Les êtres vivants sont tous liés.

1. Les points communs des êtres vivants.

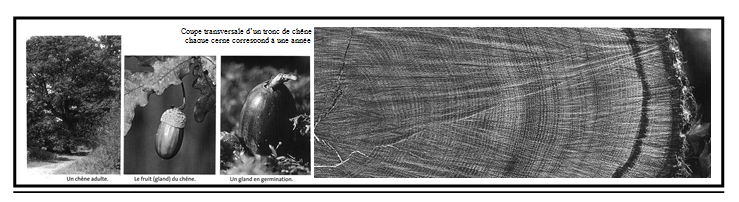
Les plantes, les animaux, les humains se reproduisent, respirent, se nourrissent, grandissent, vivent puis meurent.

Mais il y a de grandes différences : certains pensent, se déplacent… d’autre non.

Les êtres vivants vivent ensemble et parfois se mangent.

1. Les végétaux, premiers producteurs de matière.

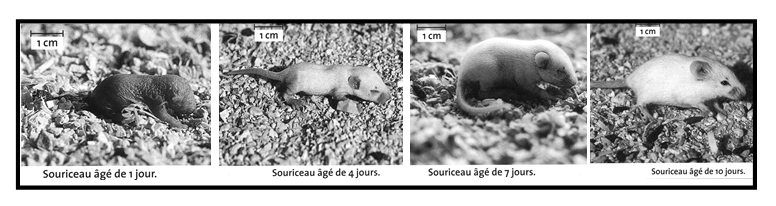
Dans un chêne, la matière fabriquée par l’arbre se trouve dans le tronc, les branches, les feuilles et les glands.



Les végétaux fabriquent leur matière grâce à…



1. Les animaux aussi fabriquent de la matière.



Naissance : 6 mm photo 1 cm en vrai

20 mm photo 3,33 cm en vrai

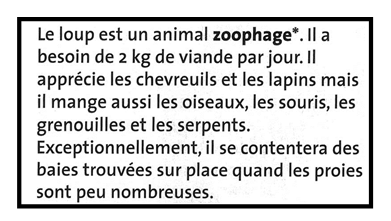
  : 6

Après 10 jours, la souris mesure 4,70 cm

1. Comment les animaux fabriquent leur matière ?

Il existe 3 types de régimes alimentaires pour fabriquer la matière :

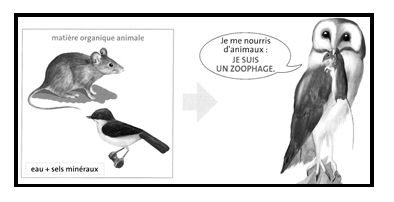
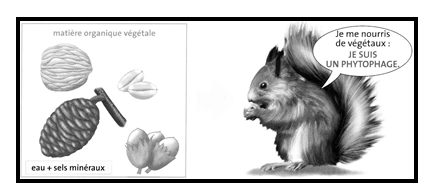
* les herbivores se nourrissent de végétaux ;
* les carnivores mangent de la viande ;
* les omnivores mangent de tout.

