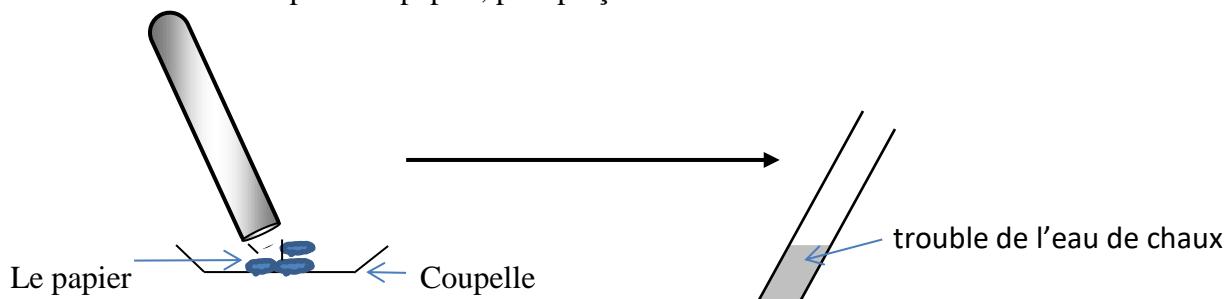


**I-La combustion du papier dans l'air :**[www.coursfacile.com](http://www.coursfacile.com)**\* Activité :**

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.

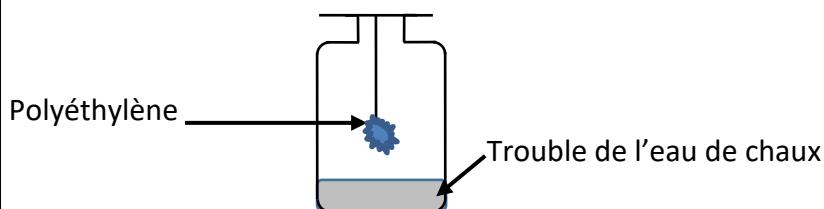
Elle produit aussi l'eau donc le papier contient aussi des atomes d'hydrogène.

**\*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 <sub>2</sub>

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

