

## Leçon 5 : Notion de réaction chimique

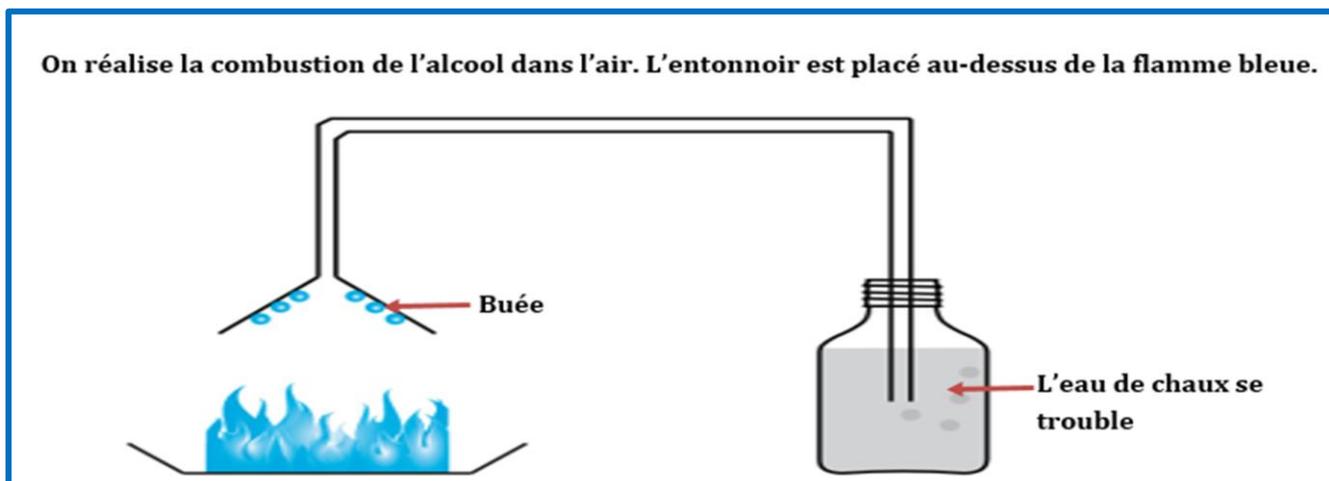
### Objectifs :

- ☒ Savoir la notion de réaction chimique.
- ☒ Distinguer une formation chimique de la transformation physique.
- ☒ Ecrire l'équation de la réaction chimique en utilisant les noms des réactifs et des produits.

### I. Notion de réaction chimique

#### 1. La combustion de l'alcool dans l'air

##### A. Expérience



##### B. Observation

- ☒ On constate de la buée sur les parois de l'entonnoir.
- ☒ On constate que l'eau de chaux se trouble dans le flacon.
- ☒ Après un certain temps, il disparaît de l'alcool et la combustion s'arrête.

##### C. Conclusion

- ☒ La combustion de l'alcool dans l'air est une transformation chimique au cours de laquelle, il disparaît l'alcool et le dioxygène et il apparaît deux nouveaux corps : l'eau et le dioxyde de carbone. Cette transformation chimique s'appelle une réaction chimique.
- ☒ La combustion de l'alcool dans l'air s'arrête lorsque l'alcool se consomme.
- ☒ On peut exprimer le bilan de cette réaction chimique par l'écriture suivante :



#### 2. Définition de la réaction chimique

- ☒ La réaction chimique est une transformation au cours de laquelle, des corps disparaissent appelés réactifs et des corps apparaissent appelés produits.

#### 3. Quelques exemples des réactions chimiques

▶ **Exemple 1: Réaction entre le fer et le soufre**  $\text{Fer} + \text{Soufre} \rightarrow \text{Sulfure de fer}$

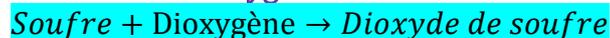
▶ **Exemple 2: Combustion du fer dans le dioxygène**



**Exemple 3: Combustion complète du méthane dans le dioxygène**



▶ **Exemple 4: Combustion du soufre dans le dioxygène**



▶ **Exemple 5: Synthèse de l'eau (réaction entre le dihydrogène et le dioxygène)**



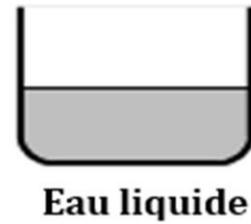
## II. Transformation physique et transformation chimique

### A. Expérience

On place dans un récipient, des tronçons de glace d'eau sortis d'un congélateur.