omnivore

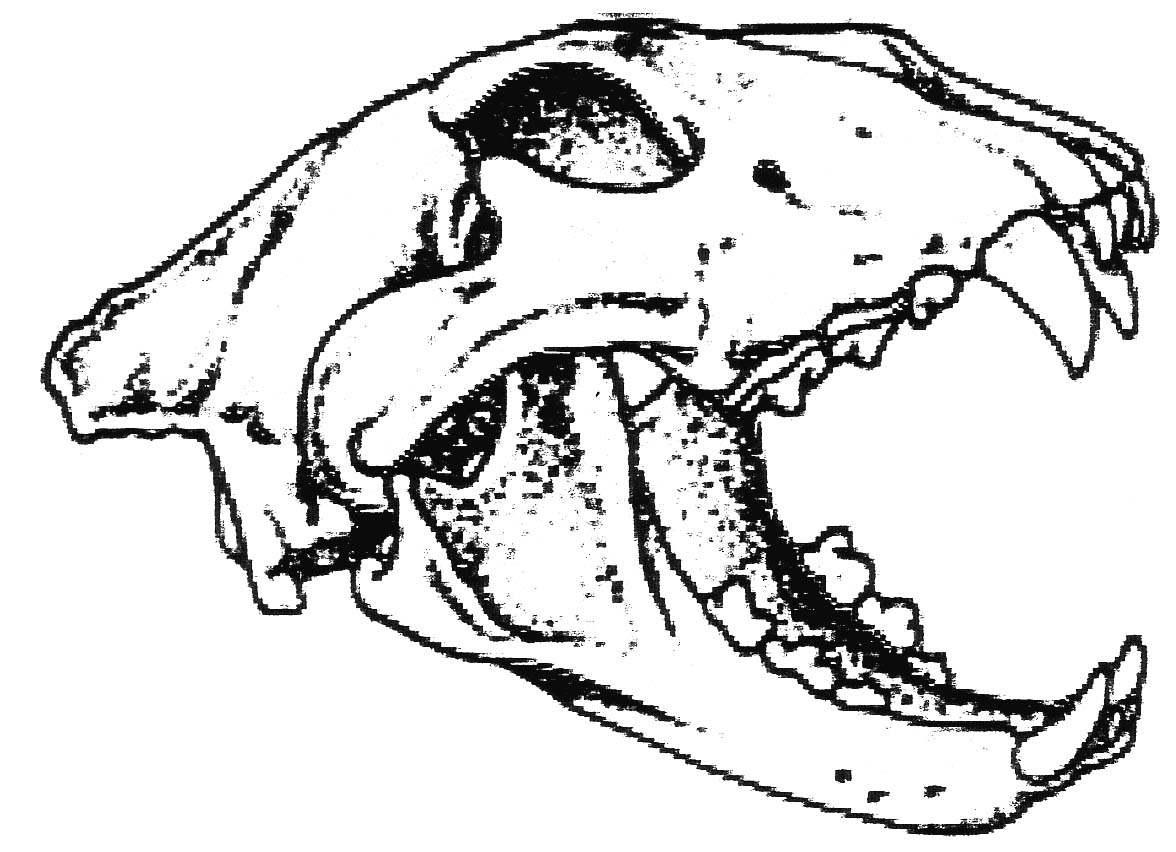
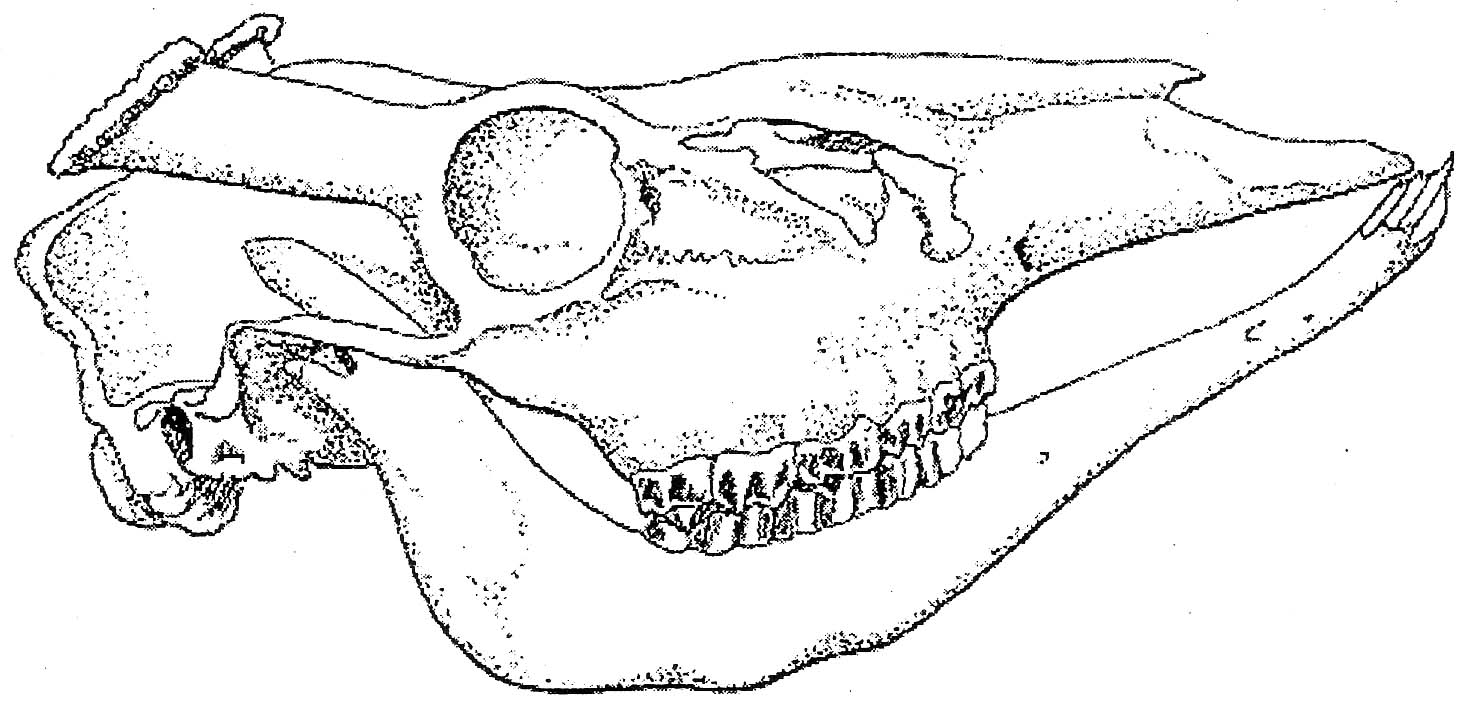
