

Chapitre 3 Que se passe-t-il lorsque des produits d'usage courants réagissent entre eux ? page 177 (HS2 suite)

Les objectifs de ce chapitre sont:

- *Savoir écrire une équation bilan d'une réaction chimique,*
- *Savoir équilibrer une équation bilan,*
- *Savoir utiliser une équation bilan pour calculer des masses de réactifs ou de produits.*

1. Définition d'une réaction chimique

Une réaction chimique est une transformation d'espèces chimiques.

Au cours d'une réaction chimique, des espèces disparaissent et d'autres apparaissent.

Les espèces qui disparaissent sont appelées réactifs de la réaction et les espèces qui apparaissent sont appelées produits de la réaction.

2. Conservation des éléments, des masses et des charges électriques lors d'une réaction chimique

Les éléments contenus dans les réactifs se retrouvent dans les produits.

La somme des masses des réactifs est égale à la somme des masses des produits.

La somme des charges électriques des réactifs est égale à la somme des charges électriques des produits.

3. Equation bilan d'une réaction chimique

a. Définition

Une équation bilan d'une réaction indique les formules chimiques des réactifs et des produits séparés par une flèche.

b. Coefficients stœchiométriques

Pour respecter la conservation des atomes et des charges électriques, on place devant les formules des éléments, des coefficients appelés **coefficients stœchiométriques**.

Act 1 et 2 page 178

4. Bilan molaire d'une réaction chimique

a. Définition

Faire un bilan molaire d'une réaction chimique c'est donner le nombre de moles des réactifs qui réagissent et des produits qui apparaissent lors de cette réaction chimique.

b. Propriété

Le nombre de moles des réactifs et des produits sont proportionnels aux coefficients stœchiométriques de l'équation bilan de la réaction chimique.

c. Exercices 2, 3, 6, 9 et 10 pages 182 à 184