

**Cahier  
d'activités  
CP**



## Les animaux ne mangent pas tous la même chose (p. 4-5)

### Compétences

- Identifier les régimes alimentaires de quelques animaux.
- Reconnaître l'origine animale ou végétale des aliments.
- Connaître les terminologies suivantes : végétarien, carnivore et omnivore.

Le terme de « végétarien » est à préférer au terme « d'herbivore », car les animaux de cette catégorie ne mangent pas que de « l'herbe » mais peuvent consommer différents végétaux ou partie de végétaux, par exemple, les fruits ou les graines.

Il existe une autre terminologie (phytophage, zoophage et omnivore ou polyphage) qui sera vue plus tard au collège.

### 1 Que mange le lapin ?

Cette activité peut servir de bilan, après un élevage de lapin réalisé en classe, ou être l'occasion de découvrir un autre élevage que celui réalisé en classe. Le texte décrit une expérience pouvant alors faire écho à ce que les élèves ont réalisé avec leur propre élevage. La démarche à adopter pour connaître le régime alimentaire d'un animal est ainsi présentée. Cette démarche fait référence à la démarche d'investigation préconisée en sciences. Il est demandé aux élèves d'émettre des hypothèses répondant à un problème, ici : qu'est-ce que mange le lapin ? Puis, la vérification de ces hypothèses se fait expérimentalement en testant les différents aliments proposés par les élèves. Parfois, les propositions peuvent être un peu extravagantes, et l'on peut alors se questionner sur la toxicité de certains aliments pour l'animal. Il est tout à fait envisageable d'évincer les aliments transformés que l'animal ne pourrait pas retrouver dans son milieu naturel. Ainsi, on met de côté les bonbons, le chocolat...

La seconde question permet d'introduire un autre aliment indispensable : l'eau. L'eau est un aliment essentiel et vital, nécessaire à tout être vivant. Mais il ne peut servir à la discrimination des régimes alimentaires. C'est pour cette raison qu'il est absent lorsque l'on présente ce que consomme un animal (cf. les différents menus de la page 5). Il est toutefois important de le mentionner comme « aliment ». En effet, le plus souvent les aliments évoqués par les élèves sont uniquement les aliments solides, or l'eau fait partie des aliments, liquides, nécessaires et indispensables au bon fonctionnement de notre organisme.

### 2 À chacun son menu

Cette activité peut servir d'exercice de réinvestissement voir d'exercice d'évaluation.

Il est intéressant de savoir, avant de réaliser cette activité, ce que les élèves connaissent sur le sujet. Les termes relatifs aux différents régimes sont parfois cités par les élèves, mais sont encore mal « maîtrisés ». Il est souvent fait référence au terme « herbivore » pour « végétarien », il faudra alors faire la différence.

Le terme « herbivore » pris littéralement signifie « qui mange de l'herbe ». Il est utilisé au sens large pour caractériser les animaux qui se nourrissent d'aliments d'origine végétale. Il est donc préférable d'utiliser le terme « végétarien ».

Cette activité permet aussi de vérifier les connaissances relatives à l'origine des aliments. D'autant plus que certains éléments peuvent être source de difficultés pour les élèves. En effet, les fruits et les graines sont pris pour des entités particulières et la relation avec le végétal n'est pas toujours réalisée par les élèves.

Les quatre animaux choisis sont connus des élèves, mais leur régime alimentaire l'est souvent beaucoup moins. On peut aussi en profiter pour interroger les élèves sur la méthode à utiliser pour savoir ce que mange un animal. Par exemple, comment savoir ce que mange le merle ? On peut l'observer, on peut observer les traces de son repas...

Les trois types de régimes alimentaires sont répertoriés au travers de ces exemples. Le pigeon ne mangeant que des aliments d'origine végétale est végétarien. La grenouille et la chauve-souris, ne mangeant que des aliments d'origine animale, sont carnivores. Seul le merle est omnivore.

### As-tu bien compris ?

Le **régime alimentaire** correspond aux aliments que mangent les animaux. Il en existe trois différents :

Aliments	Régimes alimentaires
Animaux	carnivore
Végétaux	végétarien
Animaux et végétaux	omnivore

## Les animaux naissent, grandissent et meurent... (p. 6-7)

### Compétences

- Identifier les deux modes de reproduction.
- Savoir définir la croissance d'un animal.
- Savoir déterminer la période de croissance d'un animal.

