|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nom et prénom :** ……………………………......  **Niveau : 2 AC**  **Matière :** **sciences physiques** | **Contrôle n :2 / semestre 2**  **A.N : 2018/2019** | **Prof : El Araby zouhair** |

**Exercice 1 (8pts)**

1. **Compléter les phrases suivantes : (4,5pts)**

* Une réaction chimique est une transformation………………………au cours de laquelle des corps sontconsommés appelés………………………….et d’autres corps sont formés appelés……………….………….**.**
* Le bilan de la combustion du carbone dans le dioxygène est :

****

* Le bilan de la combustion du………………… dans le dioxygène est :

****

1. **Répondre par vrai ou faux : (2pts)**

* Toutes les combustions nécessitent du dioxygène.………..……………….
* On prouve la présence du carbone avec l’eau de chaux.…..…………………….
* La réaction du soufre et du fer est une réaction de combustion.….……….…………….
* Gel de l’eau est une transformation chimique.…..…………………….

1. **Relier par flèche : (1,5pts)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * 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 3 (4pts)**

[Sanae a été utilisé une bouteille de gaz butane ](http://adrarphysic.fr/)[dans la cuisine](http://adrarphysic.fr/)[et deux becs bunsen, elle a observé que :](http://adrarphysic.fr/)

* [Lorsqu’elle mette une casserole sur le bec bunsen](http://adrarphysic.fr/) **[1](http://adrarphysic.fr/)** [: dépôt noir et une flamme jaune éclairante.](http://adrarphysic.fr/)
* [Lorsqu’elle mette une casserole sur le bec bunsen](http://adrarphysic.fr/) **[2](http://adrarphysic.fr/)**[: Resté propre et une flamme bleue plus chaude.](http://adrarphysic.fr/)

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.](http://adrarphysic.fr/)

[Bec bunsen](http://adrarphysic.fr/) **[1](http://adrarphysic.fr/)**[: ……………………… Bec bunsen](http://adrarphysic.fr/) **[2](http://adrarphysic.fr/)**[: ……………………… Un dépôt noir : ………………………](http://adrarphysic.fr/)

1. [Ecrire le bilan chimique (Bec bunsen](http://adrarphysic.fr/) **[2](http://adrarphysic.fr/)**[).](http://adrarphysic.fr/)

[…………………….……………………….……………………….………………………………………….…………...](http://adrarphysic.fr/)

1. [Proposer une solution pour éviter la formation d'un dépôt noir. ………………………………………………………...](http://adrarphysic.fr/)

**Exercice 2 (8pts)**

Lacombustionde ****deméthane **** dans une masse **** de dioxygène **** conduit à la formation dede dioxyde de carbone  et de l’eau .

1. Donnez les corps :

* Réactifs : ………………………………………………………………………………………………………….
* Produits : …………………………………………………………………………………………………………

1. Ecrire le bilan chimique de cette transformation chimique.

……………………….……………………….……………………….……………………….……………………..

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

……………………….……………………….……………………….……………………….……………………..

1. Calculer la masse de dioxygène.

……………………….……………………….……………………….……………………….…………………….……....……………………….……………………….……………………….……………………….……………………….…..…………………….……………………….……………………….……………………….………………………………

1. Sachant que la combustion de de méthane nécessite  de dioxygène, calculer la masse de méthane qui brule de dioxygène.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………...….

1. Calculer le volume de dioxygène nécessaire pour réaliser la combustion de de méthane.

…………………………………………………………………………………………………………………………