

# Support d'animation 2019

JEUNES et NATURE asbl  
outil pratique  
pour l'animation nature

16 ACTIVITÉS  
D'ANIMATION  
NATURE  
POUR LES JEUNES  
DÈS 5 ANS



**JEUNES & NATURE** asbl  
rue d'Edimbourg 26  
1050 Bruxelles  
info@jeunesetnature.be  
Tél : 02/893 10 57

[jeunesetnature.be](http://jeunesetnature.be)

# Sommaire

## oiseaux

Apprendre à voler	4
Construire son nid	8
Découverte de l'observation aux jumelles	12
La danse des oiseaux	14
Le grand parcours de la migration	24
Pics (à brochettes)	28

## mammifères

Crunchy la chauve-souris	32
--------------------------	----

## insectes

Les papillons gourmands	38
Pollen à tout prix !	40
Petites bêtes des bois	42

## botanique

La feuille-usine	50
Missions fruitées	53
Les adaptations des plantes	61
Que l'on m'apporte des plantes comestibles	68

## écologie

Qui mange qui ?	80
Fabrication d'une colonne de filtration	90

**JEUNES & NATURE EST UN GROUPE DE JEUNES PASSIONNÉS PAR LA NATURE.**

Notre objectif principal est d'encadrer les jeunes dans leur découverte de la nature et d'en faire de vrais naturalistes en herbe, sensibilisés aux problèmes environnementaux et ouverts sur le monde.

Nous avons la certitude qu'une protection efficace de notre environnement naît de la connaissance de celui-ci! Notre devise:

**« MIEUX LA CONNAÎTRE POUR MIEUX LA PROTÉGER »**



[www.jeunesetnature.be](http://www.jeunesetnature.be)

pour découvrir toutes nos activités pendant l'année



**JeunesetNature**

pour nous suivre au quotidien

**JEUNES ET NATURE asbl**

Rue d'Edimbourg, 26, 1050 Bruxelles

Tél: 02 893 10 57

[info@jeunesetnature.be](mailto:info@jeunesetnature.be) | BE 418.585.484

#### ÉDITEUR RESPONSABLE

THOMAS ARRABITO

#### COORDINATION

THOMAS NAESSENS

#### RELECTURE

ROSINE LOUVIAUX, BÉRENGÈRE GUERRIAT, THOMAS NAESSENS, DOROTHÉE MOUJAHID, LOÏSA DE CHEVIGNY, MARJORIE FIÉVET, VIRGINIE

KAISIN, FLORENCE HAUMANN

#### MISE EN PAGE

ROSINE LOUVIAUX

#### IMPRESSIION

SUR PAPIER CERTIFIÉ FSC-MIX, AVEC DES ENCRENS À BASE VÉGÉTALE

#### LE SUPPORT D'ANIMATION 2019

REPREND DES TRAVAUX DE FIN DE FORMATION RÉALISÉS PAR LES PARTICIPANTS À LA FORMATION D'ANIMATEUR-NATURE DONNÉE PAR JEUNES ET NATURE ASBL.

CES TRAVAUX ONT ÉTÉ COMPLIÉS PAR BÉRENGÈRE GUERRIAT ET THOMAS NAESSENS QUI LES ONT ÉGALEMENT ADAPTÉS POUR LA PRÉSENTE PUBLICATION.

JEUNES ET NATURE est une asbl reconnue

par la Fédération Wallonie-Bruxelles.

Elle est reconnue comme organisme

d'éducation à la nature et aux forêts et

comme association environnementale par

la Région wallonne.



# Animations oiseaux

## Dans ce chapitre :

### À partir de 5 ans :

Apprendre à voler .....	p. 4
Construire son nid .....	p. 8
Découverte de l'observation aux jumelles .....	p. 12
La danse des oiseaux .....	p. 14
Le grand parcours de la migration .....	p. 24

### À partir de 8 ans :

Pics (à brochettes).....	p. 28
--------------------------	-------

APPROCHE

TECHNIQUE  
KINESTHÉSIQUE

LIEU

FORÊT

ÂGE

5-12 ANS

NOMBRE

MIN. 1

DURÉE

1/2 JOURNÉE

# Apprendre à voler

Thomas Naessens et Marjorie Fiévet

**O**bjectif : Découvrir le fonctionnement du vol des oiseaux

**M**essages : Quel athlète cet oiseau, parfaitement adapté au vol !

## 1. Un ULM !

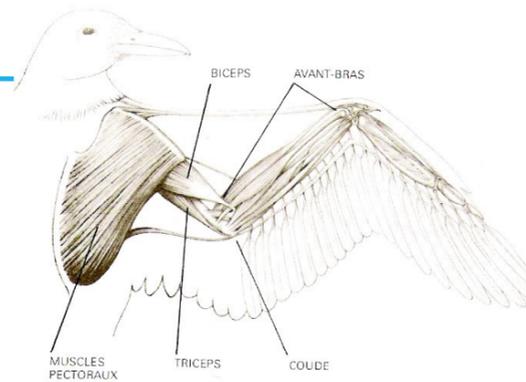
L'oiseau est un ultraléger car certains de ses os sont creux (os pneumatiques). Son ossature représente environ 4% de sa masse corporelle (contre 30% chez les humains).

