

Exercice 1:

- 1) Contrairement à une source primaire de lumière, un objet diffusant ne produit pas sa propre lumière.
- 2) La lumière se propage de manière rectiligne dans le vide: on peut donc modéliser le trajet de la lumière par un rayon lumineux.

Exercice 2:

- Source primaire de lumière: écran de tablette, flash d'un téléphone, lave d'un volcan, feu d'artifice, Soleil.
- Objet diffusant: tableau blanc, Vénus, Lune

Exercice 3:

- 1) Les nuits de pleine lune sont assez lumineuses, car la Lune diffuse vers la Terre une partie de la lumière qu'elle reçoit du Soleil, source primaire de lumière.
- 2) Lors d'une éclipse totale de Soleil, le Soleil, la Lune et la Terre sont alignés. Comme la lumière se propage de manière rectiligne dans le vide, celle émise par le Soleil ne peut pas contourner la Lune. Une partie de la Terre n'est donc pas éclairée.

Exercice 4:

- 1) Aïko est étonnée lorsqu'elle allume son laser, car elle ne voit pas le faisceau lumineux du laser.
- 2) Aïko formule l'hypothèse suivante : « on ne voit pas la lumière, mais uniquement les objets éclairés: en intercalant une multitude d'objets le long du trajet du faisceau laser, on pourrait visualiser ce dernier. »
- 3) Aïko pense que chacune des gouttelettes va diffuser une partie de la lumière vers son œil.
- 4) Oui, on ne voit pas la lumière, mais uniquement les gouttelettes d'eau éclairées, ce qui permet de visualiser le faisceau.
- 5) Voir, c'est recevoir un rayon lumineux dans l'œil.

Exercice 5:

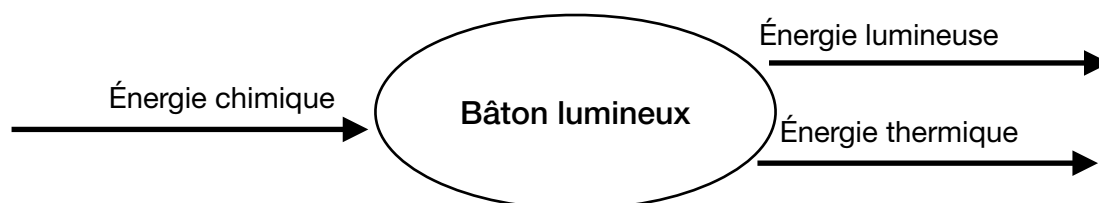
- 1) Sur l'île, on peut parfois observer une étrange lueur bleue dans l'océan.
- 2) La lumière bleutée que l'on peut observer sur cette plage est due à la présence de minuscules crustacés appelés ostracodes.
- 3) Les ostracodes sont des sources primaires de lumière. En effet, ils produisent leur propre lumière, grâce à un organe bioluminescent.

Exercice 6:

- 1) Aminata et Léo-Paul voient le visage du chanteur.
- 2) Aminata voit la main du chanteur sur la guitare.

Exercice 7:

- 1) Le principe de fonctionnement du bâton lumineux s'appuie sur une transformation chimique. Celle-ci se produit lorsque deux liquides différents, initialement séparés par une mince paroi, se mélangent au moment où l'on plie le bâton (on casse la paroi).
- 2) Le bâton lumineux est une source primaire de lumière, car il produit sa propre lumière.
- 3)

**Exercice 8:**

- 1) La source primaire de lumière est le Soleil.
- 2) D'après moi, le panneau blanc sert à mieux éclairer le visage de la mannequin. En effet, ce panneau blanc diffuse une partie de la lumière reçue du Soleil vers le visage du mannequin.

Exercice 9:

Mots-clés utilisés: pourquoi Lune rouge éclipse

Lorsque les rayons du Soleil qui passent sur les côtés de la Terre traversent l'atmosphère, ils sont très légèrement déviés, car ils changent de milieu. Ils peuvent alors venir éclairer la Lune. Cette lumière est rouge, car elle a traversé une couche épaisse de l'atmosphère, qui joue un peu le rôle d'un filtre.

