

Exercice 1

Certaines affirmations sont exactes. Recopier-les. Corriger ensuite les affirmations inexactes :

- Les herbivores ont besoin d'aliments d'origine animale et végétale pour se nourrir
- Le régime alimentaire est l'ensemble des aliments consommés par un animal
- Les omnivores ont une denture complète.
- L'estomac des carnivores est formé de quatre compartiments.

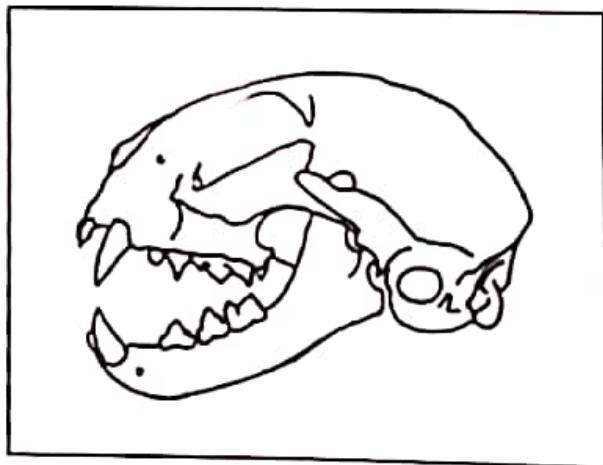
Exercice 2

Questions à réponses courtes.

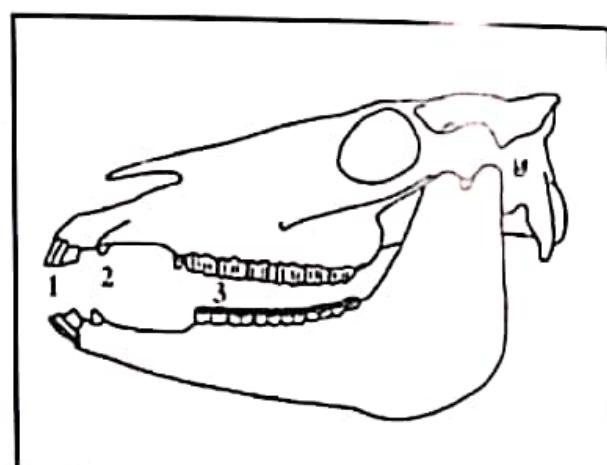
- Comment les êtres vivants fabriquent-ils leur matière organique ?
- Peut-on mettre en évidence cette production de matière ?
- Quels sont les besoins des êtres vivants pour produire leur matière ?

Exercice 3

Le schéma ci-contre, représente la tête osseuse de deux animaux.



Animal 1



Animal 2

1-Nommer les dents : 1,2 et 3 chez l'animal 2.

2 -Décrire la forme de chaque type de dents chez l'animal 2 en précisant le rôle de chaque type.

3- En justifiant ta réponse, donner la denture puis le régime alimentaire de chaque animal.

Exercice 4

Les propositions suivantes sont fausses. Corriger-les.

- Sans lumière, les végétaux verts se développent bien.
- Les végétaux verts ne consomment que de l'eau.
- L'eau déminéralisée est riche en sels minéraux.
- Les végétaux verts prélèvent par les racines le CO_2 de l'air.
- Les plantes ont un régime alimentaire herbivore.
- Les plantes vertes peuvent vivre dans l'obscurité.
- Les serres sont des chambres permettant d'améliorer le rendement des animaux.

Exercice 5

Relier chaque mot à sa définition :

Lumière

- Se dit de la matière consommée par les végétaux verts.

Sels minéraux

- Substances minérales présentes dans l'eau indispensables aux végétaux verts

Minérale

- Facteur indispensables au bon développement des végétaux verts.

Dioxyde de carbone

- Gaz présent dans l'air nécessaire à la production de la matière organique par les végétaux verts.

Je réinvestis mes apprentissages

Exercice 1

On vous présente ci-dessous les aliments consommés par différents animaux :

Lapin : Grand amateur d'herbe et de feuilles, sa nourriture se compose de végétaux.

Porc : Verre de terre, escargot, végétaux, racines .

Requin : C'est un redoutable prédateur qui attrape les poissons pour les manger.

- Classer ces animaux selon l'origine de leurs aliments.
- Donner le régime alimentaire de chaque animal.

