

Fiche de préparation de cours

Classe de 2^{sde}

Thème

Constitution et transformations de la matière.

Mouvement et Interactions.

Ondes et signaux

Titre de la leçon : Lumières colorées

Etape n° 1 / 3 : Dispersion de la lumière blanche par un prisme

Prérequis des élèves

Réfraction de la lumière. (2°)

Objectifs Thématiques visés

Notions et contenus

Dispersion de la lumière blanche par un prisme ou un réseau.
Longueur d'onde dans le vide ou dans l'air.

Capacités exigibles.
Activités expérimentales

Décrire et expliquer qualitativement le phénomène de dispersion de la lumière par un prisme.
Caractériser un rayonnement monochromatique par sa longueur d'onde dans le vide ou dans l'air.

Compétences mises en jeu

APP : Approprier

ANA : analyse

REA : réaliser

VAL : valider

COM : communiquer

Pratique expérimentale

Type de salle

Banalisée :

Laboratoire :

Matériel nécessaire

Mis à disposition :

Demandé par l'élève :

Liste du matériel : Un prisme posé sur une feuille blanche, une boîte à lumière blanche avec sa fente fine.

Degré d'autonomie

Travail seul :

En équipe par 3

Avec coordinateur :

Indicateurs de réussite :

Scénario de la séance

Type de support et contexte

Tâche complexe. Contexte, démarche déductive pour prévoir qualitativement un phénomène : la formation du spectre coloré.

Durée	Tâche professeur ?	Tâche les élèves ?
10'	Forme les équipes. Distribue les documents.	<i>Lecture silencieuse.</i>
5'		<i>Discussion dans le groupe, choix du niveau de résolution. Demandent la fiche d'aide.</i>
10'	Surveille en continu, relance à faire au bout de 10' en envoyant un groupe communiquer au tableau.	<i>Etablissent leur stratégie ; début de résolution.</i>
5'		<i>Un groupe au tableau présente ses avancées.</i>
10'	Surveille en continu.	<i>Terminent la résolution.</i>
5'	Demandent aux groupes de passer côté paillasse mur pour observer le phénomène.	<i>Observent.</i>
5'		<i>Puis concluent sur la validation du modèle choisi.</i>
10'	Observe en continu. Si nécessaire relit les productions.	<i>Rédigent leur trace écrite personnelle.</i>

Structuration demandée (carte mentale ; paragraphe ; audio ; ...)

Rédigez un paragraphe avec les mots « dispersion de la lumière blanche, prisme, indice optique, longueur d'onde, spectre, polychromatique, décomposition de la lumière ». Ce texte est à accompagner d'un schéma de la dispersion de la lumière blanche par un prisme.

Evaluations

Test conceptions initiales	Formative	QCM ; @test ; pb résolu	Sommative
----------------------------	-----------	-------------------------	-----------

	<i>N° 20 page 256</i> <i>Bordas</i>		
<i>Commentaires et</i> <i>Améliorations</i>			