

CHAPITRE 4

Les transformations de la matière

1 QU'EST-CE QU'UNE TRANSFORMATION DE LA MATIÈRE ?

- Une transformation chimique modifie la nature et les propriétés caractéristiques de la matière. Elle implique un réarrangement des liaisons entre les atomes et la formation de nouvelles molécules (p. 108).

2 LES TRANSFORMATIONS CHIMIQUES

- Une transformation chimique est aussi appelée « réaction chimique » (p. 109).
- La loi de la conservation de la masse stipule que la masse totale des réactifs est toujours égale à la masse totale des produits (p. 111).
- Balancer une équation chimique consiste à placer des coefficients devant chaque réactif et chaque produit, de façon que le nombre d'atomes de chaque élément du côté des réactifs soit égal au nombre d'atomes de chaque élément du côté des produits (p. 111).
- STE** • La stœchiométrie est l'étude des quantités de réactifs nécessaires à la réalisation d'une réaction chimique et des quantités de produits qui seront formées (p. 112).
- La neutralisation acidobasique est une transformation chimique qui implique la réaction d'un acide avec une base, ce qui produit un sel et de l'eau (p. 119).
- STE** • L'oxydation est une transformation chimique impliquant de l'oxygène ou une substance ayant des propriétés semblables (p. 120).
- La combustion est une forme d'oxydation qui libère beaucoup d'énergie (p. 122).
- La réduction par le dihydrogène est une transformation chimique qui implique la réaction avec du dihydrogène et la formation d'eau.
- La décomposition est une réaction au cours de laquelle un composé se sépare en deux ou plusieurs composés ou éléments.
- L'électrolyse est une forme de décomposition engendrée par passage d'un courant électrique entre deux électrodes immergées dans un composé.
- La synthèse est une réaction au cours de laquelle deux ou plusieurs réactifs se combinent pour former un nouveau produit.