

Matière : Physique chimie
Niveau : 2.A.C

Série :2

Etablissement :
Enseignante :

❖ **Exercice 1 :**

Cocher la case correspondante à la bonne réponse :

	Oui	non
La vapeur d'eau est un réactif dans la combustion du carbone .		
L'eau est un produit de la combustion du butane .		
Le réactif de la combustion du carbone est le dioxyde de carbone .		
Le dioxygène est un comburant.		
L'eau de chaux montre l'existence de Le dioxyde de carbone.		
Au cours de la combustion incomplet se produits 4 corps différents.		

❖ **Exercice 2 :**

Remplir les vides par l'expression convenable.

Carbone, dioxygène, flamme bleu, ouverte, monoxyde de carbone, dioxyde de carbone.

- Quand la virole est..... , il y a assez de dioxygène ,le butane brule avec une non éclairante , on dit que la combustion complète.
- Le est un gaz toxique, incolore.
- Le bilan de la combustion du..... dans le dioxygène est :
..... + →
- Le gaz qui trouble l'eau de chaux est

❖ **Exercice 3 :**

Relier par flèche :

• Vapeur d'eau.		• Il trouble l'eau de chaux.
• Gaz de dioxyde de carbone.		• Il est nécessaire à la combustion.
• Gaz de dioxygène.		• Elle se condense en fines gouttelettes d'eau sur une paroi froide.

❖ **Exercice 4 :**

La combustion du soufre S dans le dioxygène O_2 produit un gaz toxique, appelé dioxyde de soufre SO_2

1) Déterminer :

Le combustible :

Le comburant :

Le produit :

2) Écrire le bilan de cette réaction ?

❖ Exercice 5 :

Au cours de La combustion du méthane CH_4 dans une quantité importante de dioxygène, il y a l'apparaissent de dioxyde du carbone et l'eau.

- 1) Est-ce que la combustion complète ou incomplet ? Justifier votre réponse.
- 2) Quelles sont les deux corps existants avant la transformation ?
- 3) Quelles sont les deux corps existants après la transformation ?
- 4) Ecrire l'expression de la transformation chimique.
- 5) Quel est le test qui met en évidence l'existence de gaz de dioxyde de carbone ?

❖ Exercice 6 :

Sanae a utilisé une bouteille de gaz butane (C_4H_{10}) dans la cuisine et deux becs bunsen, elle a observé que :

- **Lorsqu'elle mette une casserole sur le bec bunsen 1 :**
 - **Dépôt noir et une flamme jaune éclairante.**
 - **Lorsqu'elle mette une casserole sur le bec bunsen 2 :**
 - **Resté propre et une flamme bleue plus chaude.**
1. Donner le type de combustion pour le gaz butane dans les deux becs bunsen, puis le nom de la substance formant un dépôt noir.
 - Bec bunsen 1 :
 - Bec bunsen 2 :
 - Un dépôt noir :
 2. Ecrire le bilan chimique (Bec bunsen 2).
 3. Proposer une solution pour éviter la formation d'un dépôt noir.

❖ Exercice 7 :

- **La combustion incomplète du butane est une réaction chimique (transformation chimique) qui produit une petite quantité de la chaleur.**
- **Le bilan de cette réaction est :**

Butane + dioxygène $\longrightarrow$ eau + dioxyde de carbone + carbone + monoxyde de carbone

- 1) Quelle est la couleur de la flamme (feu).
- 2) Comment est la quantité d'air (dioxygène).
- 3) Quel est le comburant.
- 4) Quel est le combustible.
- 5) Quels sont les réactifs.
- 6) Quels sont les produits.
- 7) Comment on peut prouver la présence de carbone et dioxyde de carbone.

Exercice 8 :

En hiver, et dans le but de se chauffer, Amine et son frère Oussama font brûler le charbon (Contient 90% du carbone) dans une chambre dont les fenêtres et la porte sont bien fermés (local mal ventilé).

- 1- Quel est le risque (le danger) qui peut se passer et pourquoi ?
- 2- Présente un conseil pour Amine et son frère pour éviter ce danger.
- 3- Sachant que la chambre contient 3000L de dioxygène et que chaque heure (1h) , 1000L de dioxygène disparaissent (réagissent (pendant la combustion , combien d'heures sont nécessaires pour que la totalité de dioxygène disparut ?