

## **Présentation de l'enseignement d'exploration**

### **Sciences et Laboratoire**

#### ***Une pratique soutenue de la démarche scientifique dans le cadre d'activités expérimentales***

C'est un enseignement expérimental de physique-chimie au sein d'un groupe de 18 élèves maximum encadré par un enseignant de physique-chimie. Il représente un volume horaire de 54h sur l'année réparties en 1h30 hebdomadaires sur toute l'année ou 3h hebdomadaires sur un semestre.

Les principaux objectifs de cet enseignement :

- développer le goût de la recherche et l'esprit d'innovation
- maîtriser les instruments et les techniques de laboratoire
- apprendre à proposer et mettre en œuvre une expérimentation pour répondre à une problématique
- développer l'autonomie et l'initiative notamment à travers des travaux en groupe

Dans la continuité de l'enseignement des sciences au collège, cet enseignement d'exploration permet aux élèves de découvrir ou de renforcer des capacités et des attitudes mises en œuvre dans une démarche scientifique. Pour cela, dans le cadre d'activités ponctuelles ou de projets menés sur plusieurs semaines, il est demandé à l'élève, en travaillant en groupe :

- de proposer une expérimentation permettant de résoudre un problème,
- de mettre en œuvre des activités expérimentales,
- d'analyser ses résultats afin de répondre au problème
- de présenter ses résultats.

***C'est l'enseignement d'exploration idéal pour l'élève  
qui aime le caractère expérimental des sciences !***

Trois thèmes parmi les sept proposés seront abordés :

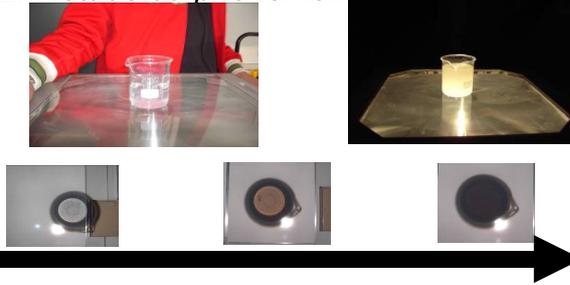
**La géosphère :**

*Ex : simulation d'un volcan*



**L'atmosphère :**

*Ex : étude du phénomène de diffusion pour expliquer les couleurs du ciel*



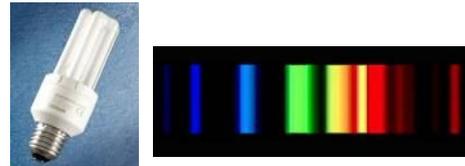
**Physicochimie des matériaux du vivant :**

*Ex : extraction d'une huile essentielle*



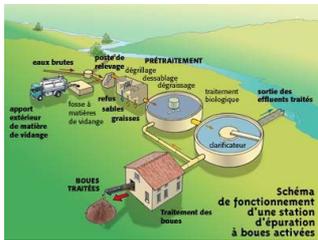
**Les modes de vie :**

*Ex : étude de la lumière émise par différentes ampoules*



**La prévention des pollutions et de risques :**

*Ex : étude et simulation d'une station d'épuration d'eau*



**Les enjeux énergétiques contemporains :**

*Ex : construction d'une maquette d'éolienne*



**Informations et communications :**

*Ex : comprendre une chaîne de transmissions d'informations*

