

**EXERCICE 1 : (5.5points)**

➤ **Compléter les phrases ci-dessous avec les mots convenables :**

- 1 – le vent est une .....qui se déplace d’une zone à .....pression vers une zone à .....pression.
- 2 – La variation de .....permet de diviser l’atmosphère terrestre en couches.
- 3 – La troposphère est la couche d’air qui est en contact avec la terre ; elle contient .....de l’air et presque.....de.....de l’atmosphère.
- 4- Les produits de la combustion complète du butane sont :
  - \* .....détecté a l’aide de .....
  - \* .....détecté a l’aide de .....

**Mots à utiliser** ☞ la température – la majorité – la vapeur d’eau – haute – l’eau de chaux – le dioxyde de carbone – masse d’air – basse – le sulfate de cuivre – la totalité.

**EXERCICE 2 : (4points)**

➤ **Placer chacun des symboles et formules suivants, dans la (les) case (s) convenable (s) du tableau ci-dessous :**

CO<sub>2</sub> ; O<sub>2</sub> ; O ; N ; He ; C ; H<sub>2</sub>O ; N<sub>2</sub> ; Fe

Symbole	Formule chimique	Corps pure simple	Corps pur composé

**EXERCICE 3 : (10.5 points)**

➤ **La combustion de 2L de butane ( C<sub>4</sub>H<sub>10</sub> ) nécessite 13L de dioxygène (O<sub>2</sub>) et produit 8L de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et de la vapeur d’eau .**

1- Donner l’expression écrite de cette transformation et préciser le carburant et le comburant, ainsi que les réactifs et les produits.

.....

.....

.....

.....

2- On fait brûler 7.5L de butane par un four de cuisine.

a/ Déterminer le volume  $V(O_2)$  du dioxygène consommé dans cette combustion.

.....  
.....  
.....  
.....

b/ Déduire le volume  $V(\text{air})$  d'air nécessaire pour avoir cette quantité de dioxygène.

.....  
.....  
.....  
.....

c/ Déterminer le volume  $V(CO_2)$  de dioxyde de carbone produit.

.....  
.....  
.....  
.....

3- Quels sont les dangers, éventuels, si la cuisine où se déroule la combustion est mal gérée ?

.....  
.....  
.....  
.....