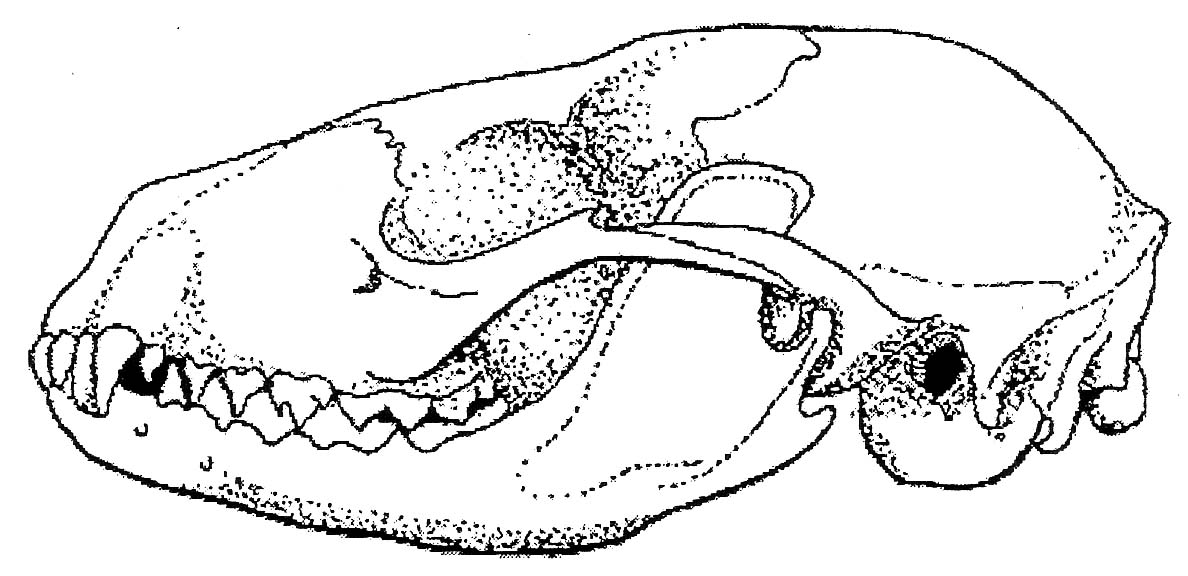