Exercice 2

Des élèves cultivent dans la salle de classe des jeunes plants de maïs dans des milieux de cultures différents. La composition des milieux et les conditions de culture sont résumées dans le tableau suivant :

	Lumière	Eau Déminéralisée	Sels minéraux	Pourcentage CO ₂ de l'air
Plant 1	+	+	+	0,03 %
Plant 2	-	+	+	0,03 %
Plant 3	+	+	-	0,03 %
Plant 4	+	-	+	0,03 %
Plant 5	+	+	+	0 %

+ : signifie présence du facteur - : signifie absence du facteur

- 1- Comment appelle-t-on l'expérience 1 ? Quel est son rôle ?
- 2 - Après avoir rappelé les besoins nutritifs d'un végétal vert, indiquer quel(s) plant(s) de maïs va (vont) se développer normalement.
- 3- Indiquer quels sont les plants de maïs qui ne se développeront pas normalement. Expliquer pourquoi dans chaque cas.

Exercice 3

Le tableau ci-dessous représente l'évolution de la masse d'un sanglier pendant sa première année.

Age en mois	Nécessité	2	4	6	8	10	12
Masse en kg	1,5	5	11	18	28	34	40

- Sur un papier millimétré tracer la courbe de variation de la masse du sanglier en fonction de son âge.
- Comment varie la masse du sanglier en fonction de son âge ?
- Comment expliquer une telle variation.

Exercice 4

Afin de vérifier que les végétaux verts produisent de la matière organique pour se développer, un élève a planté des graines de lentilles dans des pots de yaourt.

Pendant 10 jours il a mesuré la taille des semis de lentille et a reporté la moyenne de ses mesures dans le tableau ci-dessous :

Age des semis des lentilles en jour	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Taille moyenne des tiges de lentille en millimètres	1	2	3	6	10	22	39	51	66	79	91

Compléter la phrase suivante après avoir lu le tableau :

- Le tableau montre l'évolution de en fonction de
- Comment évolue la taille moyenne de tiges de lentille ?
- Comment s'explique cette évolution ?

Exercice 5

Le tableau ci-dessous indique les quantités d'aliments consommés chaque jour par une jeune vache de 200kg et l'augmentation de masse corporelle correspondante.

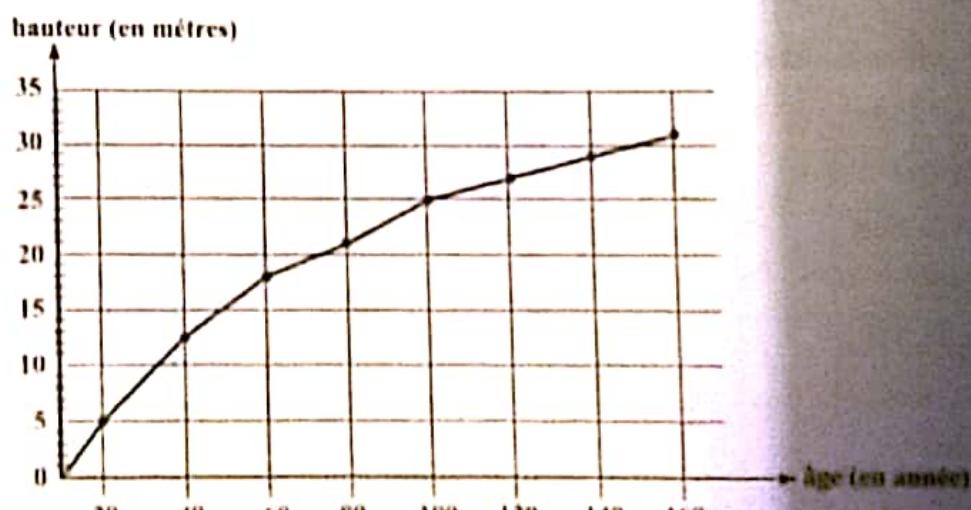
Apport alimentaire (kg d'orge par jour)	Augmentation de masse de la jeune vache (kg par jour)
3	0,4
3,4	0,6
3,9	0,8
4,4	1

- 1- Analysez les résultats obtenus
- 2- Proposer une explication à ces résultats

Exercice 6

Le graphique ci-dessous représente la croissance d'un arbre [chêne].

- 1- Donner un titre au graphique
- 2- Analyser le résultat représenté par le graphique.
- 3- Justifier l'expression: "Les végétaux sont des producteurs de matière".



