|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nom et Prenom :** | La matière physique et chimie**Le test diagnostique** | **Année scolaire :** 2020/2021 |
| **Niveau scolaire : 3AC** | **Académie :** Daraa tafilalt |
| **La classe : 3APIC…..** | **Direction provinciale :** Tinghir |
| **La durée :1h** | **La note : /** | **Professeur :** Ibissou kamal | **L’établissement:** youssef ben tachafin |

Partie : Matière et environnement

1. ***Compléter les phrases suivantes par les mots correspondants :4p***

Chimique ; d’autre gaz ; combustible ; dioxygène ; produits ; réactifs ; diazote ; comburant ; gaz .

* + Une réaction chimique est une transformation…chimique au cours de laquelle des corps sont disparaissent appelés……produits….et d’autre corps sont apparaissent appelés……réactifs…
	+ Pour qu’une combustion se produise, il faut deux corps ; l’un est combustible .et l’autre est comburant..
	+ L'air est un mélange homogène de plusieurs .........gaz.....il contient 21% de ………dioxygéne…… et 78% de ……diazote………et 1% …d’autre gaz……
	+ Ecrire le bilan de la combustion du soufre (S) dans le dioxygène ($O\_{2})$ est :

………$S$………+………$O\_{2}$…………. …… $SO\_{2}$…………..

1. ***Répondre par vrai ou faux : 4p***

|  |  |
| --- | --- |
| - L’atome est constitué par des molécules | ………Faux…… |
| - Lors d’une réaction chimique l’atome ne change pas. | ………Vrai….. |
| - La réaction du fer avec le soufre est une combustion. | ………Faux…… |
| - On prouve la présence du dioxyde de carbone avec l’eau de chaux. | ………Vrai…… |
| - Toutes les combustions nécessitent du dioxygène. | ………Vrai…… |
| - Lors d’une réaction chimique la masse conserve. | ………Vrai…… |

1. ***Parmi les formules suivantes déterminer les molécules et les atomes :***

**C ; CO ; NH3 ; Cu ; Al ; N2 ; O3 ; Cl ; H ; Na 2p**

* + Les atomes : ……C , Al , Cu , Cl, H, Na……………………………………………………
	+ Les molécules : ……CO , $NH\_{3} $, $N\_{2}$, $O\_{3} $, …………………………………………
1. ***parmi les formules suivantes déterminer les molécules d’un corps pur simple et un corps pur composé :* O3 ; H2 ; H2O ; Cl2 ; CO ; HCl ; O2 ; N2 ; NH4 ; KOH 2p**
	* Les corps purs simples : …$O\_{3} $, $H\_{2} $, $Cl\_{2} $, $O\_{2} $, $N\_{2} $,
	* Les corps purs composés : $H\_{2}O$, $HCl$, $NH\_{4} $, $KOH$, $CO$,
2. ***Equilibrer les équations bilan suivantes : 4p***

$$…2.H + …1..Cl\_{2 } ⟶ …2.HCl$$

$$…1.NO + …1..O\_{2 }+ 2 H ⟶ …1.NO\_{2}+ H\_{2}O$$

$$….Cu + …..O\_{2 }+ 2 H ⟶ …1.CuO+ H\_{2}O$$

$$…1.Fe\_{2} + …1..O\_{2 } ⟶ …1.Fe\_{2}O\_{2}$$

1. ***Exercice : 4p***

Lorsque 8 de **dioxygène ( )** réagie avec une masse de24g **Magnésium** (Mg). On obtient une masse ***m***

dioxyde de Magnésium ( )

1. Indiquer le nom du produit et sa formule chimique : dioxyde de Magnésium sa formule 𝑀𝑔𝑂 …
2. Indiquer les réactifs et leur formule chimique : dioxygène ($O\_{2 }$)et Magnésium(Mg).
3. Écrire le bilan de la réaction :
$$…1.S + …1..O\_{2 } ⟶ …1.SO\_{2}$$