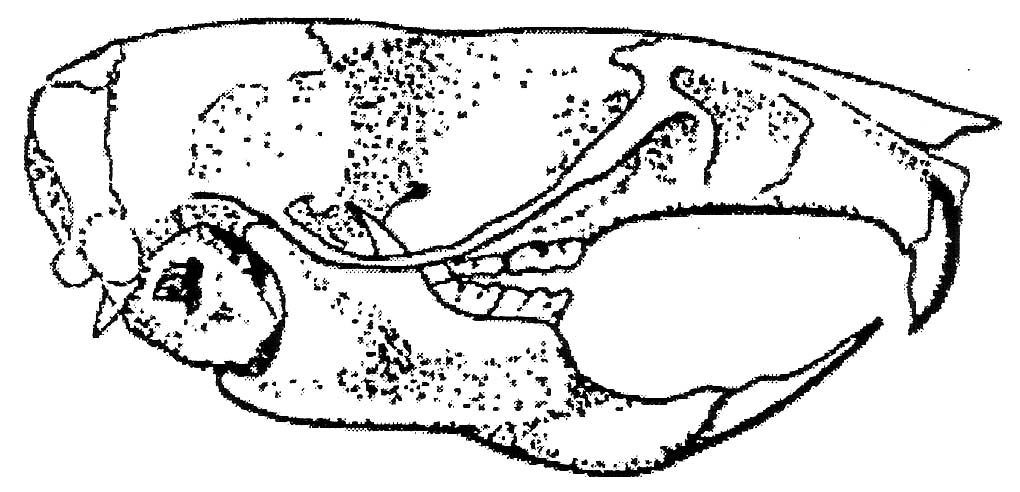
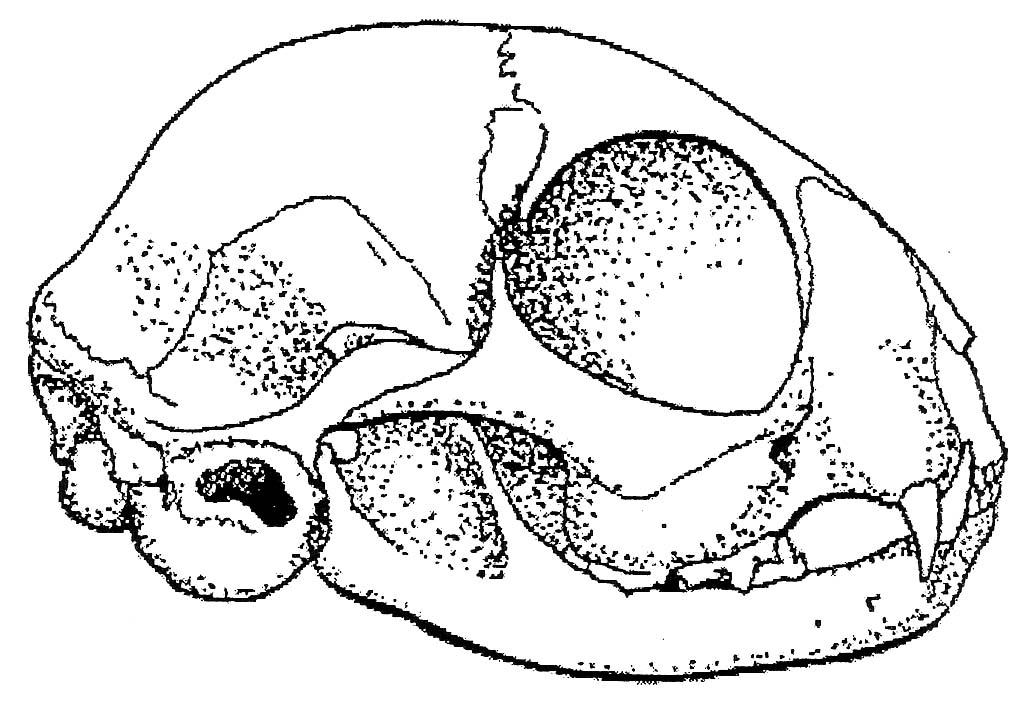
herbivore

