

## *Alimentation des animaux*

Cycle 2, CP

## Le contexte de mise en place



Depuis 2006, l'École des mines de Saint-Etienne collabore avec la main à la pâte, la direction des services départementaux de l'éducation nationale de la Loire, et les autorités locales pour mettre en œuvre un dispositif d'accompagnement et de formation des enseignants de la Loire dans le domaine des sciences.



Cette action phare a été développée dans un premier temps dans le cadre du projet Pollen reconnu comme programme de référence dans le rapport Rocard sur l'enseignement des sciences. Elle est poursuivie depuis janvier 2010 dans le cadre du projet Fibonacci qui rassemble 37 villes issues de 24 pays membres de l'Union Européenne et qui reçoit le soutien de nombreuses académies des sciences et organismes européens.



Dans ce projet, Saint-Etienne fait partie des 12 centres de référence européens et doit pendant trois ans concevoir, mettre en œuvre et tester une stratégie de dissémination d'un enseignement des sciences basé sur l'investigation aux niveaux local, national et européen.



Le projet est soutenu par l'Europe, Saint-Etienne métropole et la ville de Saint-Etienne.

# Les grandes étapes de la démarche d'investigation

## ➤ Situation d'entrée

(Situation accroche qui permet d'entrer dans le sujet)

## ➤ Recueil des représentations initiales

(Ce que les élèves savent déjà ou pensent déjà savoir sur le sujet)

## ➤ Problème

(question/interrogation à propos d'un sujet)

## ➤ Question productive/sous problème

(Question précise que l'on va pouvoir résoudre grâce à une investigation)

## ➤ Hypothèses

## ➤ Investigation

(En fonction de la question ou des hypothèses, différentes investigations vont permettre de résoudre notre problème.)

- Recherche documentaire
- Expérimentation
- Modélisation
- Enquête
- Observation
- ...

## ➤ Interprétation des résultats

(L'hypothèse de départ est-elle validée/ invalidée ? Est-ce que je peux généraliser à partir des résultats que j'ai obtenus ?)

## ➤ Conclusion

(Généralement réponse à la question productive)

## ➤ Institutionnalisation

- (Comparer les résultats obtenus avec le savoir établi. En tant qu'élève, qu'est-ce que j'ai appris ? Quels sont les points qui me posent encore problème ? Quelles sont les questions qui me restent ?)

*Ce schéma n'est bien sûr pas linéaire, certains retours en arrière peuvent être nécessaires.*

# Le module dans les grandes lignes

## Auteurs

Jacques Faverjon

### Préambule :

L'étude du monde du vivant dans le cadre de l'enseignement des sciences fondé sur l'investigation nécessite la mise en place d'élevages. Il est très productif de disposer simultanément de plusieurs espèces différentes.

Il faut choisir des espèces ne nécessitant pas ou peu d'entretien, ne produisant que peu de déjections et ne faisant ni bruits ni odeurs incommodes.

Quelques espèces répondant à ces contraintes :

espèce	alimentation
Grillon, phasme, criquet, gendarme	Lierre ou ronces pour les phasmes moroses (ATTENTION : Les phasmes se mangent entre eux s'ils n'ont plus rien de nourriture. Il faut donc veiller à ne pas les affamer, même pour les besoins des expériences !) Herbe pour les criquets Muesli, végétaux, croquettes pour chien pour les grillons Lierre, graines, fruits pour les gendarmes
Piéride du chou	Chou
Ténébrion	Mélange de farine complète et de levure de boulanger en granules
Ecrevisse	Poisson cru, moules, végétaux aquatiques ou carotte, courgette le tout en petites quantités (peut jeûner sans problème pendant 2 semaines.)
Lombric	Particules organiques contenues dans la terre
Escargot	salade

Le travail expérimental et d'observation sera nécessairement complété par une étude documentaire permettant d'élargir le sujet.

