

OMBRE

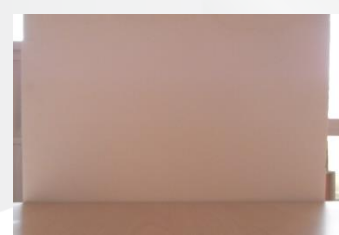
ACTIVITE N°7

Situation problème : Un même objet peut-il avoir plusieurs formes d'ombres ?

Objectif : Constaté qu'un même objet peut avoir des ombres différentes en fonction de son orientation par rapport à la source lumineuse.

Lieu et condition d'expérience : Salle de classe assombrie

Matériel : Source lumineuse (lampe torche sur support), feuille de papier blanche ou carton blanc (écran), divers objets



Approches possibles (manipulations, expériences) :

1. Les élèves placent l'objet dans l'alignement de la source lumineuse de façon à obtenir une ombre portée sur l'écran. Ils varient ensuite l'orientation de l'objet et comparent les ombres obtenues. Ils manipulent avec plusieurs types d'objets et peuvent émettre des hypothèses quant à l'ombre portée qu'ils observeront.
2. Les élèves peuvent aussi faire varier l'orientation de la source lumineuse et observer les différentes ombres obtenues.



Notion scientifique

Un objet peut avoir des ombres de différentes formes en fonction de son orientation par rapport à la source lumineuse.

De même, si on oriente différemment la source lumineuse, l'angle d'éclairage n'est pas le même et on observe des ombres différentes pour un même objet.

Attention :

En sciences expérimentales, il ne faut faire varier qu'un seul paramètre à la fois pour étudier son influence sur le phénomène étudié. Dans le cas présent, si on change l'orientation de la source de lumière, il faut garder constante la distance de la lampe à l'objet.

