

III. Exercice de réflexion sur un protocole Recherche des constituants d'une plante verte - Expérience qualitative sur une plante verte

- » Une expérience qualitative décrit les phénomènes, ici, la présence des différentes matières.
- » Une expérience quantitative permet de mesurer les phénomènes, ici, les quantités des matières contenues dans la plante.

A. Mode opératoire et résultats

1. On place les 450 g de feuille de chou et de muscle de bœuf à l'étuve à 45°C, pendant plusieurs jours.

» Dans le mode opératoire précédent, en chauffant dans le tube on évapore l'eau tout en commençant la destruction des matières organiques. Nous voulons maintenant mesurer la quantité d'eau et de matières, il faut donc déshydrater la plante sans décomposer les matières organiques. On continue la mesure jusqu'à obtenir deux jours de suite le même résultat pour être sûr d'avoir complètement déshydraté la plante.

» Interprétation des résultats.

La masse déshydratée, restant le 7^e jour constitue les matières organiques et minérales. La masse perdue est la quantité d'eau qui était contenue dans la plante, soit :

- Pour le muscle de bœuf : $145 \text{ g} - 47,21 = 97,79 \text{ g}$
- Pour la feuille de chou : $145 \text{ g} - 17,87 \text{ g} = 127,13 \text{ g}$

2. On chauffe à feu vif la matière restante sortie de l'étuve.

» Interprétation des résultats.

La masse restante constitue la quantité de matières minérales contenues dans l'organe, soit :

- Pour le muscle de bœuf : 1,35 g
- Pour la feuille de chou rouge : 1,1 g.

La matière perdue est la quantité de matières organiques contenues dans l'organe, soit :

- Pour le muscle de bœuf : $47,21 \text{ g} - 1,35 \text{ g} = 45,86 \text{ g}$.
- Pour la feuille de chou : $17,87 \text{ g} - 1,1 \text{ g} = 16,77 \text{ g}$.

B. Bilan.

»	Eau	Matières organiques	Matières minérales
Muscle de bœuf	67,6 %	31,6 %	0,8 %
Feuille de chou rouge	87,7 %	11,6 %	0,7 %