|  |  |
| --- | --- |
| Barème  | Sujet |
| 3.5pts2pts2pts 2.5pt0.5pt0.5pt1pt1pt1pt1.5pt 1pt1pt1pt1pt |  Exercice 1 :8points 1)complétez les phrases suivantes par les mots qui conviennent : **égale – transformation chimique – se conserve –** **Réactifs – combustible – le comburant – produits** * La combustion est une……………………………………………..qui nécessite deux corps le …………………………………..

et………………………………………….qui est généralement le dioxygène* Une transformation chimique est une transformation au cours de laquelle des espèces chimiques disparaissent nommées ………………………………….et de nouveaux espèces chimiques se forment appelées ………………………………..
* Lors d’une transformation chimique la masse ………………………………..,c’est-à-dire la somme des masses des réactifs est…………………………………à la somme des masses des produits.

2) répondre par **Vrai ou Faux :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Vrai  | Faux  |
| Toutes les combustions sont des transformations chimiques  |  |  |
| Toutes les combustions nécessitent du dioxygène  |  |  |
| Une combustion incomplète se produit quand la quantité du dioxygène est suffisante  |  |  |
| Au cours d’une transformation chimique ,les atomes qui constituent les produits sont différents des atomes constituant les réactifs  |  |  |

3) déterminer la nature de chaque transformation :**physique** ou **chimique** - vaporisation de l’eau:…………………………………………………..- combustion du carbone :………………………………………- réaction entre le fer et le soufre :……………………….……………- réaction entre la craie et l’acide chlorhydrique :………………………….Exercice 2 :8points I-équilibrer les équations chimiques suivantes : ….N2 + ….. H2  → …. NH3 ……H2 + …… Cl2 → ……..HCl …..$CH\_{4}+…O\_{2}\rightarrow …CO\_{2}+…H\_{2}O$II-on brûle **12g** du carbone dans une quantité de dioxygène et on obtient un gaz qui trouble l’ eau de chaux sa masse est **44g** .1. Quel est le combustible ?.............................................................
2. Quel est le comburant ?...................................................
3. Quels sont les réactifs ?............................................................................................................
4. Quel est le produit ?.....................................................................................................
5. Ecrire l’équation chimique de cette combustion…………………………………………………...
6. En appliquant la loi de conservation de masse déterminer la masse du dioxygène qui a réagi……………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………….exercice3 :4ptsquand ta maman était en train de préparer le déjeuner ,elle a observé un dépôt noir sur la cocotte-minute ,elle s’est demandée d’où vient celui-ci .Sachant que la cuisinière que vous employez à la maison est alimenté du gaz butane explique à ta maman d’où est issu ce dépôt noir en répondant aux questions suivantes :1. la combustion du butane dans ce cas est -elle complète ou incomplète ?justifier
2. quel est la nature de ce dépôt noir ?de quoi est- il constitué ?
3. quels sont les autres produits de cette combustion ? y-a-t-entre eux un produit dangereux ?lequel ?
4. sachant que dans ce cas le brûleur est mal réglé .Faut-il augmenter au diminuer le débit du butane ?

  |