

Connu FORMATION IMAGE

À construire

Théories / modèles

Vie quotidienne

Voir aussi [document Eduscol](#)

- Effet loupe de l'eau
- Je vois parce que de la lumière entre dans mon œil
- Je vois parce que mon œil envoie de la lumière
- On voit la lumière sur son passage (cohérent avec l'expression « rayon lumineux »)

Physique

- La lumière se propage en ligne droite depuis une source.
- Modèle du rayon lumineux
- On voit la lumière sur son passage s'il y a des particules pour la diffuser

Physique

- Modèle de l'optique géométrique (objet / image/ image étendue, foyers, a.o.p, taille et position, grandissement...)
- Tracés des 3 rayons classiques
- modèle de la lentille mince
- Explicitation de deux modèles de la lumière
- Réfraction (lien avec l'effet d'une lentille)

Vie quotidienne

- Image optique

Théories / modèles

Relations

- Image voyageuse (l'objet lumineux est transformé comme un tout indissociable au gré de ce qu'il rencontre)
- L'œil s'adapte à la luminosité ambiante
- Je vois car je regarde

- Deux sortes de lentilles et critères de distinction
- Modèle de l'œil réduit
- Condition de vision
- Grandissement
- Objet lumineux (comme ensemble de points)
- Les lunettes comme exemple de lentilles

- Image en optique vs image dans la vie courante
- Quand on regarde à travers un instrument d'optique, on observe l'image optique.
- Les défauts de l'œil comme inadéquation entre distance focale et position de la rétine
- Corrections des défauts de l'œil (type de lentilles)

Relations

Objets / événements

- Une loupe ça grossit toujours
- Je vois flou avec les lunettes de quelqu'un d'autre
- Un faisceau laser est toujours droit

- Mise en évidence de la propagation rectiligne avec un laser

- Lentilles
- Effets d'une lentille sur l'image observée : influence de la lentille, des positions relatives, cache lentille
- Œil, cristallin, pupille, iris, rétine
- Banc d'optique et accessoires
- Le « 1 », le « F » (objet)
- Figure sur un écran

- Défaut de l'œil reliés à cristallin ou taille de l'œil
- Sur la rétine l'image est à l'envers

Objets / événements

Théories /  
modèles

**Vie quotidienne**  
Voir aussi [document Eduscol](#)

- La lumière va plus vite que le son
- Effet loupe de l'eau
- Je vois parce que de la lumière entre dans mon œil
- Je vois parce que mon œil envoie de la lumière
- On voit la lumière sur son passage (cohérent avec l'expression « rayon lumineux »)

**Physique**

- La lumière se propage dans le vide et dans l'air
- La vitesse de la lumière est très grande
- La lumière se propage en ligne droite depuis une source.
- Modèle du rayon lumineux
- On voit la lumière sur son passage s'il y a des particules pour la diffuser

**Physique**

- **Modèle de la lumière (ondulatoire), longueur d'onde**
- **Explicitation de deux modèles de la lumière**
- **Modèle de lumière blanche**
- **réfraction, réflexion (Lois de SD)**

**Vie quotidienne**

- Repérer le contexte d'utilisation du mot *lumière* (physique ou vie quotidienne)

Théories /  
modèles

Relations

- Je vois car je regarde
- Le mirage c'est un phénomène compliqué lié à la lumière
- **Analogie entre bâton « brisé » dans l'eau et déviation d'un rayon par l'eau**

- Année-lumière comme unité de distance
- Risques liés aux sources lumineuses
- Différents types de rayonnements (visible, radio, X...)
- Deux types de sources : primaire (objet lumineux) et secondaire (objet diffusant)

- **Lien entre longueur d'onde et couleur de la lumière émise**
- **Lien entre température et spectre**
- **Types de spectres**

- Couleur vue vs ondes présentes dans la lumière
- Un arc en ciel est un spectre
- Interprétation de l'expérience du bâton brisé par la réfraction.

Relations

Objets /  
événements

- Polysémie de *lumière*
  - **Lorsqu'on met un objet droit dans l'eau on le voit brisé**
  - **Je vois l'éclair avant d'entendre le tonnerre**
  - **Un faisceau laser est toujours droit**
  - **La lumière blanche est pure donc non composée**
- Quand il pleut on peut observer un arc en ciel

- Mise en évidence de la propagation rectiligne avec un laser

- **Apparition des couleurs par passage par un prisme**

Objets /  
événements