

# Fiche pédagogique



Matière : physique chimie	durée : 1H
Module : la lumière	professeur : abderrahim ramchani
Niveau : 2APIC	

## Chapitre 1 : la lumière autour de nous

Pré-requis	Competences attendues	objectifs	Outils didactiques	references
- Connaissance préliminaire des sources de lumière. - Sources et récepteurs de lumière	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.	- Connaître l'importance de la lumière dans les organismes vivants. - Connaître certains phénomènes naturels associés à la lumière	-Manuel -Ordinateur -data show	Note 120 Programme et orientations éducatifs pour la physique chimie au cycle collégial

★ Situation – problème de départ : tous les êtres vivants attendent avec impatience l'arrivée des premiers aperçus de la matinée, c'est-à-dire la réception de la Terre du premier photovoltaïque issu du soleil.  
Quelle est l'importance de la lumière? Quels sont ses effets?

Contenu de la leçon	Activités de l'enseignant et l'apprenant		évaluation
<p><b><u>l'importance de la lumière dans notre vie</u></b></p>	enseignant	apprenant	<p><b>test diagnostique: Posez des questions sur les acquis précédentes</b></p>
	<p>Le professeur mentionne les acquisitions précédentes en posant les questions suivantes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rappelez-vous certaines sources de lumière?</li> <li>2. citez certains récepteurs de lumière?</li> </ol> <p>Le professeur pose la situation – problème de départ</p> <p>Les étudiants sont invités à former des groupes.</p> <p>Le professeur active la discussion au sein de chaque groupe.</p> <p>Le professeur enregistre les hypothèses au tableau.</p> <p>Pour valider les hypothèses, le professeur projette une simulation d'où on affiche plusieurs images des sources de lumière, puis demande aux étudiants d'identifier chaque source.</p> <p>Le professeur affiche encore un fichier PowerPoint montrant plusieurs images soulignant l'importance de la lumière.</p> <p>Les étudiants sont invités à observer ces images et à répondre à la question suivante:</p> <p>Où se trouve l'importance de la lumière?</p> <p>L'apprenant est attiré par l'importance de la lumière dans la poursuite de la vie sur cette planète</p>	<p>l'apprenant demande, répond et participe à la discussion</p> <p>les apprenants forment des groupes, discutent et tentent de formuler des hypothèses.</p> <p>l'apprenant se rappelle, demande, répond et participe à la discussion.</p> <p>Les apprenants forment des groupes qui discutent et tentent de formuler des hypothèses.</p> <p>L'apprenant observe la simulation et donne son point de vue.</p> <p>L'apprenant répond à la question.</p> <p>Les apprenants remarquent les images.</p> <p>Répondez à la question.</p> <p>L'apprenant conclut que la lumière est nécessaire à la vie car elle aide à:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voir les choses clairement.</li> <li>-La croissance des organismes vivants, en particulier les plantes vertes.</li> <li>-Production d'électricité.</li> <li>- L'apparition de phénomènes naturels tels que les ombres, les éclipses...</li> </ul>	

# Fiche pédagogique



Matière : physique chimie	durée : 2H
Module : la lumière	professeur : abderrahim ramchani
Niveau : 2APIC	

## Chapitre 1 : sources et récepteurs de lumière

Pré-requis	Compétences attendues	objectifs	Outils didactiques	references
<ul style="list-style-type: none"><li>- Connaissance préliminaire des sources de lumière.</li><li>- L'importance de la lumière dans la vie des organismes vivants</li></ul>	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Connaissiez certaines sources de lumière.</li><li>-Distinguer les sources optiques primaires des sources de lumière secondaires. ∞</li><li>Connaissiez certains récepteurs de lumière.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Manuel</li><li>-Ordinateur</li><li>-data show</li></ul>	<p>Note 120 Programme et orientations éducatifs pour la physique chimie au cycle collégial</p>

★ Situation – problème de départ : tous les êtres vivants attendent avec impatience l'arrivée des premiers aperçus de la matinée, c'est-à-dire la réception de la Terre du premier photovoltaïque issu du soleil.  
Quelle est l'importance de la lumière? Quels sont ses effets?