On dit «léger comme une plume» mais les plumes d'un oiseau peuvent représenter deux à trois fois le poids de son squelette.



## 2. Quels pecs !

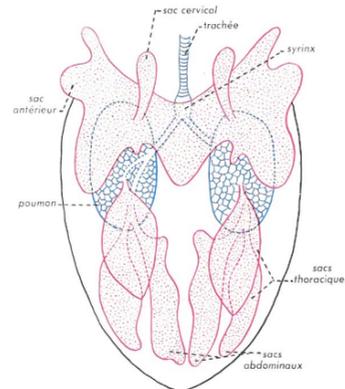
Pour pouvoir actionner ses ailes couvertes de plumes, l'oiseau possède des muscles pectoraux volumineux qui lui permettent d'actionner ses ailes. Pour beaucoup d'oiseaux, les muscles pectoraux représentent 15% du poids du corps. Le sternum est donc très développé (bréchet) car il sert de surface d'insertion à ces muscles.



## 3. Quel souffle !

Les muscles pectoraux consomment beaucoup d'oxygène qui est transporté par le sang. L'oiseau a donc besoin d'un système circulatoire et respiratoire efficace. Le cœur d'un petit rouge-gorge peut battre jusqu'à 570 pulsations par minute, contre 70 pulsations par minute chez l'homme.

L'oiseau possède un « réservoir » à oxygène, car il a des sacs aériens qui communiquent avec les poumons d'une part et avec des cavités logées dans certains os, en particulier dans ceux des membres (os pneumatiques), d'autre part. Ils permettent un approvisionnement abondant en oxygène.



## 4. Une véritable fusée !

La forme du corps de l'oiseau est aérodynamique. L'air glisse le long des plumes. Les oreilles ne possèdent pas de pavillon afin de ne pas offrir de résistance à l'air. Cependant, l'ouïe des oiseaux est très fine.

## MATERIEL par enfant

- 1 bas collant
- 4 tuyaux en plastique 15 x 4cm
- 2 ballons de baudruche blancs
- 1 ballon de baudruche rouge
- 2 plots rouges attachés
- corde
- 1 foulard

## MATERIEL général

mobile oiseau (voir annexes)

Illustration de l'équipement des enfants en annexe.

## le jeu

Tout au long du parcours, les participants vont être équipés en plusieurs étapes d'un système de vol « high tech » comme la majorité des oiseaux (ex : pas l'autruche, le kiwi ni le manchot).

## 1 Mise en situation

L'animateur présente aux participants un "mobile oiseau" pour leur faire observer le fonctionnement du vol.

Les oiseaux ont un corps aérodynamique et sans oreilles, des pectoraux

très développés, des os creux et un gros cœur accompagné de sacs aériens (pas observables). En faisant fonctionner le mobile, on perçoit l'importance des pectoraux !

Pour se préparer au parcours, l'animateur remet à chaque joueur un bas collant. Les joueurs les placent sur leur tête. L'écrasement des oreilles symbolise l'aérodynamisme.

## Étape 1

Une fois les joueurs placés en équipe à la manière d'une course-relais, les participants sont envoyés un à un pour « s'équiper ». Le déplacement entre les différents stands se fera à chaque fois différemment, en lien avec des déplacements terrestres originaux.

Pour aller au 1er stand, les joueurs se déplacent en canard. Là, ils enfilent deux os creux (tuyaux) par manche (bras et avant-bras). Comme une course-relais, lorsque le premier membre d'une équipe est arrivé, le deuxième démarre, etc.

## Étape 3

Ensuite, en se déplaçant comme un échassier (longs pas élevés), ils arrivent au 3<sup>ème</sup> stand où ils mettent les pectoraux à leur disposition. Pour retourner au point de départ, ils peuvent alors voler !

## Étape 2

Après le premier stand, les joueurs sautillent comme des pies jusqu'au 2<sup>ème</sup> stand où ils glissent sous leurs vêtements un petit ballon rouge (cœur) et deux ballons blancs (sacs aériens).

