



TRANSFORMATION CHIMIQUE

Rappels

On appelle **transformation chimique** toute transformation au cours de laquelle des espèces chimiques disparaissent (**réactifs**) et de nouvelles espèces chimiques apparaissent (**produits**).

Lavoisier : « Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme. »

REACTIFS → PRODUITS (la flèche signifie « donne »)

Un réactif : Corps consommé au cours d'une transformation chimique.

Un produit : Corps formé au cours d'une transformation chimique.

Au cours d'une transformation chimique, on observe parfois un changement de coloration ou de variation de température, comme lors de la combustion par exemple.

Il ne faut pas confondre une **transformation chimique** avec une **transformation physique**, car lors d'une transformation physique (changement d'état, mélange, etc...), il n'y a pas de formation de nouvelles espèces.

Exemple : Faire bouillir de l'eau est une transformation physique, l'eau passe de l'état liquide à l'état gazeux, cependant l'espèce reste la même, nous avons toujours de l'eau. Il n'y a donc pas de transformation chimique.

Pour plus d'exercices, n'hésitez pas à visiter mon site.

poppy-sciences.com

“

Aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce support sans l'autorisation expresse de l'auteur.

© 2022 Poppy & Sciences : Mélanie Demars

”

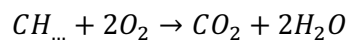




Exercices

Exercice 1

Compléter les équations suivantes et donner la forme modèle de cette équation.



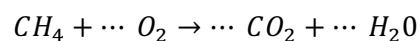
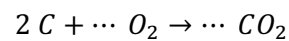
Exercice 2

Au cours de la photosynthèse, en présence de la lumière du Soleil, les plantes fabriquent de la matière organique : du glucose. Les plantes consomment alors du dioxyde de carbone et de l'eau et libèrent du dioxygène.

- 1) Quels sont les réactifs ?
- 2) Quels sont les produits ?
- 3) Écrire le bilan (en toutes lettres) de la réaction chimique.
- 4) Quel est l'impact de la photosynthèse sur la composition de l'air ?
- 5) D'où provient l'énergie nécessaire à cette transformation chimique ?

Exercice 3

Trouvez les bons coefficients à mettre devant les molécules pour que ces équations bilans respectent la règle de conservation des atomes :



Pour plus d'exercices, n'hésitez pas à visiter mon site.

poppy-sciences.com



Aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce support sans l'autorisation expresse de l'autrice.

© 2022 Poppy & Sciences : Mélanie Demars

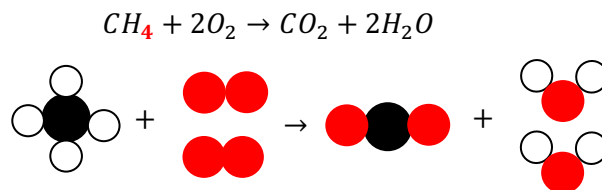




Corrigés

Exercice 1

Compléter les équations suivantes et donner la forme modèle de cette équation.



Parmi les réactifs (entités avant la flèche), nous avons désormais :

- 1 = 1 carbone : CH_4
- 4 = 4 hydrogènes : H_4
- $2 \times 2 = 4$ oxygènes : $2O_2$

Parmi les produits (entités après la flèche), nous avons :

- 1 = 1 carbone : CO_2
- $2 + 2 \times 1 = 4$ oxygènes : $CO_2 + 2H_2O$
- $2 \times 2 = 4$ hydrogènes : $2H_2O$

Exercice 2

Au cours de la photosynthèse, en présence de la lumière du Soleil, les plantes **fabriquent** de la matière organique : du **glucose**. Les plantes **consomment** alors du **dioxyde de carbone** et de l'**eau** et **libèrent** du **dioxygène**.

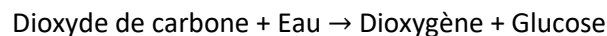
- 1) Quels sont les **réactifs** ?

Les réactifs sont le dioxyde de carbone et l'eau.

- 2) Quels sont les **produits** ?

Les produits sont le glucose et le dioxygène.

- 3) Écrire le bilan (en toutes lettres) de la réaction chimique.



- 4) Quel est l'impact de la photosynthèse sur la composition de l'air ?

La photosynthèse a un impact positif sur la composition de l'air, elle réduit le taux en dioxyde de carbone et augmente celui en dioxygène, cela permet aux autres êtres vivants de respirer un air plus sain pour eux.

- 5) D'où provient l'énergie nécessaire à cette transformation chimique ?

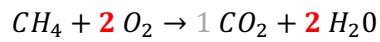
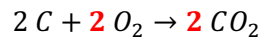
Cette énergie provient du soleil.





Exercice 4

Trouvez les bons coefficients à mettre devant les molécules pour que ces équations bilans respectent la règle de conservation des atomes :



Pour plus d'exercices, n'hésitez pas à visiter mon site.

poppy-sciences.com

“

Aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce support sans l'autorisation expresse de l'auteur.

© 2022 Poppy & Sciences : Mélanie Demars

”

