



Projet Bragg

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 la découverte des phénomènes de diffraction et d'interférences pour les classes de première et sur un réinvestissement des notions et des compétences acquises sur ces phénomènes pour les classes de terminale. 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
Notions et contenus	Notions et contenus
Domaines des ondes électromagnétiques	Photons et onde lumineuse

Comprendre

Première	Terminale
Notions et contenus	Notions et contenus
	Diffraction. Influence relative de la taille de l'ouverture ou de l'obstacle et de la longueur d'onde sur le phénomène de diffraction. Cas des ondes lumineuses monochromatiques Cas de la lumière blanche. Interférences

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.