

Lumière blanche / lumière colorée		
Spectres de lumière (spectre continu ou spectre de raies) / diffraction		

Les lampes produisent-elles la même lumière que la lumière blanche du Soleil ?

- **Qu'est ce qu'une lumière dite « blanche » ?**
- **Comment analyser une lumière blanche pour comparer la lumière produite par différentes lampes ?**

→ Vidéo sur l'histoire de la lumière (7')	https://www.youtube.com/watch?time_continue=5&v=L5B3frVR8LM ou ... https://www.youtube.com/watch?v=pp7uLrjQwFo au choix ;-)
---	---

Quels sont les deux modèles utilisés pour expliquer le comportement de la lumière ?

Dans ces modèles comment représente-on la lumière ?

Newton :	Huygens :
----------	-----------

Dans son modèle, comment Huygens explique-t-il les différentes couleurs de lumière ? →	
---	--

Qu'appelle-t-on alors le spectre d'une lumière ? Comment peut-on l'observer ? →	
---	--

Un point commun dans les deux modèles : quelle est la vitesse de la lumière dans l'air ou le vide →

Quelle expérience permet d'observer le spectre d'une lumière blanche ?





<i>Protocole</i> :	<i>Schéma</i> :

Observations :

Conclusion :

Différentes technologies : les lampes produisent-elles la même lumière ?



→ Reproduire vos observations au spectroscopie pour les différentes sources de lumière blanche :

<p style="text-align: center;">Spectre de la lumière solaire</p>  <p>Interprétation :</p>	<p style="text-align: center;">Spectre de la lumière blanche d'une LED</p>  <p>Interprétation :</p>
<p style="text-align: center;">Spectre de la lumière émise par une lampe à incandescence (avec un filament) :</p>  <p>Interprétation :</p>	<p style="text-align: center;">Spectre de la lumière émise par une lampe fluorescente (dite tube « néon »)</p>  <p>Interprétation :</p>

Etablir un lien entre la lumière et les éléments chimiques !

Dans un mélange porté à très haute température, chaque élément chimique « signe » sa présence par un spectre qui lui est spécifique : un spectre de raies.

Exemple : le sodium

<p style="text-align: center;">Spectre de la lumière produite par une lampe à vapeur de sodium :</p>  <p>Ce spectre est caractérisé par la présence de deux raies jaunes proches l'une de l'autre.</p>	<p style="text-align: center;">Spectre de la lumière produite par la combustion de grains de chlorure de sodium :</p>  <p>On trouve une similitude dans les deux spectres.</p>
---	--