|  |  |
| --- | --- |
| Barème | Sujet |
| 3.5pts  2pts  2pts  2.5pt  0.5pt  0.5pt  1pt  1pt  1pt  1.5pt  1pt  1pt  1pt  1pt | 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  …..  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 :4pts  quand 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 ? |