### Remarques :

Pour une espèce donnée, les régimes alimentaires peuvent varier en fonction du stade de croissance (grenouille), le sexe (moustique), les régions, la saison (certains oiseaux deviennent carnivores pendant la période de nourrissage des petits).

## Résumé du module

L'installation d'un élevage en classe est l'occasion de recueillir une multitude de questions des élèves. Le premier problème est celui de l'alimentation. De quoi ces animaux se nourrissent-ils ? Comment se nourrissent-ils ?...

Les enfants émettent des hypothèses et construisent des protocoles expérimentaux pour les vérifier. Des travaux sur documents leur permettent de percevoir la grande variété des régimes alimentaires des animaux.

## Sommaire des séances

<b>Séance 1 et séance 2 le lendemain :</b> Que mangent nos animaux ?	Tester les différentes hypothèses proposées par les élèves pour en déduire le régime alimentaire des animaux élevés. Ce travail aura déjà pu être effectué en GS (module locomotion et nutrition des animaux).
<b>Séance 3 et séance 4 le lendemain :</b> Comment nos animaux trouvent-ils leur nourriture ?	Tester les différentes hypothèses proposées par les élèves pour en déduire la stratégie et le(s) sens utilisés par des animaux élevés pour trouver leur nourriture.
<b>Séance 5 :</b> Comment nos animaux mangent-ils ?	Observer les animaux en train de s'alimenter.
<b>Séance 6 :</b> Que mangent les autres animaux ?	Etudier les régimes alimentaires de certains animaux, en déduire les notions de régime herbivore, carnivore et omnivore.

## Références au programme :

### Découverte du monde

« Au CP et au CE1, les élèves ont un accès plus aisé aux savoirs grâce à leurs compétences en lecture et en mathématiques. Ils acquièrent des repères dans le temps et l'espace, des connaissances sur le monde et maîtrisent le vocabulaire spécifique correspondant. Ils dépassent leurs représentations initiales en observant et en manipulant. »

### Découvrir le monde du vivant.

#### Progressions pour le cours préparatoire et le cours élémentaire première année 2012 :

Les caractéristiques du vivant

- Découvrir ce qui caractérise le vivant (se nourrir...) : pour quelques animaux ;
- Identifier les régimes alimentaires de quelques animaux (végétarien, carnivore, omnivore).

Interactions entre les êtres vivants et leur environnement

- À partir d'un milieu proche (cour de l'école, jardin, forêt, mare...) :
    - identifier quelques êtres vivants qui le peuplent ;
    - observer quelques relations alimentaires entre êtres vivants.
  - Identifier et classer différentes relations alimentaires (un végétal mangé par un animal, un animal mangé par un autre animal).
  - Prendre conscience que les animaux dépendent des plantes pour se nourrir.
- Respect de l'environnement
- Savoir que respecter les êtres vivants passe par le respect de l'environnement dans lequel ils vivent.

## Durée:

6 séances d'une heure environ (certaines séances doivent être conduites en deux temps, par exemple 30 minutes en début et 30 minutes en fin de journée).

## Glossaire :

### *« Herbivore, Végétarien, ou Phytophage ?*

*Quel terme doit-on utiliser devant les élèves pour qualifier le régime alimentaire d'une vache, d'un singe, d'un puceron ?*

*La première consomme de l'herbe, le second des feuilles, des fruits et des tubercules, le dernier suce la sève d'une plante. Tous ont un régime alimentaire différent, mais ayant en commun le fait de consommer de la matière végétale. Dès lors, comment les appeler ? Sont-ils des herbivores, des végétariens ou des phytophages ?*

*Le premier terme, herbivore, semble le plus correct. Le dictionnaire nous indique qu'il signifie «qui se nourrit d'herbes, de substances végétales ». Mais il induit l'idée d'une consommation d'herbes ... un singe ou un puceron mangent-ils de l'herbe ?*

