

Activité 2 : La transformation de la matière organique

Problème : Comment les animaux se procurent-ils la matière organique dont ils ont besoin et que devient-elle?

Hypothèses :

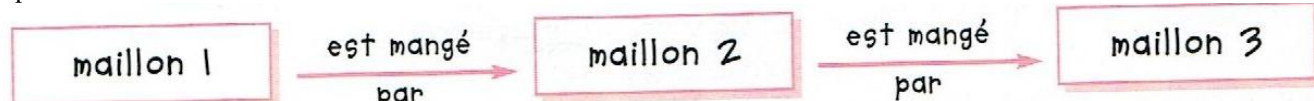
A. Les chaînes alimentaires :

Doc 1 : « Fabriquer du renard » avec des campagnols !

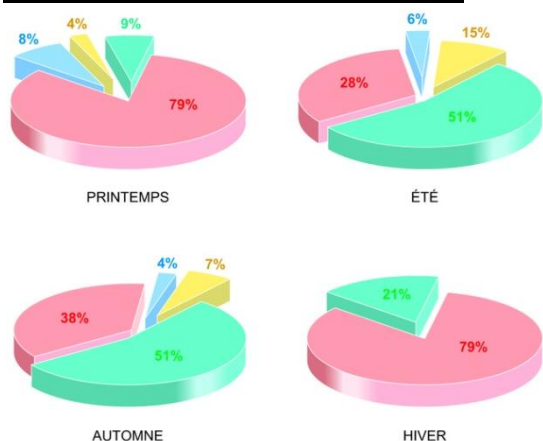
Le campagnol se nourrit de végétaux (graines, feuilles...). Cette renarde en a capturé un : elle va le manger et cela va lui permettre de produire du lait pour ses petits, qui pourront ainsi continuer leur croissance. Ces animaux sont des **producteurs secondaires**, car ils se nourrissent de la matière organique fabriquée par d'autres êtres-vivants. Un être-vivant est mangé par un autre être-vivant qui sert parfois à son tour d'aliment. Les différents êtres vivants liés entre eux par des relations alimentaires forment une chaîne alimentaire. Chaque être vivant est un maillon de cette chaîne.



On représente une chaîne alimentaire de la manière suivante :



Doc 2 : Le régime alimentaire du renard



Masses d'aliments mangés par le renard (exprimés en pourcentage) :

- masse de mammifères
- masse d'oiseaux
- masse d'insectes
- masse de fruits, de graines

Le régime alimentaire du renard est varié et ne comporte pas seulement des proies animales (lapin, écureuil, sauterelles, oiseaux, etc.) mais aussi des fruits.

Doc 3 : Un « chouette » régime !

Comme le renard, la chouette effraie consomme de petits herbivores : des rongeurs (campagnols, écureuils...) mais aussi des lapins, de petits oiseaux et même des insectes. Tous ces animaux font partie d'un vaste **réseau alimentaire**.

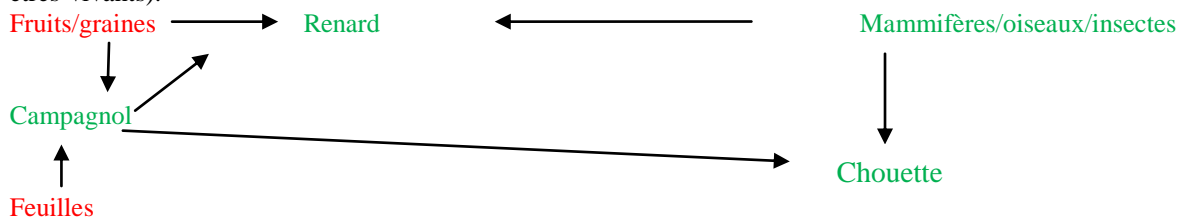


1) A l'aide du doc 1 et de la définition, dites pourquoi peut-on dire que les renards sont des producteurs secondaires.

Les renards sont des producteurs car ils se nourrissent de campagnol, d'autres petits mammifères, d'oiseaux, etc. Ils se nourrissent donc de la matière organique fabriquée par d'autres êtres-vivants. Ils ne sont pas capables de fabriquer leur propre matière organique sans apport de matière organique extérieure.

Producteurs secondaires : organisme qui doit se nourrir de matière organique provenant d'autres êtres-vivants.