herbivore



carnivore

1. Enquête scientifique : reconnaître un régime alimentaire…



Carnivore

5. Crâne de lion

4. Crâne de cerf

3. Crâne de raton laveur

2. Crâne de rat

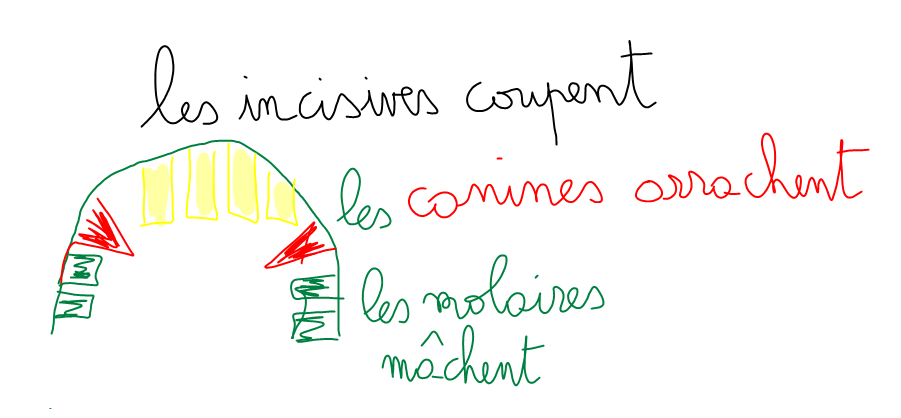
1. Crâne de chat

Herbivore : c’est un rongeur.

carnivore

Un herbivore

Un carnivore

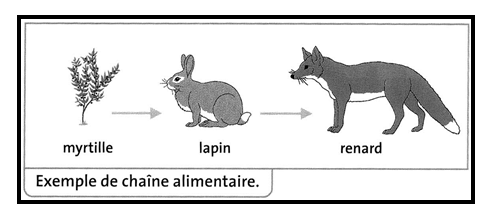


1. Les animaux « unis » par des chaînes alimentaires.

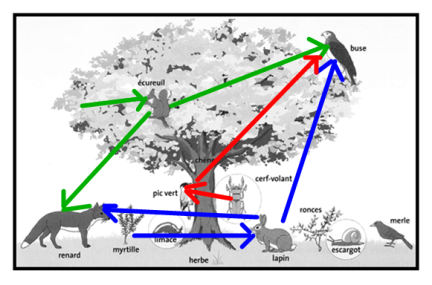
La matière vivante se déplace  : chaque plante ou animal est mangé par un autre animal qui se fait

manger à son tour. C’est une chaîne alimentaire.

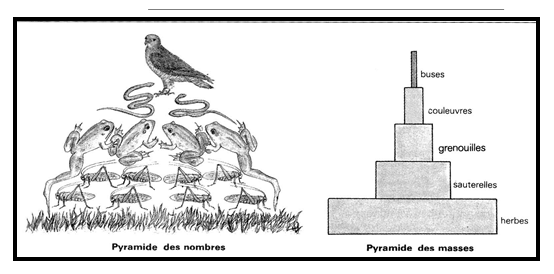
Une chaîne alimentaire commence forcément par un végétal.



le prédateur = celui qui mange la proie = celui qui se fait manger



Les animaux sont unis une compétition pour se nourrir ou survivre.