*Le second, végétarien, vient rapidement à l'esprit. Mais, le dictionnaire limite son usage à l'alimentation humaine et à celui «qui ne mange pas de viande ». En effet, une personne végétarienne consomme des œufs, du lait, du poisson.*

*Phytophage est complexe, mais logique et correct. Du grec phytos, plante et phagein, manger, il signifie clairement « qui mange des plantes » et convient aux régimes alimentaires de la vache, du singe et du puceron.*

*Quel mot choisir ? Sans conteste, herbivore est le mieux adapté à une leçon de biologie au cycle 2, en précisant toutefois qu'il convient aussi pour tous les aliments d'origine végétale et éventuellement en citant et en expliquant le terme le plus précis - phytophage - auquel sera préféré un mot plus facile à mémoriser.*

*Dans le même ordre d'idées, le mot carnivore sera utilisé à la place de zoophage signifiant « qui mange des animaux » et par extension de la matière animale.*

*La résonance identique des 3 mots « herbivore, omnivore et carnivore » semble plus simple à mémoriser pour les jeunes élèves mais l'enseignant ne doit pas pour autant s'interdire d'utiliser ponctuellement une terminologie plus précise qui sera systématisée dans le secondaire. »*

*(François Lusignan - école des sciences de Bergerac)*

# Comment se procurer des animaux?

La Rotonde a un élevage de phasmes (phasmes bâtons): elle en donne gratuitement sur simple demande (accueil@ccsti-larotonde.com). Pour les autres espèces, nous contacter également, nous pourrions vous donner des conseils.

Si vous souhaitez vous défaire d'un élevage, il ne faut surtout pas relâcher les animaux dans la nature (interdiction de prélever ou d'introduire des espèces dans la nature !). Je vous propose donc :

- De leur trouver une autre classe qui prendra soin d'eux
- De les ramener à la Rotonde (qui prendra aussi soin d'eux...)

Sachez qu'il vaut mieux tuer quelques individus plutôt que de risquer d'introduire une maladie dans un écosystème.

**Remarque :** généralement, le mois de juin correspond à la date de mort des phasmes adultes, mais il faut rester prudent car un vivarium vide l'est rarement, il peut contenir encore des centaines d'œufs... Les escargots peuvent, quand à eux, vivre jusqu'à 30 ans en élevage...

## 1. Les phasmes

**Document scientifique complet sur l'élevage des phasmes (site de l'OPIE) :**

<http://www.insectes.org/elevage/phasmes-insectes.html>

## Quelques repères pour mettre en place un élevage dans les classes :

### Mode de reproduction – cycle de vie

Les phasmes adultes femelles pondent des œufs au printemps, par parthénogénèse (il n'y a donc pas de mâles ni d'accouplement). Les œufs mettent de 2 à 3 mois pour éclore. Il est donc difficile, mais pas impossible d'observer un cycle complet dans une classe.

### Pistes d'observation :

- reproduction : présence d'œufs (février à juin); éclosion ( début juin à septembre).
- croissance : 6 mues successives (de l'éclosion à l'âge adulte) dépend des conditions (nourriture, humidité, chaleur).
- Les phasmes vivent environ 1 an.

### Nutrition

Les phasmes mangent principalement du lierre et des ronces. Par manque de choix ils pourront se rabattre sur d'autres feuilles (tilleul, platane ...) voir sur les phasmes adultes qui se laisseront grignoter pour la survie de l'espèce. Il faut penser à humidifier régulièrement le vivarium car les phasmes ont besoin d'humidité, cela permet aussi de les rendre actifs car ils vont boire.

**Dans la classe :** donner régulièrement des feuilles fraîches pour éviter le cannibalisme. Les phasmes peuvent aussi manger leurs mues s'ils ne trouvent rien d'autre !