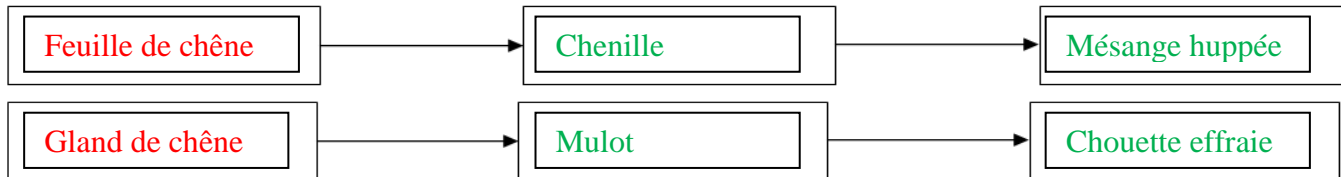
2) Représente le réseau alimentaire qui relie les êtres-vivants présentés dans les documents 1, 2 et 3. (Rappel : Les végétaux sont des êtres-vivants).



3) En suivant l'exemple ci-dessus, complète les 2 chaînes alimentaires avec les êtres vivants de la forêt ci-dessous :

Chapitre 4 : L'origine de la matière organique des êtres vivants et son devenir

Les êtres vivants liés entre eux par des relations alimentaires forment une chaîne alimentaire.

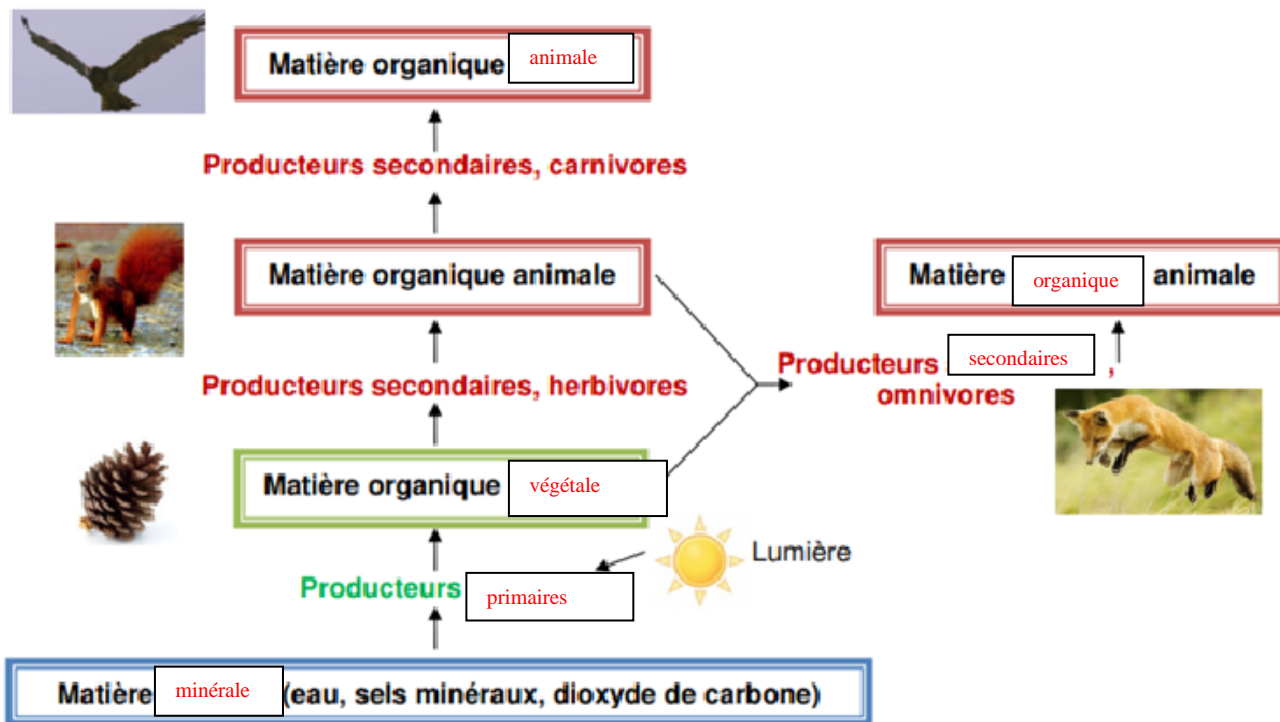


-Producteurs primaires

-Producteurs secondaires

4) Repère dans le réseau que tu as construit les producteurs primaires et les producteurs secondaires.

5) Complète le schéma bilan avec les termes suivant : *primaire, organique, secondaire, minérale, animale et végétale*.



Bilan 2 :

Tout au long de leur vie, les êtres-vivants produisent :

- de la matière organique qu'ils fabriquent notamment pour assurer leur croissance ;
- de la matière minérale qu'ils rejettent sous forme de CO₂, d'eau et de sels minéraux.

A la différence des végétaux, les animaux fabriquent leur matière organique à partir de celle qu'ils prélèvent chez d'autres êtres-vivants : ce sont des producteurs **secondaires**.

Réseau alimentaire ou réseau trophique : ensemble des relations alimentaires (trophiques) qui lient les organismes entre eux.