### 1 Comment naissent les animaux ?

La plupart des élèves sait qu'il y a deux modes de naissance sans connaître peut-être le vocabulaire exact : les animaux qui sortent d'un œuf, les ovipares (par exemple

la poule comme tous les oiseaux, mais aussi la majorité des poissons, les crocodiles, les tortues...), et ceux qui sortent directement du ventre de leur mère, les vivipares (par exemple, la jument comme tous les mammifères). L'activité peut être proposée en début d'apprentissage ou en évaluation. La description orale des dessins permet d'identifier les caractéristiques de ces deux modes de reproduction et de les nommer. Les exemples choisis sont connus des élèves. La poule protège ses œufs et les couve et le futur poussin se développe dans l'œuf en utilisant les réserves de l'œuf. Dans le cas de la jument, l'embryon se développe dans le ventre de sa mère, puis il sort du ventre de sa mère et se met rapidement sur ces quatre pattes ! Les deux autres questions peuvent être réalisées en autonomie après avoir expliqué oralement les deux modes de reproduction. Elles ont été pensées pour évaluer la compréhension des deux exemples proposés, et pour travailler aussi l'écriture de mots simples.

## 2 Les animaux grandissent-ils jusqu'à la fin de leur vie ?

La thématique de cette page est la croissance des animaux, qui est une fonction qui caractérise les êtres vivants au même titre que la reproduction.

L'exemple pris est celui d'un organisme ovipare (la tortue), moins connu des élèves que celui de la poule vu précédemment. Tout d'abord, les élèves doivent remettre les schémas dans l'ordre chronologique. Le critère utilisé sera celui de la taille, c'est-à-dire la croissance de l'individu. La croissance est définie comme l'augmentation irréversible de la taille, et du poids d'un individu.

La numérotation attendue est, dans l'ordre : 1 - 3 - 4 - 2.

Chez les animaux, la croissance s'arrête à l'âge adulte, c'est-à-dire à l'âge où l'individu est capable de se reproduire. Les deux dernières questions « Colorie en rouge la case qui correspond à la tortue adulte » et « colorie en jaune la partie de la flèche où la tortue grandit. » font référence à ces notions. L'adulte est la tortue qui pond. La case 2 est donc à colorier en rouge. Quant à la période de croissance, celle-ci correspond à la première partie de la flèche qui s'arrête au niveau du dernier schéma. Cette partie devra être coloriée en jaune.

Cette activité peut être utilisée en début de séance pour identifier les connaissances des élèves ou en évaluation.

### As-tu bien compris ?

Les élèves doivent compléter les phrases en utilisant les mots importants.



### La naissance des animaux

Cette activité est en continuité avec l'activité du cahier. Après avoir identifié les deux modes de reproduction,

la question est élargie à d'autres exemples d'espèces animales (cygne, girafe, saumon, baleine). Le choix a été fait de proposer des exemples d'animaux terrestres et aquatiques. Dans chaque milieu, terrestre ou aquatique, on trouve parmi les exemples proposés des animaux vivipares et des animaux ovipares. On peut alors faire la différence entre les mammifères marins, représentés par la baleine, qui sont vivipares, et les poissons, comme le saumon, qui sont ovipares. En prolongement de cette activité, il serait intéressant de montrer aux élèves des œufs de poisson afin qu'ils puissent se rendre compte que les œufs n'ont pas tous une coquille comme ceux des oiseaux, et peuvent donc présenter des aspects différents. En effet, la coquille calcaire sert à protéger les œufs terrestres contre le dessèchement, et ceci n'est pas nécessaire en milieu aquatique, où les œufs ne présentent pas donc pas de coquille.

La seconde activité permet de réinvestir les termes d'oviparité et de viviparité. Ces termes sont donc à associer au mode de reproduction que les élèves auront préalablement trouvé, lors de l'activité précédente.

La troisième activité aborde la thématique du soin aux jeunes. Les animaux vivipares sont caractérisés par l'allaitement, mais ce n'est pas les seuls organismes à apporter un soin aux jeunes. En milieu terrestre, les animaux ovipares assurent aussi certaines fonctions comme le réchauffement des petits par couvain, la protection aux jeunes, lorsqu'ils commencent à sortir du nid.

## Les plantes grandissent et meurent... (p. 8-9)

### Compétences

- Identifier la croissance en épaisseur et en longueur.
- Remettre dans l'ordre chronologique des schémas en utilisant les caractéristiques de la croissance du végétal.

## 1 Un arbre grossit...

Les végétaux comme les animaux sont des êtres vivants, car ils grandissent et se reproduisent. Ces deux grandes fonctions, avec la nutrition et la respiration, caractérisent les êtres vivants.

Pour les enfants de cet âge, souvent seul le mouvement est une caractéristique du monde vivant. De ce fait, le monde végétal peut leur apparaître inerte. Or, le mouvement ne définit pas le monde vivant. En effet, comme les végétaux, certains animaux sont fixés et ne peuvent donc pas se mouvoir dans leur environnement. Pour le cycle 2, seules les fonctions de croissance et de reproduction sont étudiées et déterminantes pour identifier le monde vivant. Nous laissons donc de côté la respiration. D'autant plus que certains organismes vivants

ne respirent pas mais fermentent... Pour toutes ces raisons, les programmes insistent sur le parallèle entre le monde animal et végétal et sur leurs caractéristiques communes.

