, pas de travail hors de la classe**, uniquement des travaux pratiques, chaque élève dispose d'un ordinateur pour mener à bien les différentes activités.

Les travaux menés en classe permettent, au fil des séances, de rédiger un « cahier de laboratoire » en binôme et peuvent donner l'occasion de synthèses, exposés, débats.

Ainsi, cet enseignement contribue au développement de compétences orales, notamment la pratique de l'argumentation et participe à la préparation de **l'épreuve du Grand Oral** en Terminale.

Des rencontres avec des scientifiques (chercheurs, techniciens, ingénieurs), des visites de laboratoires ou d'entreprises pourront compléter utilement cet enseignement et permettront aux élèves de concevoir un parcours pour accéder à des études supérieures scientifiques ou technologiques.

Comment cette option SL peut aider à construire un projet d'orientation ?

**Métiers chimie :**

<https://www.onisep.fr/Publications/Parcours/Les-metiers-de-la-chimie>

**Métiers physique :**

<https://www.cea.fr/comprendre/jeunes/Pages/metiers/les-metiers-de-la-physique.aspx>

**Métiers maison chimie :**

<http://www.mediachimie.org/espace-metiers>

<http://www.mediachimie.org/sites/default/files/NAT-O5-energies-renouvelables.pdf>

<https://www.mediachimie.org/sites/default/files/NAT-O9-police-scientifique.pdf>

**Orientation STL:**

<https://www.onisep.fr/Choisir-mes-etudes/Au-lycee-au-CFA/Au-lycee-general-et-technologique/La-voie-technologique-en-premiere-et-terminale/Le-bac-STL-sciences-et-technologies-de-laboratoire>