



# **SCIENCES** et **LABORATOIRE**

Option en classe de seconde



## SCIENCES et LABORATOIRE

### OBJECTIFS :

- **Construire et développer des compétences :**  
se poser des questions, imaginer des réponses,  
prendre des initiatives et réaliser
- **Susciter le goût de la recherche**
- **Former l'esprit scientifique** via la **démarche d'investigation**
- **Contribuer** au processus d'**orientation**



**SCIENCES** et **LABORATOIRE**

**MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT :**

**Pratiquer une démarche scientifique en réinvestissant les connaissances apportées**



## SCIENCES et LABORATOIRE

### MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT : Des études de cas (1<sup>ère</sup> période)

- Séquence construite par le professeur.
- Articulation autour :
  - de questions posées aux élèves ;
  - d'activités permettant de répondre à ces questions (mobilisation de connaissances, de capacités et d'attitudes) ;
  - de synthèses ponctuelles et d'une synthèse finale (institutionnalisation des connaissances et des capacités mises en œuvre) ;



## SCIENCES et LABORATOIRE

### **MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT : une recherche plus personnelle ( deuxième période)**

- Plusieurs problèmes donnés par le professeur
- Les réponses doivent être apportées par l'élève grâce aux phases recherches et expérimentales
- Une synthèse est réalisée sur la fin sous forme de dossier et d'oral



## SCIENCES et LABORATOIRE

### MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT : Le projet (3<sup>ème</sup> période)

- Les d'élèves choisissent **par eux-mêmes** l'ensemble des activités à mener pour répondre à une problématique qu'ils auront formulée ou que le professeur leur aura proposée.
- Ils réinvestissent les compétences développées à travers les études de cas.



## **SCIENCES et LABORATOIRE**

### **LES THÈMES :**

- **Atmosphère terrestre**
- **Utilisations des ressources de la nature**
- **Mélanges et formulation**
- **Prévention des risques**
- **Investigation policière**
- **Arts**
- **Systemes automatisés**
- **L'eau**



## SCIENCES et LABORATOIRE

# LES COMPETENCES :

Cet enseignement fait appel et renforce différentes compétences au sens du "socle commun de connaissances et de compétences", notamment :

- La maîtrise de la langue française,
- Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technique,
- La maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication
- l'autonomie et l'initiative.





## SCIENCES et LABORATOIRE

# LES COMPETENCES :

Dans le cadre d'une démarche de projet, cet enseignement permet de découvrir les capacités plus particulièrement mises en œuvre à travers des pratiques expérimentales en laboratoire :

- Formuler ou s'approprier une problématique,
- Proposer une stratégie pour répondre à la problématique,
- Mettre en œuvre des activités expérimentales,
- Analyser les résultats et valider une solution,
- Présenter et partager ses travaux.

Extrait B.O. n°4 29 avril 2010



## SCIENCES et LABORATOIRE

### CET ENSEIGNEMENT N'EST PAS...

- x UN PROLONGEMENT DIRECT ET IMMÉDIAT DU TRONC COMMUN DE LA CLASSE DE SECONDE**
- x UNE PRÉPARATION À UNE SPÉCIALITÉ SCIENTIFIQUE ET AU GRAND ORAL**