

Série 4

La combustion des matières organiques

www.coursfacile.com

Exercice I :

- 1- Quels sont les produits de la combustion des matières plastiques ? :
- 2- Quels sont ceux que l'on retrouve le plus souvent :
- 3- Quels sont les produits dangereux voire mortels pour l'organisme ?:
- 4- Pourquoi ne faut-il pas faire brûler des matières plastiques dans des locaux mal aérés ? :

Exercice II :

Le résultat de la combustion de nylon dans l'air : vapeur d'eau, dioxyde de carbone et Cyanure d'hydrogène HCN.

- 1- Comment détecter la présence de dioxyde de carbone ?

Quels sont les atomes entrant dans la composition du nylon ?

- 2- Le nylon est-il une matière organique ? Justifier ta réponse.
Où est le danger de brûler le nylon ?

Exercice III :

Si on fait brûler un morceau de P.V.C. (polychlorure de vinyle), il se forme 4 corps purs : du carbone, du dioxyde de carbone, de la vapeur d'eau et du chlorure d'hydrogène (HCl).

- 1- Quels sont les réactifs de cette combustion ?
- 2- Quels sont les produits de cette combustion ? La présence de certains est facile à prouver.
Expliquez comment ?
- 3- Écrire le bilan de cette réaction chimique.
- 4- À partir du bilan, en déduire quelles "variétés" d'atomes sont présents dans les molécules de P.V.C.
- 5- Le P.V.C. est-il un matériau organique ?

Exercice VI :

Pour vérifier Le papier est un matériau organique, on réalise l'expérience schématisée ci-contre :

En brûlant du papier, on observe :

- ✚ Formation de la buée sur l'entonnoir.
- ✚ Le sulfate de cuivre anhydre (blanc) bleuit.
- ✚ L'eau de chaux se trouble.

- 1- Quelle indication donne chacune de ces observations ?
- 2- Donner les formules chimiques des corps identifiés.
- 3- En déduire quelques atomes qui composent le papier.

