|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Partie 1 : La matière** | **Niveau : 2 AC** **Physique chimie** | **Année scolaire : 2018/2019** |
| **Prof :SATIA Khalil** | **Série : 3** |

**Exercice 1**

**Donner la définition de la réaction chimique ?**

1. **Donner les lois de la réaction chimique ?**
2. **Quelle est la différence entre un matériau naturel et industriel? Donnez un exemple à chacun ?**
3. **Les produits pétroliers sont-ils naturels ou industriels? Explique ta réponse ?**

**Exercice 2 :**

 **Equilibrez les équations chimiques suivantes:**

$$ P + O\_{2} P\_{2}O\_{5}$$

$$C\_{4}H\_{10}+ O\_{2} CO\_{2}+H\_{2}O $$

$$C\_{3}H\_{8}+ O\_{2} CO\_{2}+H\_{2}O$$

$$C\_{5}H\_{12}+ O\_{2} CO\_{2}+H\_{2}O$$

$$Al+ H\_{2}O Al\_{2}O\_{3}+ H\_{2}$$

$$CaCO\_{3}+ HCl CO\_{2}+ H\_{2}O +CaCl\_{2} $$

$$Na+ CO\_{2} Na\_{2}CO\_{3}+ C$$

$$NH\_{3}+ Br\_{2} NH\_{4}Br+ N\_{2}$$

$$Na\_{2}O\_{2}+ H\_{2}O O\_{2}+ NaOH$$

$$Fe+ O\_{2} Fe\_{3}O\_{4} $$

$$H\_{2} + O\_{2} H\_{2}O$$

$$C\_{10}H\_{16}+ Cl C + HCl $$

$$Fe+ O\_{2} Fe\_{2}O$$

$$PCl\_{5}+ H\_{2}O HCl+H\_{3}PO\_{4}$$

$$C\_{4}H\_{10} + O\_{2} CO\_{2}+ H\_{2}O$$

$$Zn+ HCl H\_{2}+ZnCl\_{2} $$

$$C\_{7}H\_{16}+ O\_{2} CO\_{2}+H\_{2}O $$

$$C\_{2}H\_{2}+ O\_{2} CO\_{2}+H\_{2}O$$

$$H\_{2}S+ O\_{2} S+ H\_{2}O$$

$$Al+ O\_{2} Al\_{2}O\_{3}$$

**Exercice 3 :**

 **L'augmentation de la population du territoire et la mise au point de méthodes et techniques d’agricole et industriel et de transport gonflé dans les villes contribuant à la pollution de l'air. Qu'est-ce que la pollution de l’air ? Et quelles ses sources? et quels sont les effets négatifs de la pollution de l’air ? Comment peut-on le minimiser ?**

**Exercice 4 :**

 **Le pétrole est l'une des sources d'énergie les plus importantes actuellement utilisées.**

1. **Quelle est l'origine de pétrole ?**
2. **Expliquez la méthode d’extraction des dérivés du pétrole et donnez trois exemples de dérivés du pétrole et leur utilisation ?**

**Exercice 5 :**

 **Nous regardons des programmes quotidiens sur diverses stations de radio arabes et étrangères, qui sont unies les problèmes environnementaux dont souffre notre planète sont dus à l'abus de ressources naturelles et à l'indifférence des propriétaires d'usines responsables des problèmes environnementaux. Parmi ces problèmes, nous trouvons la pollution de l'air, exactement ce qu'on appelle "réchauffement de la planète" ou « effet de serre »**

 **Donnez en quelques linges : quel est le sens du terme "réchauffement de la planète"? Quels sont les problèmes qui en découlent et comment peut-il être réduit?**

**Exercice 6 :**

 **La combustion de 7 g de fer dans le dioxygène donne 10 g d'oxyde de fer magnétique de formule : Fe3O4.**

1. **Identifier les réactifs et les produits ?**
2. **Donner l'expression écrite de cette réaction ?**
3. **Écrire l’équation cette réaction équilibrée?**
4. **Calculez la masse de dioxygène qui va réagir ?**
5. **Calculez le volume du dioxygène réagit? sachant que la masse de 1L de dioxygène est: 1,42g**
6. **Quel est le volume de dioxygène nécessaire pour brûler 42g de fer?**
7. **Quel est le volume de l'air est nécessaire pour cette combustion ?**