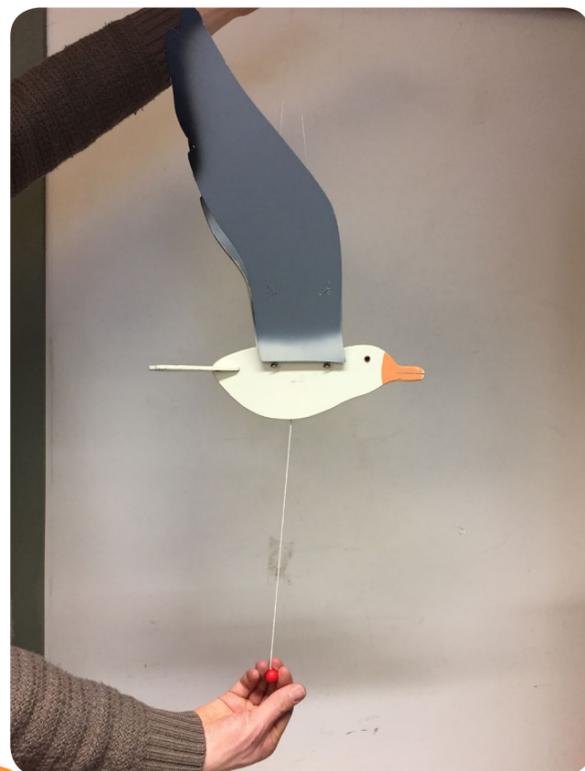
## remarque

Lorsque tout le monde est équipé, on attache les pieds des « oiseaux » pour qu'ils puissent voler dans l'espace. En effet, il est important de signaler que les oiseaux n'utilisent pas directement leurs pattes pour voler.



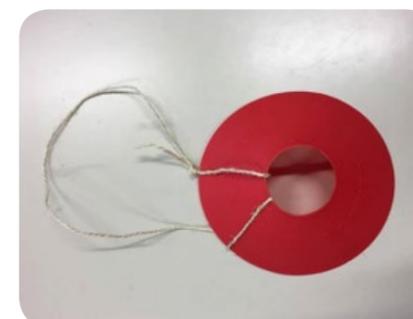
### MATERIEL

- 1 carton épais
- 1 feuille de papier calque
- 1 paire de ciseaux
- 1 aiguille + fil blanc fin
- gouache des couleurs de l'oiseau
- 1 baguette / branche / bâton fin
- 1 petit caillou ou coquillage percé



### MATERIEL

- 1 bas collant
- 4 tuyaux en plastique 15 x 4cm
- 2 ballons de baudruche blancs
- 1 ballon de baudruche rouge
- 2 plots rouges attachés
- corde
- 1 foulard



APPROCHE

ARTISTIQUE  
SCIENTIFIQUE

LIEU

EXTÉRIEUR  
EX : SOUS-BOIS

ÂGE

8 ANS ET +

NOMBRE

INDÉFINI

DURÉE

10-20 MINUTES

# Construire son nid

Thomas Naessens et Marjorie Fiévet

**O**bjectif : Découvrir les nids

## 1 Mise en situation

L'animateur réalise une introduction à l'aide d'un questionnement général.

“ À quoi sert un nid ? De quelle taille sont-ils ? Est-ce que tous les oiseaux font un nid ? ... ”

### remarque

Guider et laisser les enfants répondre !  
À la fin, bien récapituler.

## 2 Déroulement

### Étape 1

Les enfants vont devoir créer un nid à l'aide d'éléments naturels qu'ils peuvent choisir (végétaux, boue, etc.). Ils peuvent le faire seul, à deux ou en groupe pendant 15-20 minutes (selon l'appréciation de l'animateur). On leur met à disposition une des deux cartes conceptuelles présentées en fin de document en fonction de leur âge.

#### Remarques générales pour accompagner l'observation des créations

L'animateur peut expliquer des anecdotes sur les nids en reprenant des éléments trouvés dans les nids :

- Sur la place des éléments dans le nid : éléments les plus doux au centre
- Les plantes aromatiques utilisées par exemple par les mésanges pour chasser les parasites
- Le tissage du nid et choix de la femelle + apprentissage (inné/acquis) (tisserin)
- La disponibilité de la boue et habitat potentiel pour les hirondelles
- Les oiseaux placent les branches et la paille avec leur bec, tassent la mousse et les éléments doux avec leur pattes, et tapissent/enduisent de boue avec leur torse

### Étape 2

Chaque enfant ou groupe présente son nid à l'ensemble des participants. L'animateur rebondit alors en faisant des liens entre la réalité et les créations.