Cette double page est consacrée à l'étude de la croissance des végétaux en prenant comme exemple un arbre : le chêne. Puis, la reproduction est la thématique des deux doubles pages suivantes. Ainsi, les caractéristiques des êtres vivants sont identifiées au travers d'exemples pris dans le monde végétal et dans le monde animal.

L'activité proposée concerne la croissance en épaisseur des arbres. En effet, tous les ans, les arbres forment une nouvelle couche de bois sous l'écorce. Chaque couche forme un anneau de bois appelé « cerne » (c'est un nom commun de genre masculin, on dit « un cerne »). On peut donc, en comptant le nombre de cernes, connaître l'âge de l'arbre. L'arbre dont on voit la coupe sur la photographie de la page 8 a donc 15 ans.

Les différences de couleur correspondent à du bois formé à des époques différentes. La couche la plus foncée est formée au printemps, et la couche plus claire est formée en été. Ces couches sont composées de vaisseaux où circulent de la sève. Ces vaisseaux peuvent être observés sur une coupe d'arbre bien poli où l'on pourra voir, à l'aide d'une loupe, de petits trous dans les cernes les plus récents. En revanche, en hiver, l'arbre ne grandit pas, donc il n'y a pas de couche de bois formée ! La croissance est donc qualifiée de discontinue puisqu'elle s'arrête tous les ans pendant la période hivernale.

Il est conseillé, en complément de cette activité, et pour illustrer cette notion de croissance en épaisseur, de montrer aux élèves une coupe d'arbre ou de branches d'arbre.

## 2 ... et grandit !

Cette activité peut être réalisée après l'observation de rameaux pris en hiver, afin d'identifier les différentes parties qui seront demandées en légende (tige, bourgeon, feuille). Après avoir récolté les hypothèses des élèves sur ce que deviennent ces rameaux au printemps, l'activité du cahier peut être alors proposée. Elle peut aussi servir d'évaluation.

Au printemps, les bourgeons vont donner de nouveaux rameaux feuillés. Sont donc à colorier les trois rameaux feuillés issus des bourgeons.

Il serait intéressant de noter les caractéristiques des feuilles de hêtre permettant l'identification de l'espèce. En effet, les feuilles possèdent sur leur contour de petits poils blancs. Dans ce cadre, les activités des pages 16 (reconnaître les arbres de la cour) et 17 (un arbre n'a pas toujours ses feuilles) peuvent être réalisées en complément.

La dernière question sur la durée de vie du hêtre est une question qui permet de connaître les représentations des élèves. Certains élèves peuvent penser que les arbres sont éternels et donc ne meurent jamais, du fait qu'ils ne les voient pas mourir... Le hêtre vit en moyenne 300 ans.

L'arbre le plus vieux au monde est le pin de Bristlecone Mathusalem en Californie qui aurait 4 842 ans !

## As-tu bien compris ?

Pour illustrer la notion de croissance chez les arbres, il est demandé d'identifier entre deux schémas proposés, celui qui correspondra à l'évolution de l'arbre dessiné dans l'encadré.

Étant donné que la croissance des arbres se fait en épaisseur, le schéma correct ne peut pas être le premier où la largeur du tronc n'a pas changé. Le second schéma est celui à cocher. En effet, la largeur du tronc a augmenté, ainsi que le feuillage, résultat de la croissance en longueur des rameaux.

## En germant une graine donne naissance à une nouvelle plante (p. 10-11)

### Compétences

- Identifier les besoins en eau d'un semis au travers de résultats expérimentaux.
- Connaître les différentes étapes de la germination d'une graine.

## 1 Et si on faisait des semis...

Ces pages sont consacrées à la reproduction des plantes. Tout d'abord, nous étudierons la naissance des plantes à partir de graines (p. 10-11), avant de s'intéresser à l'origine de ces graines (p. 12-13).

L'activité proposée peut servir d'évaluation après avoir réalisé en classe des semis de graines. La réalisation par les élèves de protocoles expérimentaux en discriminant les différents facteurs est au programme de cycle 3 (voir les progressions issues du *BO de 5 janvier 2012*). En revanche, il est tout à fait envisageable de récolter les hypothèses des élèves puis de les vérifier auprès d'un jardinier par exemple, ou de réaliser quelques expériences et l'expérience témoin sera introduite par l'enseignant (une expérience peut être réalisée avec tous les paramètres indiqués par les élèves et on pose la question : « est-ce que cela pousse aussi dans le noir ? »). Il est important de différencier pour vous « enseignant », les éléments nécessaires à la germination de la graine, qui sont différents de ceux nécessaires à la plante lorsque les réserves de la graine seront épuisées.