Il faut beaucoup de matière pour nourrir l’animal qui est au bout d’une chaîne alimentaire.

Que devient celui qui mange tout ?

1. Adaptation des régimes alimentaires.

Les animaux adaptent leur régime alimentaire en fonction de ce que la nature leur offre aux différentes saisons.

[](http://images.google.com/imgres?imgurl=http://www.clubdesmonstres.com/blanc/images/renard.jpg&imgrefurl=http://iloveanimals.hautetfort.com/archive/2009/01/30/ilove-renards.html&usg=__6X0J3lsg_dB_CEMrIRM3SCGYPik=&h=400&w=409&sz=35&hl=fr&start=12&um=1&tbnid=e0vBZ_GPBxhNuM:&tbnh=122&tbnw=125&prev=/images?q=renard&hl=fr&rls=com.microsoft:fr&um=1)

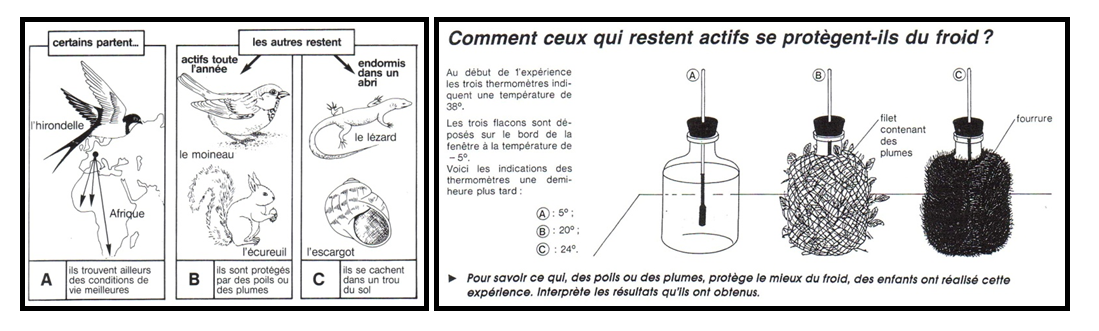
Le renard adapte son alimentation : en hiver des mammifères, en été plus de fruits.

La marmotte hiberne pour économiser son énergie (moins besoin de nourriture).

L’hirondelle migre en Afrique pour chercher la chaleur et la nourriture.

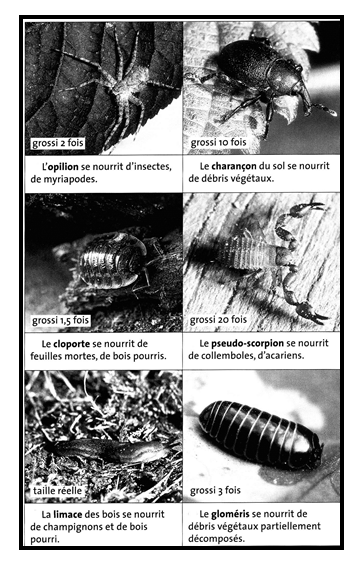
Le papillon meurt mais il pond des œufs qui écloront au printemps.

Les poissons, les grenouilles sont des animaux à sang froid, leur température baisse et leur activité se ralentit.



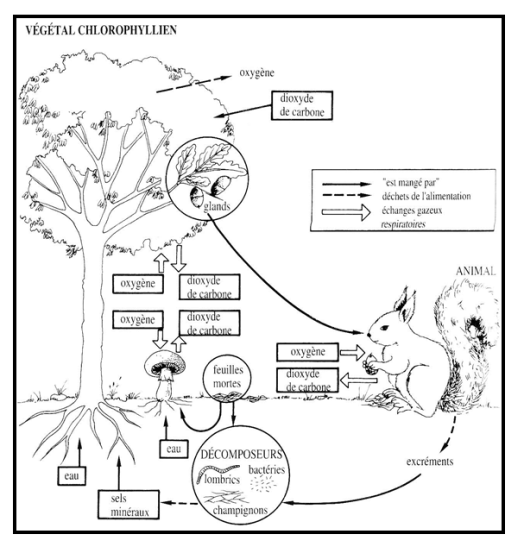
L’expérience montre que les poils protègent mieux du froid que les plumes.

