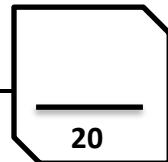


Nom : .....  
Prénom : .....  
Classe : 2/..... n : .....

Contrôle N° 2  
Physique et chimie  
Semestre I

Année scolaire : 2024-2025

Durée : 1h



pts

3p

**EXERCICE N°1 : (8 pts)**

1. **Compléter les phrases suivantes :** nicotine - monoxyde de carbone -dioxygène - carbone - dioxyde de carbone- dioxyde de carbone

a. Le bilan de la combustion du carbone dans le dioxygène est :

..... + ..... → .....

b. Parmi les produits de la combustion d'une cigarette la.....

c. Le .....est un gaz toxique produit de combustion incomplète .

d. Gaz qui trouble l'eau de chaux est : .....

2. **Répond par vrai ou faux :**

	Faux	Vrai
a. La vaporisation d'eau est une transformation chimique		
b. Combustion de charbon est transformation physique		
c. Les réactifs disparaissent pendant la réaction chimique		
d. Au cours d'une réaction chimique la masse se conserve		

2p

3. **Cocher (X) la bonne réponse :**

a. Au cours d'une réaction chimique la masse :

Augmente       diminue       se conserve

b. La combustion de 10g de carbone nécessite 4g de dioxygène ; il se forme alors :

40g de  $\text{CO}_2$        6g de  $\text{CO}_2$        14g de  $\text{CO}_2$

c. Gaz aide à la combustion

Le dioxyde de carbone.       Diazote       dioxygène

3p

**EXERCICE N°2 : (8 pts)**

I.La combustion de  $m_1=20\text{g}$  d'éthane  $\text{C}_2\text{H}_6$  avec une flamme bleue dans une masse  $m_2$  de dioxygène  $O_2$  conduit à la formation de :

$m_3=14\text{g}$  de dioxyde de carbone  $\text{CO}_2$       et       $m_4=16\text{g}$  de l'eau.  $\text{H}_2\text{O}$

1. Est-ce que la combustion est complète ou incomplète ? justifier votre réponse.

.....  
.....

1p

2. Donnez les corps :

◆ Réactifs : -..... -.....

◆ Produits : -..... -.....

1p

3. Ecrire l'équation de cette transformation chimique.

.....+.....→.....+.....

1p

4. Ecrire l'équation bilan de cette réaction chimique (formule chimique)

.....+.....→.....+.....

1p

5. Donner la définition de la loi de conservation des masses.

.....

1p

6. Calculer la masse de dioxygène.  $m_2 (O_2)$

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

1p

## II. On a l'équation suivante :



a. Appliquer la loi de conservation des atomes :

Déterminer X

.....  
.....

déterminer Y

.....  
.....

1p

III. Classer les transformations suivantes en transformation chimique ou transformation physique

• La combustion du charbon – vaporisation de l'eau-Combustion de butane

• Transformations physiques : .....

• Transformations chimiques : .....

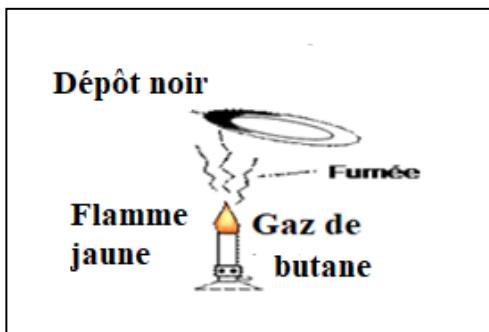
1p

## EXERCICE N°3 : (4 pts)

• Fatima a été utilisé une bouteille de gaz butane  $C_4 H_{10}$  dans la cuisine

1. Est-ce que la combustion est complète ou incomplète ? justifier votre réponse.

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



1.5p

2. Ecrire l'équation chimique de combustion :

.....  $\longrightarrow$  .....

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

1.5p

3. Donner deux dangers de combustion :

.....  
.....

1p