

Correction des exercices du chapitre 3 : transformations chimiques

Faire les exercices 16, 18 et 19 p84-85

Exercice 16

- 1) La molécule de glycine est composée de 2 atomes de carbone, 2 atomes d'oxygène, 5 atomes d'hydrogène et 1 atome d'azote.
- 2) Formule chimique de la glycine : $C_2H_5NO_2$

Exercice 18

Nom	Formule
acide formique	CH_2O_2
éthane	C_2H_6
acide acétique	$C_2H_4O_2$
propane	C_3H_8

Exercice 19

- a. éthylène C_2H_4 : 2 atomes de carbone et 4 atomes d'hydrogène.
- b. monoxyde d'azote NO : 1 atome d'azote et 1 atome d'oxygène.
- c. ozone O_3 : 3 atomes d'oxygène.
- d. Eau oxygénée H_2O_2 : 2 atomes d'hydrogène et 2 atomes d'oxygène.

Exercice 1

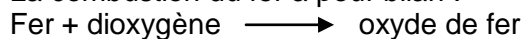
Lors de la combustion complète du carbone, 1,2 g de carbone réagit avec 3,2 g de dioxygène. Quelle est alors la masse de dioxyde de carbone formé ? Ecrire le calcul et justifier.



La masse de dioxyde de carbone est égale à 4,4 g (= 1,2 g + 3,2 g) car la masse des réactifs est égale à la masse des produits (ou du produit).

Exercice 2

La combustion du fer a pour bilan :



4,7 g de fer réagissent avec le dioxygène de l'air pour former 5,8 g d'oxyde de fer.

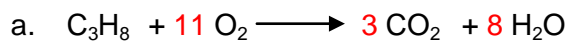
Quelle masse de dioxygène a réagi ? Ecrire le calcul et justifier.



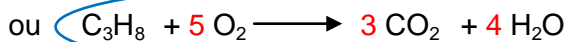
La masse de dioxygène est égale à 1,1 g (= 5,8 g - 4,7 g) car la masse des réactifs est égale à la masse du produit.

Exercice 3

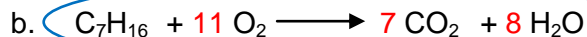
Regarder la video "équilibrer une équation chimique" sur le site pc12.fr , quatrième, matière.
Entourer l'équation-bilan correcte à chaque question :



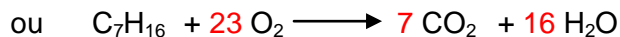
Réactifs	Produits
C = 3	C = 3
H = 8	H = 16 (8x2)
O = 22 (2x11)	O = 14 (3x2+8)



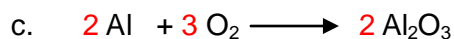
Réactifs	Produits
C = 3	C = 3
H = 8	H = 8 (4x2)
O = 10 (5x2)	O = 10 (3x2+4)



Réactifs	Produits
C = 7	C = 7
H = 16	H = 16 (8x2)
O = 22 (11x2)	O = 22 (7x2+8)



Réactifs	Produits
C = 7	C = 7
H = 16	H = 32 (16x2)
O = 46 (23x2)	O = 30 (7x2+16)



Réactifs	Produits
Al = 2	Al = 4 (2x2)
O = 6 (3x2)	O = 6 (2x3)



Réactifs	Produits
Al = 4	Al = 4 (2x2)
O = 6 (3x2)	O = 6 (2x3)