



# contrôle N° :2

collège Abdelkarim el Khattabi- Guelmim

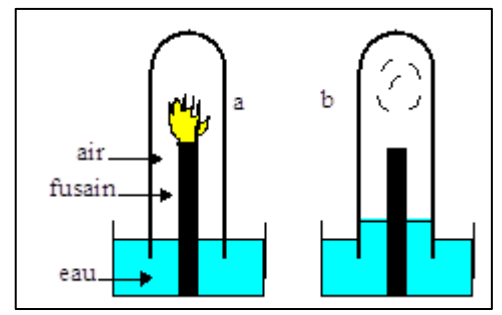
Matière sciences physique-Chimie

Niveau : Classe : AC  
Anne scolaire : 2018/2019

Prof : Abdallah mizour

## Exercice 1 :

1) Sur le schéma a, le fusain en carbone brûle ; sur le schéma b, la combustion est terminée. Observer ces 2 schémas et dire parmi les affirmations suivantes lesquelles sont vraies ou fausses.



- ❖ La combustion est terminée car il n'y a plus de dioxygène: .....
- ❖ La combustion est terminée car le fusain s'éteint:.....
- ❖ L'eau est montée dans le tube car l'air s'est dissout :.....
- ❖ Le dioxygène a été remplacé par du dioxyde de azote : .....
- ❖ Le dioxygène a disparu, il ne reste que de l'azote : .....
- ❖ Le test de reconnaissance de dioxyde de carbone est le troublement de l'eau de sucre .....

2) Donnez le bilan de la combustion de carbone :

Avant la combustion		Après la combustion
Le combustible	Le comburant	Le produit

3) Classées les transformations suivantes en transformations physiques et transformations chimiques :

**condensation - combustion de carbone –réaction de fer et soufre- sublimation**

Transformations physique	Transformations chimique

4) Citer deux danger de la combustion : .....

## Exercice 2 :

I. Le pentane ( $C_5H_{12}$ ) réagit avec **une quantité suffisante** de dioxygène ( $O_2$ ) pour donner du dioxyde de carbone ( $CO_2$ ) et de l'eau ( $H_2O$ ).

- 1- la combustion du pentane est une combustion complète ou combustion incomplète : .....
- 2- Quels sont les réactifs de la réaction ? .....
- 3- Quels sont les produits de la réaction ? .....
- 4- Ecrire le bilan de la réaction : ..... + ..... → ..... + .....

II. «Que se passe-t-il quand on fait brûler du méthane dans un endroit **très pauvre** en dioxygène ?».

Pour cela, on dispose de tout le matériel nécessaire.

- 1- Que veut dire l'expression « **un endroit très pauvre en dioxygène** » ? .....
- 2- Quelle combustion peut-on réaliser ? Répondre avec précision .....
- 3- Donner la liste du matériel nécessaire pour réalise l'expérience ?.....
- 4- rempliez le tableau suivant :

Avant la combustion		Après la combustion
Le combustible	Le comburant	Les produits

5- donnez le bilan de cette réaction :

.....+ .....→.....+.....+.....+.....

### Exercice 3 :

Le brûleur d'une cuisinière à gaz consomme **50 ml** de butane à la seconde. La combustion complète d'un litre de gaz butane consomme le dioxygène contenu dans 40 litres d'air en formant 5 litres de dioxyde de carbone et 6 litres de vapeur d'eau.

1- Rappeler les 2 principaux gaz de l'air et ses proportions : .....

2- Combien y a-t-il de litres de dioxygène dans 40 litres d'air ? .....

3- Combien de litres d'air sont nécessaires pour faire fonctionner cette cuisinière durant une heure ? .....

4- Sachant que cette pièce contient 29 m<sup>3</sup> d'air, quels gaz contient l'atmosphère de la pièce après une heure de fonctionnement de la cuisinière s'il n'existe aucune ventilation dans cette pièce ?.....

5- Pourquoi les murs et les vitres sont-ils embués ? .....

6- Quand un brûleur à gaz fonctionne dans une pièce appauvrie en dioxygène, la combustion est modifiée. Elle devient incomplète. Du monoxyde de carbone est produit à la place du dioxyde de carbone. Ce gaz est un toxique mortel qui empoisonne le sang. Résumez et justifiez les dangers qu'encourt une personne occupant une pièce dans laquelle un appareil à gaz butane fonctionne sans ventilation. ....

*L'échec est l'épice qui donne sa saveur au succès.*