## Particularités pour réaliser des observations et expériences :

- **Mimétisme** : leur apparence imite parfaitement une brindille ou une branche épineuse.
- **Homochromie** : adaptation progressive de leur couleur en fonction de la couleur de leur environnement.
- **Autotomie** : capacité de perdre délibérément une ou plusieurs pattes si elles sont fermement saisies (par un prédateur par exemple). La rupture, indolore et ne présentant pas de saignement, s'effectue toujours au même endroit qui est prévu à cet effet !

- **Catalepsie** : c'est une immobilisation réflexe de tout le corps qui permet au phasme de tromper ses prédateurs en faisant le mort.
- **Développement direct** : processus de la métamorphose incomplète des insectes hétérométaboles dont l'aspect général est peu différent selon les 3 états que présente un individu au cours de sa vie (œuf, jeune et adulte). Ainsi, les jeunes phasmes ressemblent aux adultes et leur aspect général ne change pas au cours du développement. Seules les ailes apparaissent à la dernière mue, lorsqu'ils deviennent adultes. Mais les phasmes-bâtons présentés ici n'ayant pas d'ailes, seul l'accouplement et le début de la ponte sont les signes les plus évidents de l'état adulte.

## 2. Les escargots

Document de présentation des escargots sur wikipédia :

[Http://fr.wikipedia.org/wiki/Escargots](http://fr.wikipedia.org/wiki/Escargots)

### Quelques repères pour mettre en place un élevage dans les classes :

#### Mode de reproduction – cycle de vie

Les escargots terrestres sont hermaphrodites (ils produisent à la fois spermatozoïdes et ovules). Lors de l'accouplement, le couple d'escargots se féconde mutuellement. Chaque portée peut contenir jusqu'à cent œufs que les adultes vont enterrer (5 à 10 cm de profond) en creusant avec leur pied. Après deux à quatre semaines de climat favorable, ces œufs éclosent et les jeunes sortent.

#### Hibernation / estivation

Les escargots terrestres ne sont actifs que lorsque l'humidité est suffisamment élevée. Dans le cas contraire, l'animal se rétracte à l'intérieur de sa coquille qu'il obture par un épiphragme (bouchon de mucus) ce qui lui évite la déshydratation.

#### Pistes d'observation :

- Reproduction / ponte / éclosion (principalement au printemps)
- Croissance du jeune

#### Nutrition

Les escargots ordinaires dans les élevages mangent principalement des plantes (salade, concombre, courgettes, carottes...). Il faut penser à les arroser régulièrement et à renouveler le stock de nourriture pour éviter les mauvaises odeurs!



# Séances 1 et 2 – Que mangent nos animaux ?

## Objectifs :

Constater que les animaux choisissent leurs aliments, que tous les animaux d'une espèce donnée ont le même régime alimentaire.

## Matériel :

- Vivarium ou aquariums selon l'espèce élevée ;
- Variété d'aliments en fonction des propositions des élèves.

## Durée :

1h pour la mise en place du protocole d'expérience puis 30 minutes le lendemain en début de journée pour l'installation et 30 minutes en fin de journée pour les résultats et les conclusions.

## Déroulement de la séance :

### 1-Situation de départ

L'enseignant présente à la classe le vivarium ou l'aquarium contenant les animaux, il explique que ces animaux vont être élevés dans la classe. Il questionne les élèves sur ce qu'il faut, d'après eux, pour qu'ils vivent dans de bonnes conditions.

Les élèves vont faire des propositions diverses, l'enseignant peut écarter d'emblée celles pour lesquelles une expérimentation serait préjudiciable à la bonne santé des animaux : les élèves ont sans doute, lors des années précédentes, mené des investigations sur les besoins des végétaux en les plaçant dans des conditions extrêmes (froid, obscurité, absence d'eau...). La nécessaire mise en place de l'éthique liée au respect de la vie animale ne permet pas de procéder à de telles expériences dans le cadre de la classe de CP.

Les réflexions sur ce qu'ils mangent, comment ils trouvent leur nourriture, comment ils se nourrissent, sont en lien avec les programmes du CP et propices à des investigations intéressantes pour des élèves de cet âge.

