

Défi scientifique : De quelle couleur est la lumière ?

Objectif : Comprendre la composition de la lumière

Séance 1 : De quelle couleur est la lumière ?

Objectif : Différencier les sources lumineuses naturelles et artificielles.

Hypothèses des élèves : la lumière est blanche ou jaune.

Classement de la lumière en deux catégories (naturelles ou artificielles)

Séances 2 et 3 : Comment se forme un arc-en-ciel ?

Hypothèse des élèves : L'arc-en-ciel se forme à partir du soleil et de la pluie

Expérience : Fabriquer un arc-en-ciel

Matériel : prisme + lampe + écran

Vérification de l'hypothèse, conclusion scientifique et trace écrite

« La lumière blanche est la somme des couleurs primaires (rouge / bleu /vert) »

Séance 4 : Comment fabriquer la lumière blanche à partir de différentes couleurs ?

1) Rappel des séances précédentes

Hypothèse : On peut fabriquer de la lumière blanche en additionnant les couleurs primaires (rouge/bleu/vert)

2) Expérience : Fabrication de la lumière blanche

- distribution du matériel : 3 lampes / écran / pinces à linge / filtres de couleur (bleu / vert / rouge)

3) Vérification de l'hypothèse, conclusion scientifique et trace écrite

Séance 5 : Que se passe-t-il si l'on supprime une couleur ?

1) Rappel du schéma de synthèse additive des couleurs

2) Hypothèse : Si on supprime une couleur, on obtient de nouvelles couleurs

3) Expérience : Fabrication des couleurs secondaires

- distribution du matériel : 3 lampes / écran / pinces à linge / filtres de couleur (bleu / vert / rouge)

4) Vérification de l'hypothèse, conclusion scientifique et trace écrite