



# Projet Nobel

## Fiche enseignant



**Lieu :** ESRF

**Durée :** 1h30

**Classes :** Première et Terminale de séries générales (S) et technologiques (STL, STI2D)

**Groupes :** 3 x 4 élèves

**Encadrants scientifiques :** 2

### Mise en œuvre

Cette activité est basée sur un réinvestissement des notions et des compétences sur le rayonnement énergétique. Le but est de faire pratiquer une démarche scientifique à l'élève sur une situation nouvelle en fonction de ses acquis. Le document, sous forme de questionnement, est distribué aux élèves, une activité expérimentale est demandée. Une synthèse en rapport avec la situation déclenchante de départ est demandée à la fin.

### Partie concernée du programme

#### Observer

Première	Terminale
<b>Notions et contenus</b>	<b>Notions et contenus</b>
Domaines des ondes électromagnétiques Couleur des objets. Absorption, diffusion, transmission. Interaction lumière-matière. Quantification des niveaux d'énergie de la matière. Energie des photons	Extraire et exploiter des informations sur différents types de spectres.

#### Comprendre

Première	Terminale
<b>Notions et contenus</b>	<b>Notions et contenus</b>
	Emission et absorption quantique. Photon et onde lumineuse.

#### Créer et innover

Première	Terminale
Culture scientifique et technique, relation science-société. Métiers de l'activité scientifique.	

### Compétences transversales

Rechercher, extraire et organiser l'information utile provenant d'un document, d'une situation ou d'une expérience.  
Faire preuve d'initiative, d'esprit critique.  
Raisonnement sur une situation nouvelle en fonction de ses acquis.  
Travailler en groupe.