

TP.3 - Les constituants du vivant
Protocoles expérimentaux et aide à l'interprétation

La nature du vivant

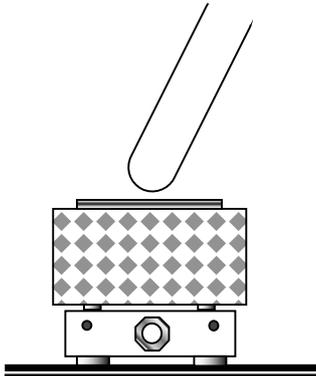
I. Recherche des constituants des êtres vivants - *Expérience qualitative sur une plante verte*

A. Mode opératoire et résultats

1) On chauffe doucement un morceau de feuille dans un tube à essai (*thermostat 5-6*).

» Compléter les schémas et légender pour indiquer les résultats obtenus. Interpréter les résultats sous forme d'une phrase.

1^{er} temps



.....

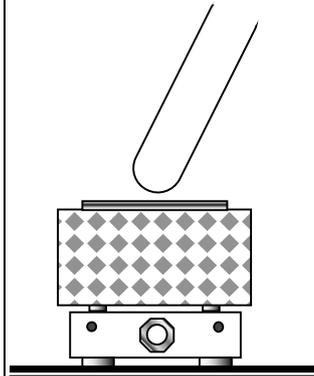
.....

.....

.....

.....

2^{ème} temps



.....

.....

.....

.....

.....

2) On poursuit l'action de la chaleur en plaçant un morceau de feuille sur une plaque (*thermostat 7*).

» Compléter le schéma et légender en indiquant les résultats observés. Traduire les observations sous forme d'une phrase.

3^{ème} temps

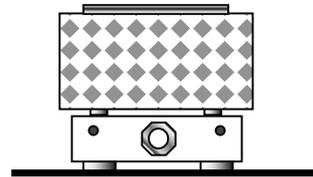
.....

.....

.....

.....

.....



» Écrire une phrase bilan.

.....

.....

.....

II. Recherche de la teneur en eau de différents organes vivants - Expérience quantitative

►► Expliquer la différence entre une expérience qualitative et une expérience quantitative.

.....

.....

.....

A. Mode opératoire

On place, à l'étuve à 40°C, pendant plusieurs jours, de la chair de poisson (muscle), de la viande (muscle), des haricots blancs (graines), une tomate (fruit), de la salade (feuille).

On pèse le premier jour et à partir du 5^e jour et l'on replace à l'étuve jusqu'à obtenir deux jours de suite la même masse.

►► Comment expliquer que le mode opératoire de l'expérience quantitative soit différent (mots soulignés) de celui de l'expérimentation qualitative ?

.....

.....

.....

.....

B. Résultats obtenus

►► Compléter le tableau de mesures et faire les calculs nécessaires.

Dates	Masse M ₀ (g)	Masse (g) restante durant le séjour à l'étuve			Masse d'eau (g)	Teneur en eau
	Début	4 ^e jour	5 ^e jour	6 ^e jour		
Chair de poisson						
Muscle de bœuf						
Haricots blancs						
Tomates						
Feuilles de salade						

C. Interprétation des résultats et bilan

►► Interpréter en comparant les teneurs en eau pour les différents organes. Conclure en indiquant l'importance de l'eau chez les êtres vivants et l'exception de la graine.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....