

T.P. : DE LA LUMIÈRE À L'OMBRE

Objectifs

- Découvrir les conditions de formation d'une ombre
- Utiliser ses connaissances pour résoudre un problème
- Connaître le vocabulaire associé aux ombres

Compétences travaillées

I.2	I.3	III.3	IV.2

But de la manipulation

Lors de cette séance de travaux pratiques, nous souhaitons déterminer les conditions de formation des ombres et expliquer cette formation, leurs dimensions et leurs formes à l'aide de nos connaissances sur la propagation de la lumière.

Partie expérimentale

Expérience 1

Une feuille de format A4 est placée sur le mur de la salle de classe. Vous devez créer une ombre qui la recouvre exactement en utilisant la lampe et la feuille de papier qui sont à votre disposition.

1. Décrivez votre montage à l'aide d'un schéma légendé.
2. Quelles propriétés liées à la formation des ombres avez-vous remarquées ?

Expérience 2

Une feuille en forme de trapèze est placée sur le mur de la salle de classe. Vous devez créer une ombre qui la recouvre exactement en utilisant la lampe et la feuille de papier de format rectangulaire, que vous n'avez pas le droit de plier ou de découper, qui sont à votre disposition.

1. Décrivez votre montage à l'aide d'un schéma légendé.
2. Quelles autres propriétés liées à la formation des ombres avez-vous remarquées ?

Expérience 3

Éclairez la balle suspendue à l'aide d'une lampe afin de faire apparaître une ombre sur un écran.

Après avoir réalisé le montage, décrivez le plus précisément possible, à l'aide d'un schéma légendé, les différentes parties que vous observez.

Bilan de l'activité

Quel bilan sur la formation des ombres pouvez-vous tirer de cette séance ?