### 2-Problématisation

L'enseignant oriente la réflexion du groupe sur l'alimentation : « Que mangent ces animaux ? »

### 3-Hypothèses

Les élèves proposent différents aliments, une liste collective est construite sur une affiche.

Exemples de propositions : du sucre, des plantes, de la viande, du pain, du lait, de l'herbe, du beurre, des fruits, des pâtes...

Il est, bien sûr, important de placer dans cette liste, des aliments consommables par les animaux de l'espèce élevée. L'enseignant doit donc, éventuellement, proposer des aliments oubliés par les élèves.

### 4-Mise en place d'un protocole d'expérience

L'enseignant invite les élèves à réfléchir sur l'expérience à mettre en place pour vérifier les hypothèses.

A ce stade, il est intéressant de faire travailler les élèves en petits groupes si l'on dispose de plusieurs vivarium/aquarium et d'un nombre suffisant d'individus de l'espèce élevée. En effet, les élèves pourront effectuer un travail d'observation et de relevé de résultats plus productif s'ils se sont appropriés personnellement le protocole de l'expérience.

Les élèves (en groupes de 4) dessinent l'expérience qu'ils souhaitent mener. En général ils choisissent de placer dans le vivarium plusieurs aliments différents pour voir ce que les animaux vont choisir.

Il est nécessaire de prévoir, dans le protocole, la notion de durée.

Le plus efficace est de se mettre d'accord pour apporter les aliments le lendemain matin (SEANCE 2) (chaque élève peut apporter quelque chose), de placer les aliments dans les vivariums en début de journée et de constater en fin de journée ce qui a été consommé ou non.

**REMARQUE** : Les phasmes se nourrissent surtout la nuit, pour cette espèce, il sera préférable de laisser une nuit entre le dépôt des aliments et l'observation des résultats.

**ATTENTION** : Les phasmes se mangent entre eux s'ils n'ont plus de nourriture. Il faut donc veiller à ne pas les affamer, même pour les besoins des expériences !

### 5-Résultats

Il est important d'anticiper sur l'organisation du relevé des résultats. En fonction des compétences des élèves liées à l'époque de l'année scolaire durant laquelle ce module est mis en place, on proposera une liste de photos ou de noms d'aliments écrits comme ci-dessous :

Aliments	A été mangé (OUI)	N'a pas été mangé (NON)
banane		
salade		
sucré		
...		

### 6-Conclusions

Une fois les relevés individuels effectués, une mise en commun permettra de se mettre d'accord et éventuellement de vérifier des observations erronées effectuées par certains élèves : certains aliments ont pu s'oxyder pendant la journée, ce qui peut laisser penser que cette modification est liée à la consommation par les animaux. On pourra proposer une nouvelle expérience le lendemain pour vérifier : placer le même aliment à l'intérieur et à l'extérieur du vivarium et vérifier si les deux échantillons se sont modifiés de la même façon.

Les élèves placeront leur tableau dans le cahier d'expériences et compléteront avec une phrase écrite, par exemple :

« Nous allons élever des escargots dans la classe, ils mangent de la salade. »

# Séances 3 et 4 – Comment nos animaux trouvent-ils leur nourriture?

## Objectifs :

Bien souvent, les enfants pensent que les animaux trouvent leur nourriture pas hasard. Les exemples d'animaux domestiques élevés à la maison ne permettent pas de lever cette représentation erronée. Ces séances doivent permettre aux enfants de se rendre compte que les animaux utilisent leurs sens pour chercher leurs aliments.