Fusion



### B. Observation

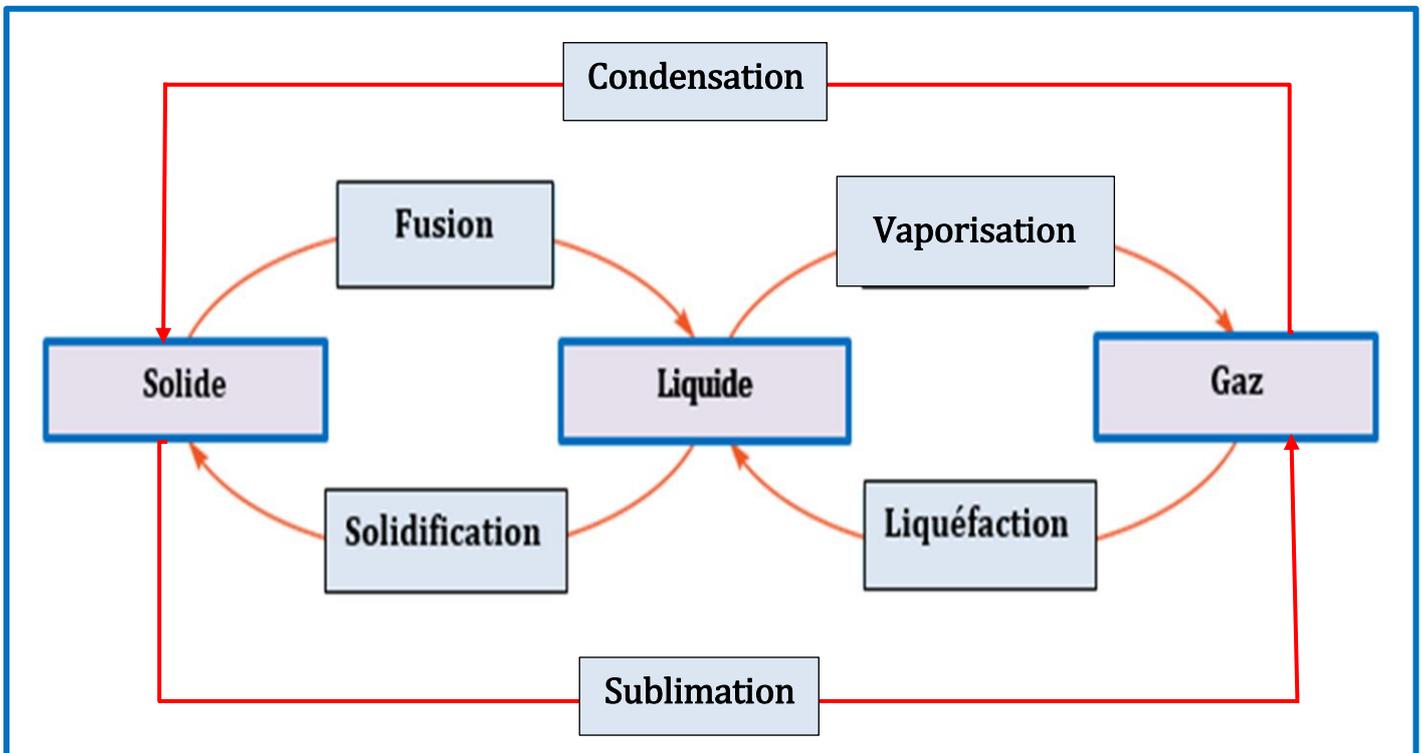
- ☒ Durant la fusion de la glace, L'eau passe de l'état physique solide à l'état physique liquide : Cette transformation s'appelle une transformation physique.
- ☒ La fusion est le passage de l'état physique solide à l'état physique liquide.

### C. Conclusion

- ☒ Lors d'une transformation chimique, des corps se consomment appelés réactifs pour donner d'autres corps appelés produits.
- ☒ Lors d'une transformation physique, un corps change d'état physique. Les particules constituant ce corps ne sont pas modifiées.

#### Remarque :

- ☒ Lorsqu'un corps passe d'un état physique à un autre, on dit qu'il y a changement d'état :



- ☒ **la vaporisation** : est le passage de l'état liquide à l'état gazeux, lorsqu'un corps se vaporise, il reçoit de la chaleur et passe à l'état gazeux. Ce passage peut porter d'autres noms comme **l'évaporation** ou **la vaporisation par ébullition**.
- ☒ **L'évaporation** qui se produit lentement en surface du liquide à toute température.
- ☒ **La vaporisation par ébullition** qui se produit rapidement à température constante ( ex : pour l'eau, la température d'ébullition est 100°C).