

Matière : physique chimie	Fiche pédagogique	durée : 2H
Module : la lumière	Niveau : 2APIC	professeur : abderrahim ramchani
Chapitre 4 Propagation de la lumière انتشار الضوء		

Pré-requis	Sources de lumière primaires et secondaires. Les récepteurs de lumière.
objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguer les différents supports de propagation de la lumière. Connaître le principe de la diffusion rectale de la lumière. - Connaître la vitesse de propagation de la lumière. - Classification et représentation des faisceaux optiques.
Compétences attendues	A la 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 associée à des phénomènes naturels dotés en personnel de manière à intégrer la lumière, ses sources, ses récepteurs, sa dispersion et sa composition.
Outils didactiques	Manuel - Source de lumière... Objets divers: bois, verre, Papier.. Morceaux de carton - lentille convergente et lentille divergente
références	Note 120 - Programme et orientations éducatifs pour la physique chimie au cycle collégial Programme et orientations éducatifs pour la physique chimie au cycle collégial

Situation – problème de départ : au cours d'une nuit Karim remarquait qu'est une grande tache lumineuse se formait sur le mur opposé à la fenêtre de sa chambre chaque fois qu'une voiture passait dans la rue, il demandait :. Comment se propage la lumière? Quelle est la nature des matériaux utilisés dans les fenêtres? Quels matériaux peuvent complètement bloquer la lumière? Et à quelle vitesse se propage-t-il?

Contenu de la leçon	Activités de l'enseignant et l'apprenant		évaluation
	Activité de l'enseignant	Activité de l'apprenant	
<u>I- Introduction</u>	Donnez quelques sources de lumière primaires et secondaires Proposer la situation – problème de départ	Répond à la question Propose des hypothèses	
<u>II- milieux de propagation de la lumière</u>	<ul style="list-style-type: none"> Le professeur pose la question suivante: Quelle est la nature des matériaux utilisés dans les fenêtres? Quels matériaux peuvent complètement bloquer la lumière? Des expériences simples sont effectuées pour classer les milieux de propagation de la lumière. 	donner des hypothèses L'apprenant met une assiette de papier entre ses yeux et la lampe ou une bougie allumée) Les objets sont classés en trois groupes: les objets laissant passer la lumière, les objets ne laissant pas passer la lumière, les objets permettant le passage d'une partie de la lumière. Donnez un nom à chaque objet précédent: transparent, translucide ou opaque. Donnez des exemples de chaque milieu de propagation de la lumière.	Ex 1 p 114 Archipel de physique chimie
<u>III- propagation rectiligne de la lumière</u>	Le professeur demande : Comment la lumière se propage dans les milieux transparents ? Une expérience simple est effectuée pour mettre en évidence la propagation rectiligne de la lumière. Le professeur demande : Comment pouvons-nous calculer la distance entre le soleil et la terre ? Le professeur présente des données pour calculer la distance entre la Terre et le soleil Utilisation de la relation $d=c \times t$ où : c la vitesse de propagation de la lumière et t le temps qu'il faut à la lumière pour parcourir la distance.	Donner des hypothèses Les apprenants notent les résultats de l'expérience. Les apprenants concluent que la lumière se propage selon des lignes droites. Extraire le principe de propagation rectiligne de la lumière Ils font l'activité Ils font leurs remarques En conclusion, la valeur de la vitesse de propagation de la lumière dans le vide ou dans l'air est d'environ : $c = 300\,000 \text{ km / s}$	Ex 4 p 114
<u>IV- faisceaux lumineux</u>	Le professeur pose la question suivante : Quelles sont les formes géométriques que la lumière prend de la source de lumière ? Effectuez des expériences simples pour identifier et classer les faisceaux optiques. • Classification et représentation des faisceaux optiques	donner des hypothèses Notes et reconnaît les types de faisceaux Les faisceaux optiques peuvent être représentés	Ex 5 p 114