|  |  |
| --- | --- |
| **Année scolaire : 2019-2020**  **Série d’exercices n°4**  **1èr semsestre**  **Niveau : 3ème année secondaire collégiale**  **Matière : physique – chimie** | **Royaume du Maroc**    **Ministère de l'Education Nationale, de la Formation Professionnelle, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**  **Académie régionale de l’éducation et de la formation de Fès-Meknès**  **Direction provinciale de Meknès**  **Lycée Ahmed Ben Ali Bassou** |

**Exercice n°1 : Compléter les vides par ce qui convient :**

* La combustion ………………………………………………… produit toujours du dioxyde de carbone et de l’eau.
* La combustion ……………………………………………….... produit en plus du dioxyde de carbone et de l’eau, du carbone et du monoxyde de carbone.
* Une matière organique est formée de molécules qui contiennent toujours des atomes de …………………………….. et des atomes d’……………………………, plus éventuellement des atomes d’………………………… O, d’……………………...N, de ……………………… S et de ………………………….. Cl.
* La combustion des matériaux organiques conduit à la formation des gaz ………………………………………, qui peuvent présenter un …………………………………… pour la santé **:**
* La combustion du nylon provoque l’apparition du gaz ………………………………………….. de formule chimique ………
* La combustion du PVC provoque l’apparition du gaz …………………………………………… de formule chimique ………
* La combustion du polyester provoque l’apparition du gaz ……………………………………. de formule chimique ………

**Exercice n°2 :**

**La combustion de la matière plastique PVC dans l’air, produit l’eau et le dioxyde de carbone et le gaz chlorure d’hydrogène.**

1. Donner les noms des réactifs lors de cette combustion. …………………………………………………………………………………….
2. Donner les noms des produits et leurs formules chimiques lors de cette réaction chimique.

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

1. Quels sont les atomes qui forment le PVC ? justifier votre réponse.

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

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

1. La matière plastique PVC est-elle une matière organique ? Justifier votre réponse.

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

**Exercice n°3 :**

**Pour savoir les atomes qui entrent dans la constitution du polyéthylène PE, on réalise les expériences suivantes :**

* **On fait brûler un morceau de polyéthylène dans l’air et on place un tube à essai au-dessus de la flamme, on observe la formation de la buée dans les parois intérieures du tube.**
* **On verse un peu de l’eau de chaux dans le tube, on observe que l’eau de chaux se trouble.**

1. Quel nom porte le groupe de matières auquel appartient le polyéthylène ? ………………………………………………………
2. Qu’indique la buée qui a apparu sur les parois intérieures du tube ?

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

1. Qu’indique l’eau de chaux troublée ?

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

1. Quels sont les réactifs de la combustion du polyéthylène ? ………………………………………………………………………………
2. Quels sont les produits de la combustion du polyéthylène et leurs formules chimiques ?

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

1. En déduire les atomes constituant le polyéthylène.

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

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