Exercice 7

Dans les serres, on cultive des plantes "hors sol" comme les fraises, les tomates, les bananes. Les serres sont des bâtiments fermés avec de grandes vitres qui laissent entrer la lumière.

Un système de tuyaux apporte l'eau et les sels minéraux directement aux racines des plantes. Un autre tuyau libère le dioxyde de carbone.

- 1- A partir du texte, émettre une hypothèse concernant les besoins nutritifs des végétaux.

Pour vérifier l'hypothèse proposée on propose les expériences suivantes :

Expérience réalisée	Résultat de l'expérience
Lumière + CO_2 + sels minéraux	Plante meurt
Eau + Lumière + CO_2	La plante se développe peu
Eau + Lumière + sels minéraux	Plante de petite taille
Eau + CO_2 + sels minéraux	La plante se développe peu

2- Donner une conclusion pour chaque expérence.

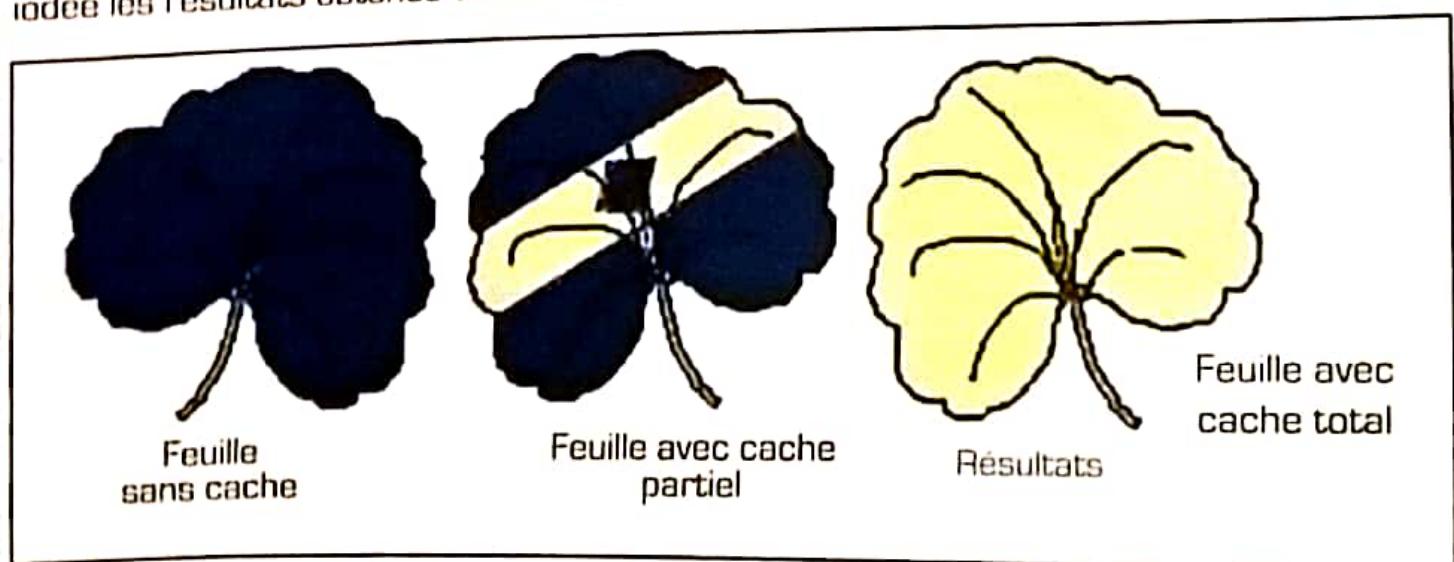
3- Quel serait le but des cultures en serre.

Exercice 8

Dans le but de mettre en évidence les éléments nécessaire à la production de la matière organique chez les plantes, on présente l'expérience suivante :

Sur une plante de pélargonium, on recouvre une feuille entièrement et une autre partiellement par un cache de papier noir. La plante est exposée pendant 24H à la lumière et à la température ambiante. Elle dispose d'un apport suffisant en eau, sels minéraux et dioxyde de carbone.

Au bout de 24h, les deux feuilles sont débarrassées de leurs caches puis traitées à l'eau iodée les résultats obtenus sont les suivants :



1- Rappeler le rôle de l'eau iodée.

2- Analyser les résultats obtenus et déduire les besoins de la plante verte pour produire sa matière organique.