En effet pour germer, une graine a besoin d'eau, d'une température clémente et de dioxygène pris dans l'air. Lorsque les réserves seront épuisées, la plante aura alors besoin de lumière et de sels minéraux pour réaliser la photosynthèse, mais ces deux éléments ne sont pas nécessaires pour la germination des graines.

Pour ne pas rentrer dans cette différenciation, nous nous intéressons, lors des semis réalisés, à la survie de la plante et non seulement au fait qu'une racine sorte de la graine.

Les notions à retenir pour les élèves sont que les plantes naissent à partir de graines, et on les obtient en réalisant des semis. Les plantes ont besoin d'eau, de terre et de lumière.

L'activité proposée sert à vérifier que les élèves sont capables d'utiliser leurs connaissances pour associer le résultat d'une expérience avec ses conditions expérimentales.

Le semis de Clara, qui n'a pas été arrosé, ne donnera rien...

## 2 Les graines donnent des plantes !

Cette activité peut servir de bilan ou d'évaluation après avoir observé en classe l'évolution de la germination du pois. Les différentes étapes sont à remettre dans l'ordre chronologique. Tout d'abord la racine sort, puis la tige se développe donnant les premières feuilles, et le système racinaire se densifie.

Le fait de colorier les différentes parties de la plante permet de différencier lors des premières étapes de la germination la tige de la racine. En effet, tout d'abord, c'est la racine qui sort (appelée aussi racine) puis la tige se développe rapidement vers le haut. Cette distinction entre racine et tige nécessite de suivre l'évolution de la croissance de la plante, du fait que le sol ne soit pas représenté.

On peut aussi observer l'évolution de la graine qui finira par disparaître lorsque toutes les réserves qu'elle contient seront épuisées.

### As-tu bien compris ?

Les élèves doivent cocher les bonnes réponses, ce qui leur permet de revoir qu'une graine a besoin d'eau et de chaleur pour se développer et de revoir ce que sont les cotylédons et à quoi ils servent.



## Les graines et la germination

Les activités proposées sont complémentaires de celles du cahier. En effet, le premier exercice consiste à retrouver les différentes étapes de la naissance du haricot. Il peut donc servir d'évaluation après avoir vu l'exemple du pois.

Le second exercice peut être utilisé pour aller plus loin dans l'investigation. En effet, après avoir vu la germination du haricot, on peut se poser la question suivante : qu'est-ce qui, dans la graine, est à l'origine de la future plante ?

On peut alors proposer de disséquer une graine de haricot, puis d'utiliser le logiciel pour nommer les différentes parties constitutives de la graine.

## L'origine des graines (p. 12-13)

### Compétences

- Connaître le devenir d'une fleur.
- Reconnaître de fruits au travers de schémas.

## 1 Une fleur devient un fruit avec des graines

Avant de travailler sur le document, le professeur peut questionner les élèves sur l'origine de la graine, en prenant un exemple connu des élèves : la cerise. La vérification de la transformation de la fleur en fruit peut être faite par des photographies de cerisiers pris à différents moments de l'année.

Voici la nouvelle question que l'on pourrait alors soumettre aux élèves : est-ce que toutes les fleurs donnent des fruits avec des graines ?

L'activité du cahier peut alors être introduite. Il faut relier chaque fleur au fruit qu'elle va donner. Ici, le terme de fruit peut gêner les élèves et susciter alors un débat. En effet, pour les élèves, le terme de fruit est associé à un élément sucré que l'on mange en dessert, souvent mis en opposition au terme de légume. Or, scientifiquement, le terme « fruit » est un organe de la plante au même titre que les feuilles, ou les racines. Il est défini comme étant issu d'une fleur et contenant des graines.

Fruits	Graines
Fruit du pissenlit	Partie renflée sous le plumeau
Pomme	Pépins de la pomme
gousse du pois	pois
Fruit du coquelicot	Petits grains à l'intérieur du fruit

Les élèves doivent retenir que toutes les fleurs donnent des fruits. Bien sûr, cette transformation n'a lieu que s'il y a fécondation de la fleur, mais cette notion ne sera vue qu'en cycle 3.

## 2 Fruits ou légumes

Nous aurons vu, au travers de l'activité de la page précédente, qu'un fruit sur le plan scientifique n'était pas associé à l'image couramment admise. Mais qu'en est-il des légumes ? En effet, l'opposition de ces deux catégories peut être source de discussion, sur des exemples précis comme celui de la tomate. Fruit ou légume ? Mais alors pour les autres...

Il est assez étonnant de se rendre compte que le débat fruit / légume qui est connu pour la tomate, peut en fait s'appliquer à beaucoup de légumes que l'on consomme. Nous ne sommes pas sur les mêmes champs lexicaux.