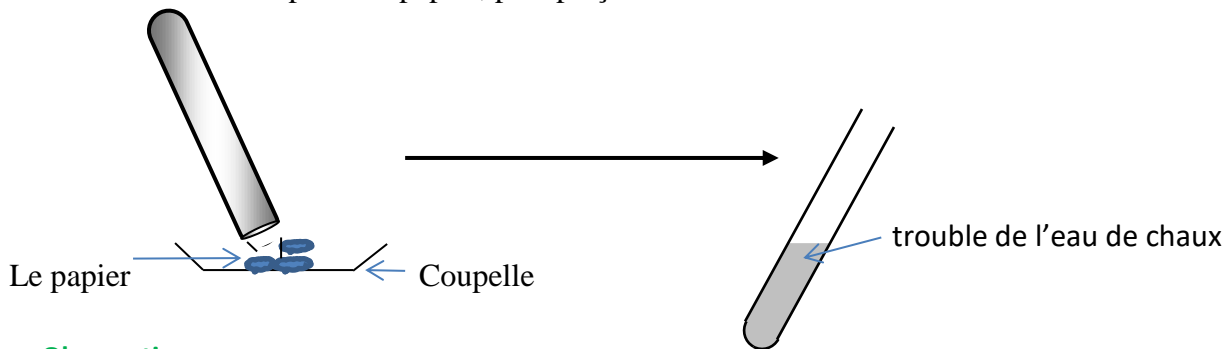


I-La combustion du papier dans l'air :www.coursfacile.com* Activité :

On brûle dans une coupelle du papier, puis plaçons un tube à essai au-dessus de la flamme :

*Observations :

On observe :

- l'apparition de fumées noires .
- formation de gouttelettes d'eau sur les parois du tube à essai.
- l'eau de chaux contenue dans un tube à essai trouble .

*Interprétation :

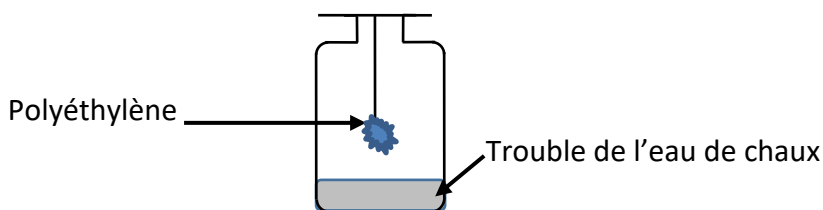
La combustion du papier produit des fumées noires : le carbone (dépôt noir). D'autre part, l'eau de chaux se trouble ce qui prouve la présence du dioxyde de carbone : la papier contient donc des atomes de carbone. Elle produit aussi l'eau donc le papier contient aussi des atomes d'hydrogène.

*Conclusion :

Le papier est constitué essentiellement d'atomes de carbone et d'hydrogène alors le papier est un matériau organique.

II-La combustion du plastique : Polyéthylène* Activité :

On brûle le polyéthylène dans un flacon rempli d'air et contenant l'eau de chaux :

* Observation :

On observe :

- apparition de fumée noir et de la buée sur les parois internes du flacon.
- Le trouble de l'eau de chaux.

* Interprétation :

La combustion du polystyrène produit du carbone (fumée noir), de la vapeur d'eau et du dioxyde de carbone..

*Conclusion :

Le polystyrène est constitué d'atomes de carbone et d'hydrogène. Le polyéthylène, matière plastique, est un matériau organique.

III- Dangers des combustions de matières organiques :

a) combustion complète :

Elle produit toujours du dioxyde de carbone et de l'eau. La teneur en dioxyde de carbone de l'atmosphère augmente et cause l'effet de serre (le réchauffement climatique).

b) combustion incomplète :

Elle produit en plus du dioxyde de carbone et de l'eau, du carbone et du monoxyde de carbone. Le monoxyde de carbone est un gaz hautement toxique.

c) dangers liés à la composition chimique :

Si la matière organique contient :	La combustion produira aussi :
Des atomes de chlore	- de la chlorure d'hydrogène HCl
Des atomes d'azote	- du cyanure d'hydrogène HCN
Des atomes de soufre	- du dioxyde de soufre SO ₂

Il est donc dangereux de brûler sans précaution des matières plastiques. Dans les lieux publics, l'emploi des matières plastiques est réglementé.