## Matériel :

- Petites boîtes avec couvercles hermétiques

## Durée :

Séance 3 : 1h

Séance 4 : 30 minutes

## Déroulement de la séance :

### SEANCE 3

#### 1-Situation de départ - problématisation

En référence à la discussion qui a eu lieu lors de la première séance, l'enseignant repose la question : « Comment nos animaux trouvent-ils leur nourriture ? »

#### 2-Hypothèses

Les enfants proposent par exemple :

- Ils la trouvent par hasard en se déplaçant partout dans le vivarium
- Ils la sentent
- Ils regardent et reconnaissent la forme des feuilles...

#### 3-Protocoles d'expériences

- Les élèves sont répartis en groupes de 4.

Certains groupes réfléchissent à la manière de vérifier si les animaux « sentent » leur nourriture, d'autres groupes cherchent à vérifier s'ils utilisent leur vue.

Il s'agit de construire des protocoles dans lesquels les animaux voient mais ne peuvent pas sentir leurs aliments, et d'autres dans lesquels ils ne voient pas, mais peuvent sentir les aliments.

- Les groupes proposent leurs idées à la classe.

Les idées sont discutées collectivement, l'enseignant guide les élèves vers un protocole d'expérience permettant d'isoler une seule variable :

Placer des animaux face à deux boîtes transparentes contenant de la nourriture dont l'une est ouverte et l'autre fermée (odorat). On peut aussi envisager d'isoler l'odeur d'un aliment par exemple en le frottant sur du coton. On met ce coton dans un coin du vivarium, un coton « sans odeur » dans un autre coin et on regarde le comportement des animaux.

Placer des animaux face à deux boîtes fermées contenant de la nourriture dont l'une est opaque et l'autre non (vue).

### Remarques :

Dans le cas des escargots, les organes des sens jouent un rôle très limité dans la recherche de la nourriture.

Il sera préférable de faire jeûner les animaux quelques jours avant de réaliser ces expériences.

## SEANCE 4

### 4-Expériences

Les groupes d'élèves mettent les expériences en œuvre et notent leurs observations.

Les élèves dessinent l'expérience dans le cahier d'expériences pendant son déroulement.

### 5-Conclusions

Ces observations devraient permettre de comprendre que les animaux ne trouvent pas leur nourriture au hasard, mais utilisent leurs sens pour la chercher.

### Remarque

Il est possible de compléter la séance par un documentaire : Film / livre.

# Séance 5 – Comment nos animaux mangent-ils ?

## Objectifs :

Observer les animaux élevés en classe en train de s'alimenter afin de comprendre comment ils se nourrissent. Lorsqu'ils dessinent des animaux, les élèves les représentent avec un « visage » presque humain. Les observations les amèneront à modifier leurs représentations.

## Durée : 1h

## Matériel :

- Grandes boîtes loupe (1 par groupe de 2 ou 3 élèves)
- Un schéma photocopié par élève

## Déroulement de la séance :

### 1-Situation de départ

Lors de la discussion de la séance 1, une question a pu émerger : « Nos animaux ont-ils une bouche pour manger ? »

### 2-Observations

Les élèves sont par groupes de 2 ou 3.

Chaque groupe dispose d'une boîte loupe contenant un animal et un peu de nourriture (les animaux auront préalablement jeûné).

Les élèves observent et dessinent ce qu'ils voient.

### 3-Mise en commun

L'enseignant sélectionne les dessins d'observation les plus variés et demande à la classe de les commenter.

La discussion permettra d'écarter les dessins comportant encore de fortes similitudes avec le visage humain et d'établir le caractère exclusivement descriptif qui caractérise le dessin d'observation scientifique.

### 4-Institutionnalisation

Un schéma photocopié viendra compléter les dessins d'observations des élèves dans le cahier d'expériences.