Contenu de la leçon	Activités de l'enseignant et l'apprenant		évaluation
	enseignant	apprenant	
<p><b><u>I- sources de lumière</u></b></p>	<p>Le professeur mentionne les acquisitions précédentes en posant les questions suivantes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rappelez-vous certaines sources de lumière?</li> <li>2. Où se trouve l'importance de la lumière?</li> </ol> <p>Le professeur conclut avec une situation dans laquelle il prépare la leçon.</p> <p>Les apprenants sont invités à former des groupes.</p> <p>Le professeur active la discussion au sein de chaque groupe.</p> <p>Le professeur enregistre les hypothèses au tableau</p> <p>Pour valider les hypothèses, le professeur affiche sur l'ordinateur un fichier PowerPoint (ppt) contenant plusieurs images des sources de lumière, puis pose les questions suivantes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifier les sources de lumière dans chaque cas?</li> <li>2. Choisissez parmi les sources qui produisent de la lumière par elles-mêmes?</li> <li>3. Faites votre choix parmi les sources de sources lumineuses qui reçoivent la lumière d'une autre source?</li> </ol> <p>L'apprenant est amené à faire la distinction entre les sources optiques primaires et secondaires</p>	<p>l'apprenant demande, répond et participe à la discussion</p> <p>Les apprenants réfléchissent à la situation et demandent</p> <p>les apprenants forment des groupes, discutent et tentent de formuler des hypothèses.</p> <p>L'apprenant observe les images et donne son point de vue.</p> <p>Les apprenants essaient de répondre aux questions.</p> <p>L'apprenant découvre que les sources de lumière sont des objets qui envoient de la lumière à l'œil du spectateur pour qu'il puisse être vu.</p> <p>L'apprenant peut faire la distinction entre les sources primaires qui produisent de la lumière et l'envoyer partout et les sources secondaires qui envoient de la lumière à partir d'objets lumineux.</p>	<p><b>ex 8 p 90</b></p> <p><b>archipel de physique chimie</b></p>
<p><b><u>II- récepteurs de lumière</u></b></p>	<p>En utilisant une pile photoélectrique، عمود كهـر ضوئي، une lampe électrique et des fils de connexion, nous réalisons les expériences suivantes:</p> <p>Figure (1): Bloquez la lumière à la pile photoélectrique et fermez le circuit.</p>	<p>l'apprenant observe l'expérience.</p> <p>L'apprenant travaille en groupe et essaie de répondre aux questions.</p> <p>L'apprenant constate que lorsqu'on expose la pile photovoltaïque aux rayons lumineux, on observe la lumière</p>	<p><b>ex 8 p 90</b></p> <p><b>archipel de physique chimie</b></p>

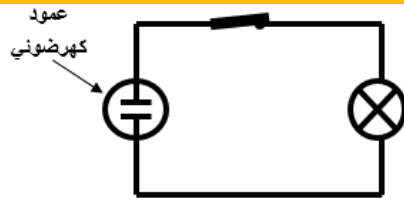
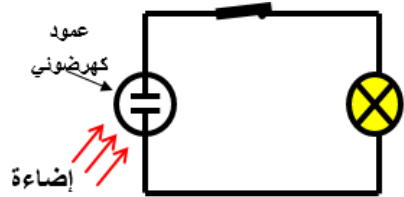


Figure 2: Retirez le voile pour mettre en surbrillance la pile photoélectrique.



Le professeur pose les questions suivantes:

1. Quelle est la source du courant électrique qui allume la lampe?
2. Quand est ce que la pile photovoltaïque joue le rôle de générateur électrique?

L'apprenant est attiré pour formuler la conclusion

de la lampe.

Ainsi, la pile photoélectrique produit un courant électrique lorsqu'elle est exposée à des rayons lumineux; elle est donc considérée comme un récepteur optique.

L'apprenant constate également que le récepteur optique est un objet affecté par la lumière et subissant des transformations de forme, de taille ou de nature.

ils sont deux types:

Récepteurs naturels: tels que les yeux et la peau.

Récepteurs industriels: tels que la pile photoélectrique et la pellicule photographique.