

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| <b>4EP</b> | <b>CHIMIE</b><br><b>Lecture molaire d'équation chimiques</b><br><b>Problèmes stœchiométriques</b><br><b>Madame HOGENBOOM</b> | <b>RCD</b> |
|------------|--|------------|

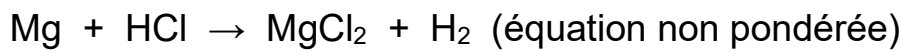
CORRECTIF Bon travail ! Des exercices identiques seront revus en classe !

1) Effectuer la lecture molaire des réactions chimiques ci-dessous :

Attention, les équations des réactions ne sont pas pondérées !

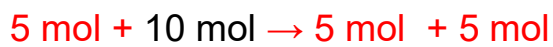
- $4 \text{ Na} + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{ Na}_2\text{O}$   
4 moles + 1 mole → 2 moles  
Na            O<sub>2</sub>            Na<sub>2</sub>O
  
- $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{NaCl}$   
1 mole + 1 mole → 1 mole + 1 mole  
HCl    NaOH    H<sub>2</sub>O    NaCl
  
- $4 \text{ Al} + 3 \text{ O}_2 \rightarrow 2 \text{ Al}_2\text{O}_3$   
4 moles + 3 moles → 2 moles  
Al            O<sub>2</sub>            Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
  
- $2 \text{ AgNO}_3 + \text{MgCl}_2 \rightarrow 2 \text{ AgCl} + \text{Mg}(\text{NO}_3)_2$   
2 moles + 1 mole → 2 moles + 1 mole  
AgNO<sub>3</sub>    MgCl<sub>2</sub>            AgCl    Mg(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>
  
- $\text{H}_3\text{PO}_4 + 3 \text{ KOH} \rightarrow \text{K}_3\text{PO}_4 + 3 \text{ H}_2\text{O}$   
1 mole + 3 moles → 1 mole + 3 moles  
H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>    KOH    K<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>    H<sub>2</sub>O

2) Le magnésium réagit avec du chlorure d'hydrogène selon l'équation suivante :



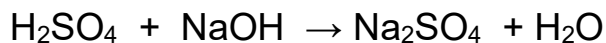
Effectuer la lecture molaire si 10 moles de chlorure de magnésium sont formées.

Equation pondérée :



3) Un laborantin a renversé du sulfate d'hydrogène dans la réserve du laboratoire. Il doit absolument neutraliser cet acide en utilisant une base. Il utilise de l'hydroxyde de sodium.

Equation de la réaction de neutralisation non pondérée :



Calculer le nombre de moles d'hydroxyde de sodium **NaOH** à utiliser pour neutraliser 20 moles de sulfate d'hydrogène. **H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>**

Equation pondérée :



Il faudra utiliser 40 moles de NaOH (hydroxyde de sodium).