

# Matières et lumière



## Leçon 4

La changement de matière

16

## Leçon 5

La transformation physique et chimique de la matière

18

## Leçon 6

La lumière et les couleurs

20



**Question essentielle**  
Sous quelle forme la matière apparaît-elle ?



## IDÉE IMPORTANTE

Je dois connaître les différentes transformations de la matière.

Je dois connaître les mélanges des couleurs.



## Je réfléchis avec mon cerveau

- Sous quelle forme la matière apparaît-elle ?
- Quelle est la différence entre la transformation physique et chimique ?
- En quoi la lumière et les couleurs sont-elles liées ?

## 4

## Le changement de matière



## Je me questionne

1. J'entoure la bonne réponse.

Sous combien d'états différents trouvons-nous l'eau ?

2	3	5	7	8
---	---	---	---	---

2. J'entoure la bonne réponse.

Quand l'eau est sous forme de glace, dans quel état est-elle ?

ACTIVITÉ  
INTERACTIVE  
4

## Je découvre

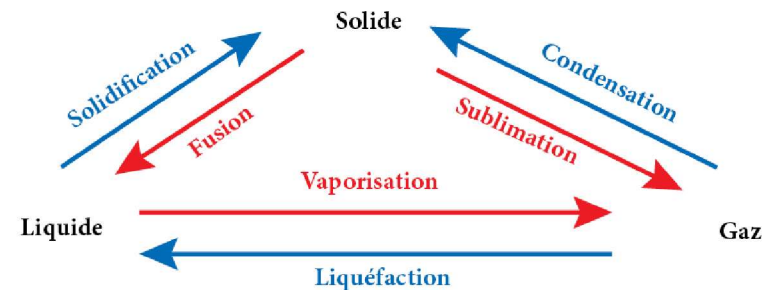
3. J'indique les états de l'eau sous chaque image.



## Le sais-tu ?

L'eau liquide occupe le volume du récipient. En changeant d'état, l'eau, sous forme solide (glace) ou sous forme de gaz (la vapeur), occupera un autre volume.

4. Je trouve le nom pour chaque définition. J'utilise le schéma.



C'est le passage de l'état gazeux à liquide : \_\_\_\_\_

C'est le passage de l'état liquide à gazeux : \_\_\_\_\_

C'est le passage de l'état solide à gazeux : \_\_\_\_\_

C'est le passage de l'état gazeux à solide : \_\_\_\_\_

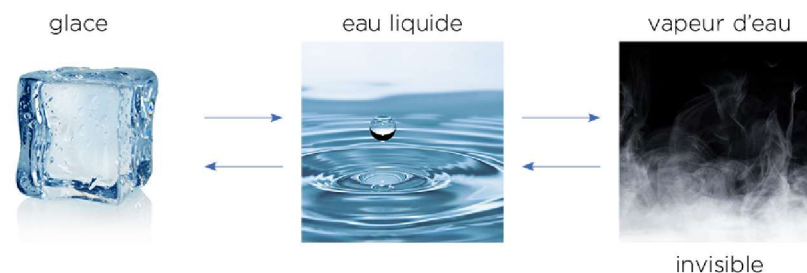
C'est le passage de l'état liquide à solide : \_\_\_\_\_

C'est le passage de l'état solide à liquide : \_\_\_\_\_



## J'apprends

5. Je complète le schéma.



## Je retiens

Il y a trois états de l'eau : état solide, état liquide et état gazeux. C'est à la température de 0° que se fait le changement d'état.

## 5

La transformation physique  
et chimique de la matière

## ? Je me questionne

1. Pourquoi a-t-on classé ces objets selon le tableau ci-dessous ?



2. Je complète la phrase suivante.

Les états de la matière peuvent être classés en trois catégories.

a) \_\_\_\_\_ b) \_\_\_\_\_ c) \_\_\_\_\_

## 🔭 Je découvre

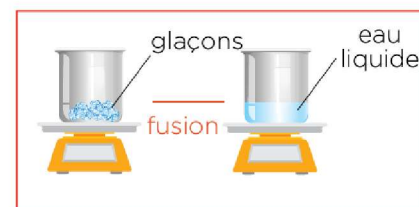
3. Je trouve la bonne définition.

molécules • atomes

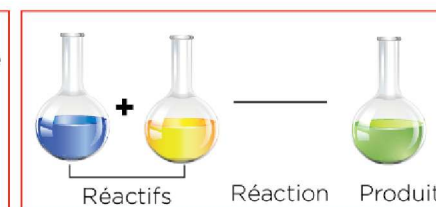
Les états se distinguent par la disposition des particules ( \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_ ) de chaque matière.