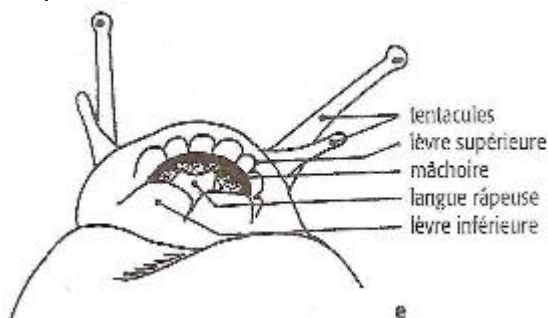


Figure 1: Tête d'escargot vue de dessous

# Séance 6 – Que mangent les autres animaux?

## Objectifs :

Comprendre que tous les animaux ne se consomment pas les mêmes aliments, qu'on distingue les herbivores des carnivores et des omnivores.

## Matériel :

- Livres documentaires de la BCD

## Durée : 1h

## Déroulement de la séance :

### 1-Situation de départ

L'enseignant demande aux élèves s'ils savent ce que mangent les autres animaux. Les élèves ont certainement des éléments de réponse (animaux domestiques, livres, émissions de télévision, ...)  
Une liste est construite sur une affiche avec ces propositions.

Les élèves sont amenés à constater que les aliments cités sont d'origines différentes (végétales : herbe, feuilles, graines... ou animales) et que certains animaux mangent des produits animaux et végétaux.

Ce sera l'occasion d'introduire les termes herbivore, carnivore, omnivore (éventuellement détritivore).

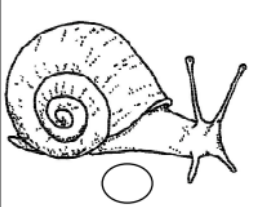

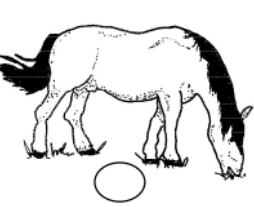

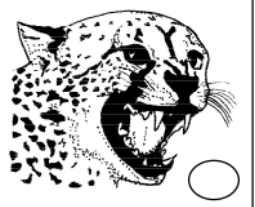
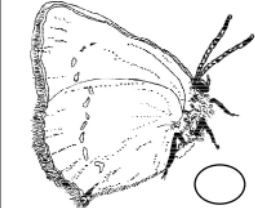
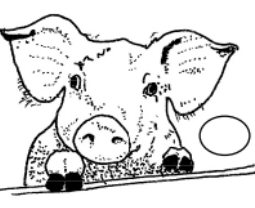
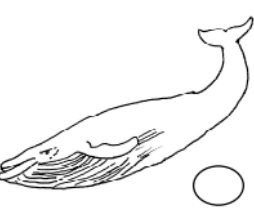


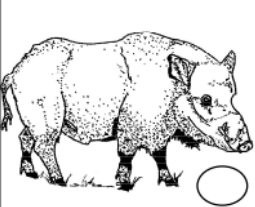

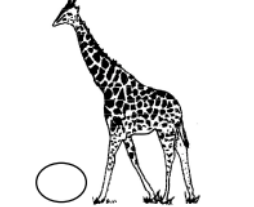
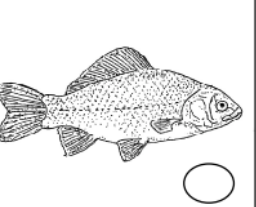
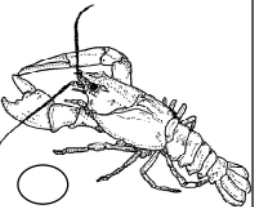
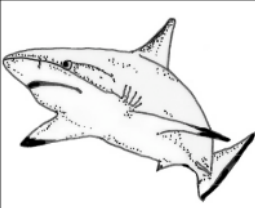
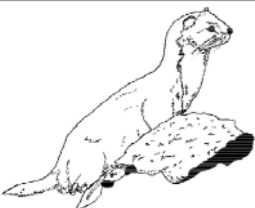


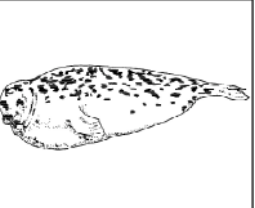
### 2-Vérification

En fonction des ressources documentaires disponibles, l'enseignant peut organiser des recherches en groupes pour vérifier et compléter les propositions des élèves.

