

PARTIE C : l'origine de la matière des êtres vivants.

Chapitre 1: La production de matière par les êtres vivants.

1) Production de matière des végétaux

Le cresson de fontaine (*Nasturtium officinale*) est une espèce de plantes potagères de la famille des Brassicaceae.

C'est une plante herbacée vivace des milieux humides et aquatiques (mares, étangs, ruisseaux). Il lui faut une eau claire et peu profonde, non acide, à courant lent. Elle pousse de 0 à 2000 m d'altitude



Age (en jours)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Poids de 10 plantules (en g)	0.6	0.6	0.7	1	1.6	1.9	2.10	2.30	2.45
Taille (en cm)	0	0.5	1	2	3.5	5	9	15	23

- Représentez les valeurs du tableau sous forme d'un ou deux graphiques.
- Décrivez l'évolution du poids et de la taille des plantules de cresson.
- Quelle matière produisent les végétaux, d'où vient cette matière?



2) Production de matière des animaux

a) Représentez les valeurs du tableau suivant sous forme d'un graphique.

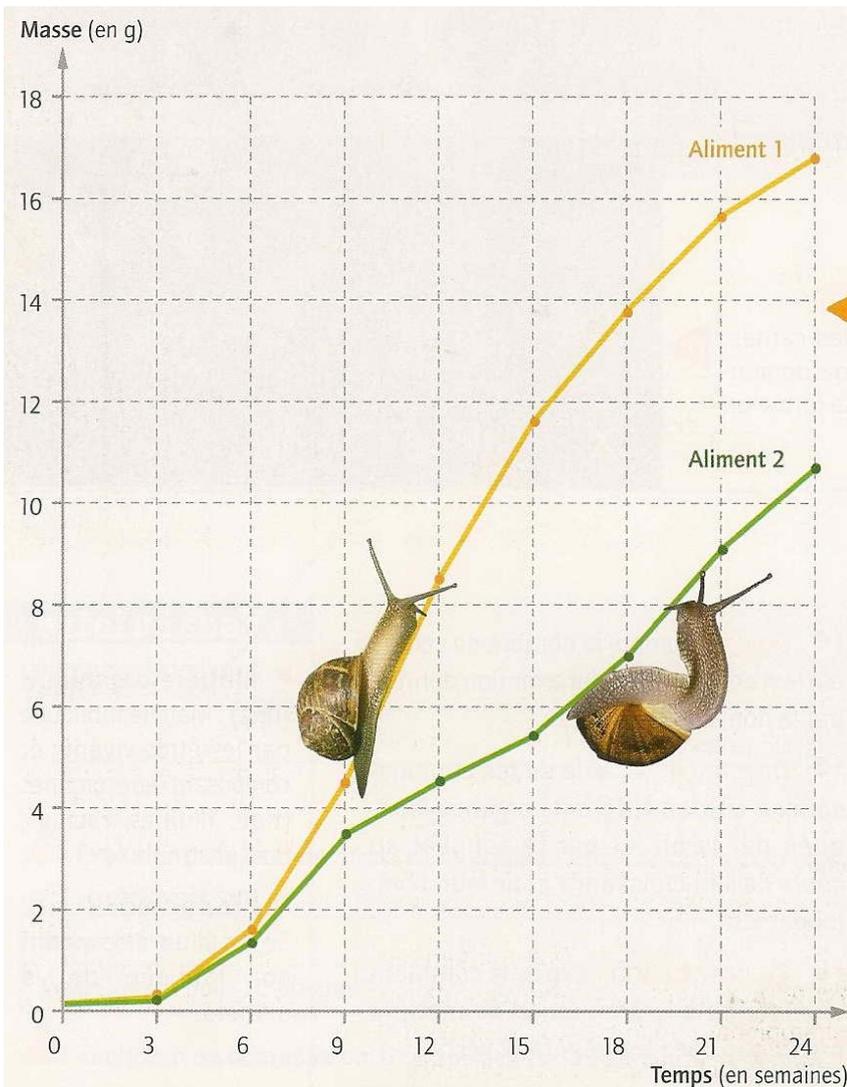
Âge (en jours)	22	27	34	53	64	98	120	192	225
Masse (en g)	0,60	0,76	1,35	3,42	4,89	10,32	13,39	19,63	22,57
Diamètre de la coquille (en mm)	12,72	14,65	17,17	25,53	26,93	34,79	37,77	45,03	47,43

1

Évolution de la masse de l'escargot gros gris en élevage et évolution du diamètre de sa coquille.

Grace au graphique suivant :

- Expliquez les différences de poids des deux escargots.
- Grâce à quoi les animaux fabriquent leur matière?
- A quoi cette matière sert-elle?



2 Évolution de la masse de l'escargot gros gris avec deux types d'aliments différents.

Une expérience

Afin d'obtenir une croissance plus rapide des escargots en élevage, les chercheurs effectuent des essais. Ils donnent à deux groupes d'escargots gros gris semblables et du même âge deux aliments composés de végétaux différents. Ils pèsent les escargots régulièrement, calculent la moyenne pour chaque groupe et comparent les résultats.

Recopiez et complétez le bilan.

Bilan

Après la germination, les végétaux verts **se nourrissent** de [] pour croître et fabriquer leurs **propres organes**. Ce sont donc des **producteurs** [] à partir de matière différente présente dans leur []

A partir **de** [] animale ou végétale, qu'ils prélèvent dans leur milieu de vie, les animaux produisent aussi **leur propre matière**.

[] ne sont ni des végétaux ni des animaux, ils produisent aussi [] avec ce qu'ils trouvent dans **leur environnement**.

Tous [] sont des producteurs de matière pour **grandir et vivre**.

Chapitre 2: Les besoins nutritifs des êtres vivants

1) Besoins nutritifs des végétaux

- A votre avis, quels est le problème de chacun des végétaux des photos suivantes?
- De quoi ont-ils donc besoins? Pourquoi ?
- Comment se nourrissent les végétaux?



Sur la photo suivant vous pouvez voir une plante avec de l'engrais à gauche et sans engrais à droite.

- A quoi peuvent servir les engrais?

