

Activité 2 – Condition de visibilité des sources de lumière

Compétence(s) requise(s) :

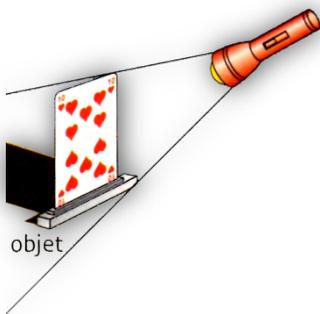
- Les sources de lumières, primaires et secondaires.

Objectif(s) :

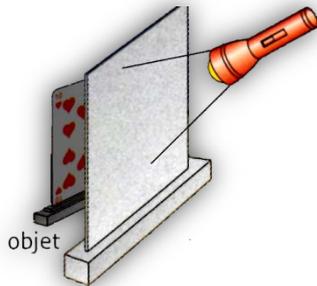
- Être capable de comprendre les conditions de visibilité d’une source primaire et d’un objet diffusant.
- Mise en évidence de la propriété des divers matériaux sur la visibilité d’une source primaire ou d’un objet diffusant.

1) Matériel

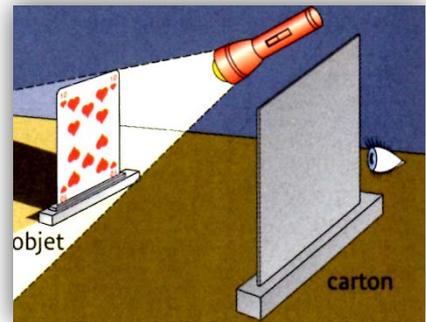
Tu disposes d’une lampe, de différents obstacles (opaques ou transparents, noirs ou blanc) et d’un objet.



Éclairage de l’objet par la lampe



Insertion d’un obstacle entre la lampe et l’objet



Insertion d’un obstacle entre l’objet et l’œil de l’observateur

2) Condition de visibilité d’un objet

Allume la lampe et dirige la vers l’objet.

Q1. Dans quelles conditions l’objet est-il éclairé ?

.....

.....

.....

.....

.....

Place, successivement entre la lampe et l’objet, différents obstacles (opaques ou transparents).

Q2. Dans quelles conditions l’objet est-il éclairé ?

.....

.....

.....

.....

.....

Place, successivement entre l’objet et ton œil, différents obstacles (opaques ou transparents).

Q3. Quel est le trajet de la lumière entre la lampe et nos yeux ?

.....

.....

.....

.....

.....

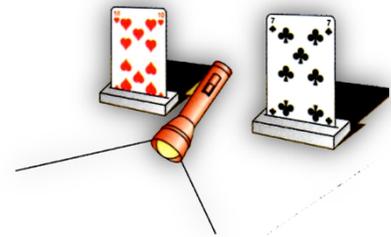
Q4. Complète le texte à trous

En de lumière, aucun objet n'est visible. L'objet est visible quand la lampe envoie de la lumière
 L'objet est visible à travers un matériaux, mais pas à travers un matériau
 L'objet éclairé est vu quand l'œil provenant de l'objet. Si un obstacle, comme un matériau
, empêche la lumière d'arriver jusqu'à l'œil, l'objet visible.
 Il ne faut jamais regarder de sources lumineuses très intenses, comme le Soleil, un laser ou un poste de soudure à l'arc.
 Cela pourrait rendre ! Pour regarder de telles sources, il est nécessaire d'utiliser des

3) La diffusion de la lumière

Dispose l'objet derrière la lampe.
Éteins la lampe, puis ensuite **allume** la lampe.

Q5. L'objet reçoit-il directement la lumière de la lampe ?



.....

Place une feuille blanche devant la lampe, face à l'objet.

Q6. L'objet est-il visible lorsque la feuille blanche est éclairée par la lampe ?

.....

Recommence l'expérience avec une feuille noire.

Q7. Observes-tu une différence ?

.....

Q8. Complète le texte à trous

Lorsque la lampe éclaire la feuille, l'objet devient visible. Si la lampe éclaire la feuille, l'objet n'est plus visible.
 La feuille blanche renvoie la lumière dans directions : on dit qu'elle la lumière. La feuille noire
 la lumière : on dit qu'elle la lumière.