Une restitution sous forme de tableau trouvera sa place dans le cahier d'expériences.

Herbivores	Carnivores	Omnivores	Détritivores
<b>mouton</b> : herbe, foin <b>chevreuil</b> : herbe, feuilles, bourgeons <b>criquet</b> : herbe, feuilles,	<b>requin</b> : poisson, oiseaux, <b>couleuvre</b> : mulots, grenouilles, <b>faucon</b> : petits mammifères, oiseaux,	<b>grive</b> : insectes, fruits, graines, <b>chevesne</b> : poissons, fruits, insectes, plantes aquatiques, vers,	<b>crabe</b> : cadavres de poissons ou autres animaux, <b>termite</b> : bois mort, <b>scarabée</b> : excréments

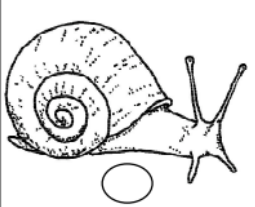

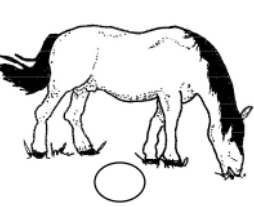

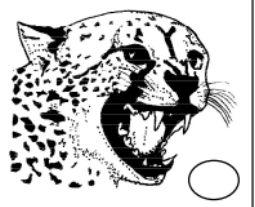
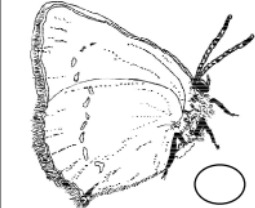
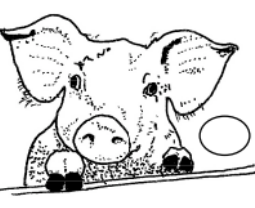
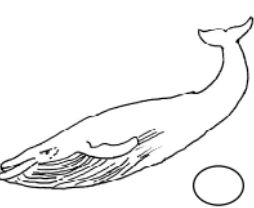


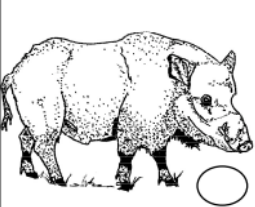

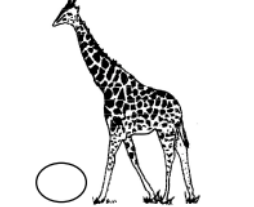
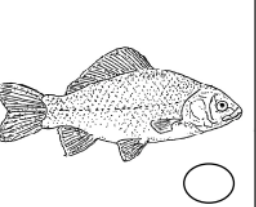
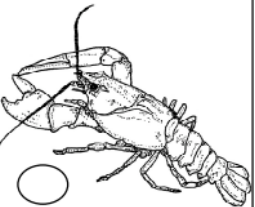
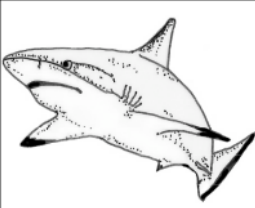
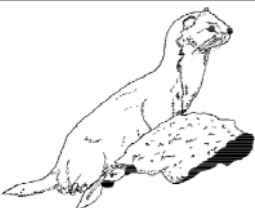


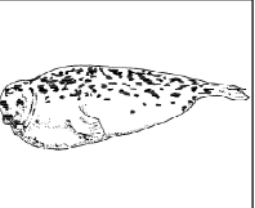
**Que mangent les animaux ?** Indique leur régime alimentaire :  C  O  H

© Bruno Chanet, François Lusignan, CRDP Bretagne, 2007



**Que mangent les animaux ?** Indique leur régime alimentaire : (C) (O) (H)

© Bruno Chanet, François Lusignan, CRDP Bretagne, 2007