

Nom _____
Date _____

Chimie 11

7.1, La stœchiométrie

Partie 1, Effectuez les questions du texte Chimie 11 STSE à la page 299, #3 – 5.

Partie 2, Effectuez les questions du texte Chimie 11 STSE à la page 298, #1 – 10.

Partie 3, Les coefficients (Questions de Hebden Chemistry 11 – A Workbook for Students page 124, #1 – 5)

1. Dans la réaction $2 \text{C}_2\text{H}_6 + 7 \text{O}_2 \rightarrow 4 \text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$

a) Combien de molécules d'oxygène réagissent avec 6 molécules de C_2H_6 ?

b) Combien de molécules de H_2O sont produites si 12 molécules de C_2H_6 réagissent?

c) Combien de moles d'oxygène sont nécessaires pour produire 18 mol de CO_2 ?

d) Combien de mol de CO_2 sont produites si 13 mol de C_2H_6 réagissent?

2. Dans la réaction $3 \text{Fe} + 4 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4 + 4 \text{H}_2$

a) Combien de molécules de Fe_3O_4 sont produites si 12 atomes de Fe réagissent?

b) Combien de moles de Fe sont nécessaires pour produire 16 mol de H₂?

c) Combien de molécules de H₂ sont produites si 40 molécules de Fe₃O₄ sont produites?

d) Combien de moles de H₂O sont nécessaires pour réagir avec 14,5 mol de Fe?

3. Combien de moles de H₂O_(g) sont produites quand 9,6 mol de O_{2(g)} réagissent dans la réaction suivante, $2 \text{H}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}_{(g)}$

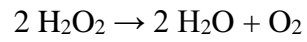
4. Dans l'équation $3 \text{I}_{2(g)} + 6 \text{F}_{2(g)} \rightarrow 2 \text{IF}_{5(g)} + \text{I}_4\text{F}_{2(g)}$

a) Combien de moles de I₄F_{2(g)} sont produites par 5,40 moles de F_{2(g)}?

b) Combien de moles de F_{2(g)} sont nécessaires pour produire 4,50 mol de IF_{5(g)}?

c) Combien de moles de $I_{2(g)}$ sont nécessaires pour réagir avec 7,60 mol de $F_{2(g)}$?

5. ATTENTION! Un élève décompose du peroxyde d'hydrogène selon la réaction suivante,



Si un total de 0,125 mol de réactifs et de produits sont impliqués dans la réaction, combien de moles de O_2 sont produites?