- a) Les particules de \_\_\_\_\_ sont organisées en une structure fixe.
- b) Les particules des \_\_\_\_\_ sont un peu plus éloignées les unes des autres que celles des solides.
- c) Les particules des \_\_\_\_\_ n'ont pas de place fixe.

4. Je donne une explication à chaque illustration.



Une transformation



Une transformation

## 🔍 J'apprends

5. Je donne deux exemples pour chaque transformation.

Transformation physique	Transformation chimique
_____	_____
_____	_____

## ☁ Je retiens

La matière est partout. Elle occupe de l'espace et elle a une masse.

Elle peut être classée en trois catégories : solide, liquide ou sous forme de gaz.

Les états se distinguent par la disposition des particules atomes et molécules de chaque matière.

La matière peut subir des transformations physiques ou chimiques.

Exemples : Beurre fondu : transformation physique.

Le fer qui rouille : transformation chimique.

## ✓ Le sais-tu ?

Au cours d'une transformation chimique, il apparaît de nouvelles molécules.



## 6

## La lumière et les couleurs



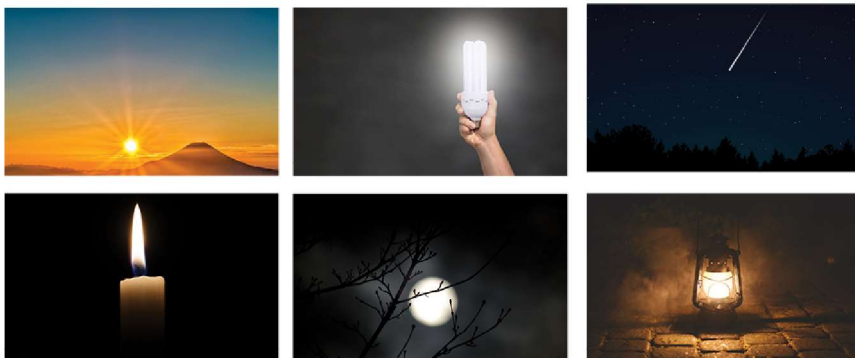
## Je me questionne

1. **Je donne** une définition des mots suivants.

Ombre : \_\_\_\_\_

Lumière : \_\_\_\_\_

2. **J'entoure** en **bleu** les lumières naturelles et en **vert** les lumières artificielles.



ACTIVITÉ  
INTERACTIVE  
6



## Je découvre

3. **J'entoure** la bonne réponse.

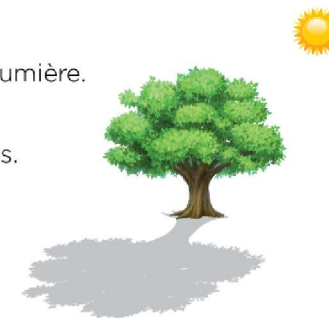
- |   |        |        |        |
|---|--------|--------|--------|
| - Quel matériau est transparent ?             | verre  | cuivre | bois   |
| - Quelle source de lumière est artificielle ? | étoile | bougie | soleil |
| - Quel matériau est opaque ?                  | verre  | fer    | cuivre |

4. **J'écris** V pour vrai et F pour faux.

- Un corps opaque ne laisse pas passer la lumière.

- La lumière traverse les objets transparents.

- Un objet opaque n'a pas d'ombre.



## J'apprends

5. **Je complète** le texte avec les mots suivants :

forme • position • distance

La source lumineuse est toujours à la même \_\_\_\_\_ de l'objet, mais elle tourne autour de l'objet. Je remarque que la \_\_\_\_\_ de l'ombre dépend de l'objet et de la \_\_\_\_\_ de la source.



## Je retiens

L'ombre c'est la zone sombre créée par un corps opaque qui reçoit des rayons lumineux.

La lumière c'est ce par quoi les choses sont éclairées.

Le soleil est une source de lumière naturelle; celle d'une lampe est artificielle.

La lumière passe à travers les matériaux transparents. Elle ne passe pas à travers ceux qui sont opaques.



## Le sais-tu ?

L'arc-en-ciel est un phénomène lumineux en forme d'arc qu'on peut observer dans le ciel en tournant le dos au soleil après la pluie. Il contient toutes les couleurs.