

FICHE PÉDAGOGIQUE

Matière : Physique chimie
Module : La lumière
Niveau : 2APIC

Durée : 2H
Professeur : Hassan achaoui
Établissement : hommane elfatwaki Demnate

CHAPITRE2 - Dispersion de la lumière - la lumière et les couleurs

Pré -requis	Compétences attendues	Objectifs	Outils didactiques	Références
<ul style="list-style-type: none">➤ L'importance de la lumière dans nos vies quotidiennes.➤ Classification des sources lumineuses en primaire et secondaire.➤ Connaissance des récepteurs optiques.	Ala fin de la première étape de l'enseignement secondaire collégial, en s'appuyant sur des attributions écrites et / ou illustrées, l'apprenant doit être capable de résoudre une situation - problème associé à des phénomènes naturels dotés en personnel de manière à intégrer la lumière, ses sources, ses récepteurs, sa dispersion, sa composition.	<ul style="list-style-type: none">❖ Connaître le phénomène de la dispersion de la lumière blanche et sa composition.❖ Savoir la notion de la lumière monochrome.❖ Savoir que la lumière monochrome ne se disperse pas❖ Savoir le rôle d'un filtre.	<ul style="list-style-type: none">✓ Manuel.✓ Ordinateur.✓ Projecteur.✓ Moteur électrique.✓ Disc disque de Newton.	<ul style="list-style-type: none">• Note 120• Programmes et orientations éducatifs pour la physique et la chimie au cycle collégial

Situation- problème départ :

En hiver, l'arc-en-ciel apparaît dans le ciel.

Donnez une explication de ce phénomène?

Contenu de la leçon	Activités de l'enseignant	Activités de l'apprenant	Évaluation
<p>I- La dispersion de la lumière blanche</p> <p>A. Expérience</p> <p>B. observation</p> <p>C. conclusion</p> <p>II- Composition de lumière blanche</p> <p>A. Expérience</p> <p>B. observation</p> <p>C. Conclusion</p> <p>III - Caractéristiques de la lumière monochrome</p> <p>A. Expérience</p> <p>B. observation</p> <p>C. Conclusion</p>	<p>- Comment l'arc-en-ciel est formé-</p> <p>Détermination des hypothèses : enregistrement convenu</p> <p>Le professeur effectue une expérience de dispersion de la lumière blanche à l'aide d'un prisme, puis pose les questions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Quelles sont les couleurs à l'écran ? 2. Quelle est la source de ces couleurs ? <p>Puis-je obtenir la lumière blanche de ces lumières colorées ?</p> <p>Pour vérifier les hypothèses, le professeur suggère la réalisation de l'expérience du disque de Newton.</p> <p>Puis posez les questions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Quelles sont les couleurs sur le disque lorsqu'il est immobile ? 2. L'œil peut-il distinguer ces couleurs lors de la rotation du disque ? <p>L'apprenant est attiré par la formulation de la conclusion.</p> <p>Le professeur pose la question suivante :</p> <p>Est-ce que la lumière monochrome(laser) se disperse ?</p> <p>Pour valider les hypothèses, le professeur utilise la simulation pour expérimenter la dispersion de la lumière rouge à l'aide d'un prisme.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lit et comprend la situation - Les apprenants travaillent en groupes. - S'interroge d'une Méthode suggérée pour Donner des hypothèses - Propose un plan pour résoudre le problème - Détermination des hypothèses : - Confronter diverses solutions et informations afin de formuler des conclusions. <p>Lire et comprendre la situation en groupes et Proposer des hypothèses sur le tableau</p> <p>L'apprenant constate que la lumière blanche est dispersée par un prisme et nous obtenons un spectre continu de lumières colorées allant du violet au rouge.</p> <p>L'apprenant conclut que la lumière monochromatique ne se disperse pas après le passage du prisme.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dessine l'apprenant pour blanchir l'expérience 	<p>Exercice</p> <p>Exercice</p>