1. Les décomposeurs (de matière).



Les décomposeurs sont des animaux (cloportes, vers de terre, limace) ou des bactéries.

Ils décomposent et transforment la matière animale (cadavre) et végétale morte (feuilles, écorce) en matière minérale.



Grâce aux décomposeurs, la matière animale et végétale morte retourne dans le « circuit » sous la forme de matière minérale dont ont besoin les végétaux pour fabriquer leur matière.

Les décomposeurs remettent la matière dans le cycle de la matière.

1. Dissection d’une pelote de réjection (enquête scientifique).

Question : quel est le régime alimentaire de la chouette ?

Une pelote de réjection est une boule recrachée par une chouette. Ce n’est pas une crotte.

Elle contient des poils, des plumes, des os, des crânes, des mâchoires.

Grâce à une clé de détermination, nous avons pu reconnaître les rongeurs ou insectivores mangés par les chouettes. Nous n’avons pas trouvé de crânes d’oiseaux.

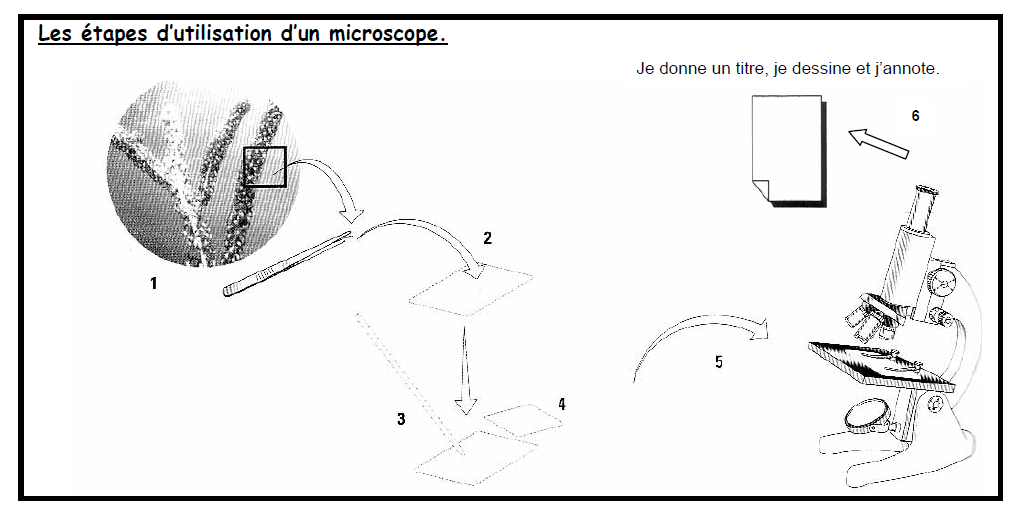
Réponse :

* la chouette est carnivore ;
* elle mange plus souvent des mammifères que des oiseaux ;
* la chouette n’a pas de dents, elle digère les animaux qu’elle gobe.

1. Observation de cellules au microscope.

Comment fonctionne un microscope ?

Un microscope permet d’agrandir ce qui n’est pas visible à l’œil nu, c’est une loupe très puissante.



Lumière !

L’objectif

L’oculaire

Une lamelle

Une pipette

Une lame

Une feuille d’élodée

Cellules d’une feuille d’élodée.

Les cellules sont les briques du vivant : des animaux, des plantes, des hommes…