



CHIMIE 1SC

FICHE No 35

Lois de Lavoisier ou Loi de la conservation de la matière

Appui à l'éducation des enfants réfugiés en crise de Covid-19



OBJECTIF OPÉRATIONNEL

A la fin de la leçon, l'élève qui l'aura suivie avec succès devra être capable d'énoncer correctement la loi de Lavoisier sans se référer à ses notes de cours endéans ± 5 min.



Loi de Lavoisier ou Loi de la conservation de la matière.

✓ Aperçu historique

Le chimiste français Antoine Laurent Lavoisier (1743-1794), fermier général sous Louis XVI, était déjà, à 25 ans, membre de l'académie des sciences de Paris.

Aujourd'hui, Lavoisier est considéré comme le véritable fondateur de la chimie moderne parce qu'il a introduit l'usage systématique de la balance sans se rendre compte du rôle prépondérant joué par les gaz et sa loi est considérée comme la loi fondamentale de la chimie moderne.

Loi de Lavoisier ou Loi de la conservation de la matière.

✓ Conséquence

La loi de Lavoisier nous permet de :

- Distinguer un corps pur simple d'un corps pur composé ;
- Calculer la masse moléculaire d'une substance pure dont on connaît la composition atomique de la molécule.
- Résoudre des problèmes stœchiométriques se rapportant à la lecture pondérale.

Loi de Lavoisier ou Loi de la conservation de la matière.

✓ Loi de la conservation de la masse et de l'énergie

La loi de Lavoisier (la conservation de la masse) n'est cependant pas rigoureuse parce qu'il peut avoir disparition d'une certaine partie de masse, surtout pour les réactions nucléaires.

Le physicien américain Albert Einstein (1879-1955) stipula ainsi l'équivalence entre la masse et l'énergie et proposa la relation suivante :

$$E = \Delta m \cdot C^2$$

E : énergie (en joule)

Δm : perte de masse ou défaut de masse en gramme



EVALUATION

- Pourquoi Lavoisier est le père de la chimie moderne?
- Enoncer la loi de Lavoisier ?
- calculer?