



Nom :
Prénom :
Date :

Réactif limitant

- 1) Pour répondre aux questions ci-dessous utilisez les assemblages de boules (atomes) représentant des molécules mis à votre disposition.

Soit :

- 7 molécules de couleur blanche constituées chacune de 2 atomes (blancs)
- 4 molécules de couleur constituées chacune de 3 atomes de même couleur

- a) On veut former des molécules qui seraient constituées de 2 atomes blancs et de 3 atomes de couleur :

- Combien peut-on en former ?
- Est-ce qu'il y en a en excès ?
- Quel est le réactif limitant ?

- b) On veut former des molécules qui seraient constituées de 4 atomes blancs et de 3 atomes de couleur :

- Combien peut-on en former ?
- Est-ce qu'il y en a en excès ?
- Quel est le réactif limitant ?

- c) On veut former des molécules qui seraient constituées de 2 atomes blancs et de 6 atomes de couleur :

- Combien peut-on en former ?
- Est-ce qu'il y en a en excès ?
- Quel est le réactif limitant ?

- 2) Dans la réaction chimique $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH} \longrightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}$

Quel sera le réactif limitant lorsqu'on fait réagir 0,100 mole de NaOH avec $2,50 \cdot 10^{-2}$ mole de CH_3COOH ?

.....

- 3) Dans la réaction chimique $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2 \text{NaOH} \longrightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2 \text{H}_2\text{O}$

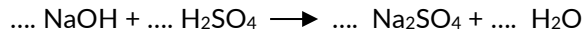
Quel sera le réactif limitant lorsqu'on fait réagir $1,00 \cdot 10^{-1}$ mole de NaOH avec $7,50 \cdot 10^{-2}$ mole de H_2SO_4 ?

.....

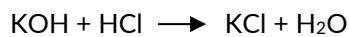


Stœchiométrie

1) Équilibrez les réactions suivantes :



2) Combien de moles de HCl réagissent à l'équivalence avec 2 moles de KOH dans la réaction suivante :



.....

3) Dans la réaction Na₂CO₃ + 2 HCl → 2 NaCl + CO₂ + H₂O

a) Combien de moles de HCl réagissent à l'équivalence avec :

▪ 1 mole de Na₂CO₃ :

▪ 2,00 10⁻³ mole de Na₂CO₃ :

b) Combien de moles de HCl et de Na₂CO₃ produisent 0.125 mole de CO₂ :

.....

4) Calculez la concentration d'une solution de KCl préparée en dissolvant 7,45 g de KCl dans un matras de 500 mL mis au trait avec de l'eau.

5) Calculez le nombre de moles de NaOH dans 25 mL de NaOH 0,100 mol/L ?

