

EXPERIENCE : mise en évidence de molécules organiques (dont ADN)

Expérience 1 :

Une molécule organique est riche en éléments chimiques Carbone (C), Oxygène (O) et Hydrogène (H). Ces éléments se retrouvent dans la molécule organique appelée **Amidon** (sucre) $C_6H_{12}O_6$.

Pour mettre en évidence la présence d'amidon, il existe un colorant appelé **Lugol**, de couleur brun-jaune il devient bleu-violet au contact de l'amidon.

Pour mettre en évidence la présence ou non d'amidon dans un échantillon :

- prélever un fin morceau d'échantillon et le disposer sur un récipient
- verser quelques gouttes de Lugol dans un bécher
- à l'aide d'une pipette prélever quelques gouttes de Lugol et les mettre sur l'échantillon
- laisser agir 30 secondes et observer

Expérience 2 :

La combustion des molécules organiques libère du CO_2 et de l'eau.

Tests d'identification:

- le carbone se met en évidence par la présence de dépôts noircis.
- l'eau se met en évidence par la présence de gouttelettes de vapeur d'eau.

Matériel :

Vous pouvez tester différents échantillons (salade, viande...) afin de déterminer s'il s'agit de matière organique (matière vivante) ou minérale (matière non vivante).

Manipulation:

1. Placer un échantillon de matière au fond d'un tube à essai. *Ne jamais remplir un tube à essai de plus d'un cm !*
2. Tenir le tube à essai avec une pince en bois et le placer au-dessus d'un bec électrique. *Ne jamais faire toucher le tube à essai et le bec électrique !*
3. Chauffer très doucement le tube à essai et observer les parois du tube à essai vers le haut.
4. Continuer à chauffer et observer les parois du tube à essai vers le bas.