

	EPI 3^{ème} « La pratique du sténopé »	3 ^{ème} Cycle 4
	Programmation Professeur Physique Chimie	

PROJET COMMUN : Arts Plastiques, Physique Chimie, Professeur documentaliste.
1^{er} semestre. Possibilité pour les élèves de le présenter à l'oral du DNB

ETAPE 1 : Réalisation d'une série de photographies grâce à la technique du sténopé

CONNAISSANCES

Les matières abordent les différentes notions pendant l'année scolaire suivant leur programmation.

Physique Chimie :

Etude de la propagation de la lumière :

- Mise en évidence du rayon lumineux
- Propagation rectiligne de la lumière
 - Création d'une chambre noire

Influence de la luminosité sur le temps de pause :

- Utilisation du luxmètre

Etude de l'action de la lumière sur le papier photosensible :

- Rôle des ions argent : étude de la réaction entre les halogénures d'argent et la lumière
- Etude du procédé de fixation de l'image pendant les différentes phases du développement photo (révélation puis fixation)

Étude de l'action de la lumière sur le papier photosensible :

- *Identifier expérimentalement une transformation chimique.*
- *Interpréter une réaction chimique comme une redistribution des atomes.*
- *Utiliser une équation de réaction chimique fournie pour décrire une transformation chimique observée.*
- *Histoire des Sciences*
- *Étude la propagation de la lumière ; Mise en évidence du rayon lumineux.*

COMPETENCES

Pratiquer des langages(D1) : Utiliser le langage des arts. Concevoir, créer et réaliser des productions plastiques.

Se constituer des outils de travail personnel et mettre en place des stratégies pour comprendre et apprendre (D2)

S'informer, rechercher et extraire des informations utiles. Travailler en équipe, coopérer, s'approprier des outils et des méthodes.

Pratiquer des démarches scientifiques (D4) : Concevoir un objet technique
Se situer dans l'espace et dans le temps (D5) : Histoire des Sciences, mettre en œuvre des techniques de création.

MODALITES en Physique Chimie

- Présentation de l'EPI en début d'année aux élèves.
- Réalisation de la séance « Histoire des Sciences / propagation de la lumière » - création de la chambre noire.
- Initiation au sténopé par un artiste-photographe (Arno Brignon) pour les élèves en 1/2 groupe. **Séance réalisée en co-animation avec professeur d'Arts Plastiques.** Utilisation du luxmètre – réflexion autour de la luminosité et du temps de pause.
- Réalisation de la séance « Que se passe-t-il au labo photo ? » - action de la lumière sur le papier photosensible + procédé de fixation de l'image.

ETAPE 2 : Présentation orale (*si sujet choisi par l'élève*)

Les connaissances associées sont celles de l'étape 1 ce qui simplifie l'apprentissage de la compétence.

MODALITES :

- Grille de présentation des critères de réussite pour l'oral
- Possibilité de s'entraîner à l'oral pour les élèves volontaires devant un jury de 2 professeurs et/ou le photographe pendant la pause méridienne.