### conseils

- Bien délimiter la zone de recherche des éléments
- Ne pas partir dans de trop nombreuses informations théoriques lors de l'observation des créations. Veiller à joindre l'utile à l'agréable ;-)

## Construire son nid

## Théorie sur les nids

issue de *Nids et œufs* de Maurice Dupérat aux éditions Artémis

Un nid est l'abri temporaire (et non pas le « foyer ») où les oiseaux élèvent leurs petits. Ce lieu est d'ailleurs souvent abandonné dès que les jeunes se sont émancipés.

Le site du nid est choisi par le mâle ou la femelle, parfois par les deux, cela varie selon l'espèce. C'est cette localisation qui conditionne grandement le type de nid et sa protec-

tion (ex : en le dissimulant, en le rendant difficile d'accès, en nichant en colonie, etc.).

**Il existe une grande variété de nids, tant par la forme que les matériaux utilisés.**

Les matériaux peuvent en effet être d'origine végétale (herbes, feuilles, racelles, branchettes, écorces,

...), minérale (graviers, boue, ...) ou animale (crins, laines, ...) voire même des résidus des activités humaines (papiers, plastiques, chiffons, ...).

Les nids peuvent être classés selon les techniques et matériaux utilisés par les oiseaux.

## LES DIFFÉRENTS TYPES DE NIDS

rudimentaires  
ou inexistantes

Les œufs sont déposés dans une simple dépression du sol ou dans un creux d'arbre, de roche, etc. Le tout est parfois garni de quelques végétaux que la femelle façonne avec son ventre.

### Ex

La bécasse, l'engoulevant, le gravelot, le faucon crécerelle, les chouettes, ...



Nid de Scolopacidae

Photo : RR4610

amas grossiers de  
végétaux et de  
branchages

Se trouvant presque toujours sur l'eau ou à proximité, les matériaux sont plus ou moins entremêlés sans aménagement intérieur (sauf exception).

### Ex

Les guifettes, les grèbes, le hibou des marais, ...



Nid de guifette noire

Photo : Jordan Guertin Desroches

plateformes de  
branchettes ou de  
végétaux plus ou  
moins aménagées

Se situent souvent dans les arbres ou sur les falaises et les corniches, parfois au sol ou à proximité de l'eau. Les matériaux sont assez bien entrelacés et la coupe intérieure est souvent garnie de matériaux plus fins.

### Ex

Les hérons, le busard des roseaux, la mouette rieuse, le pigeon ramier, les cigognes, les Corvidés et certains rapaces diurnes.



Nid de hérons en colonie

Photo : Jean-François Gornet

les autres types de  
nid page suivante

## LES DIFFÉRENTS TYPES DE NIDS (SUITE)

cuvettes de brindilles, de feuilles, d'herbes, parfois garnies de plumes

Ces nids font preuve d'une architecture relativement soignée dont l'aménagement intérieur est souvent assez confortable. On les retrouve généralement près de l'eau, dans la végétation.

**Ex** Les Anatidés essentiellement et les goélands (sur les falaises).



Nid de cygne

Photo : Lorianne DiSabat

nids en coupe ou en boule

C'est le nid « type » par excellence, celui que l'on a souvent comme représentation mentale. De fines tiges végétales sont adroitement entrelacées de façon à former une coupe (parfois une boule) dont l'intérieur est couramment tapissé de matériaux fins et doux. Ce type de nid peut aussi bien se retrouver au sol dans la végétation qu'au sommet des arbres ou même dans différentes cavités naturelles ou artificielles.

**Ex** La quasi-totalité des petits passereaux : mésanges, fauveltes, troglodytes, pouillots, roitelets, loriots, pinsons...



Nid de rouge-gorge

Photo : danna &amp; curious tangles

nids particuliers

Quelques espèces élèvent leur couvée au fond d'un boyau plus ou moins profond creusé dans une paroi verticale de terre meuble, dans un talus ou à ras du sol. Parfois certains oiseaux installent leur nid dans une anfractuosité naturelle ou un ancien terrier de lapin. D'autres, tels que certaines hirondelles, réalisent de véritables travaux de maçonnerie : leurs nids sont composés de boulettes de terre humide agglutinées et se trouvent souvent accolés aux poutres, sous l'avancée d'un toit, sous une corniche, un balcon, une embrasure de fenêtre, etc. L'intérieur de ces nids est garni de brins d'herbe, de crins, de poils et de plumes.

**Ex** Les hirondelles, le martin-pêcheur, le guépier, le rollier, le tadorne de Belon, le macareux moine, le puffin des Anglais.



Nid de martin-pêcheur

Photo : Jon Sullivan



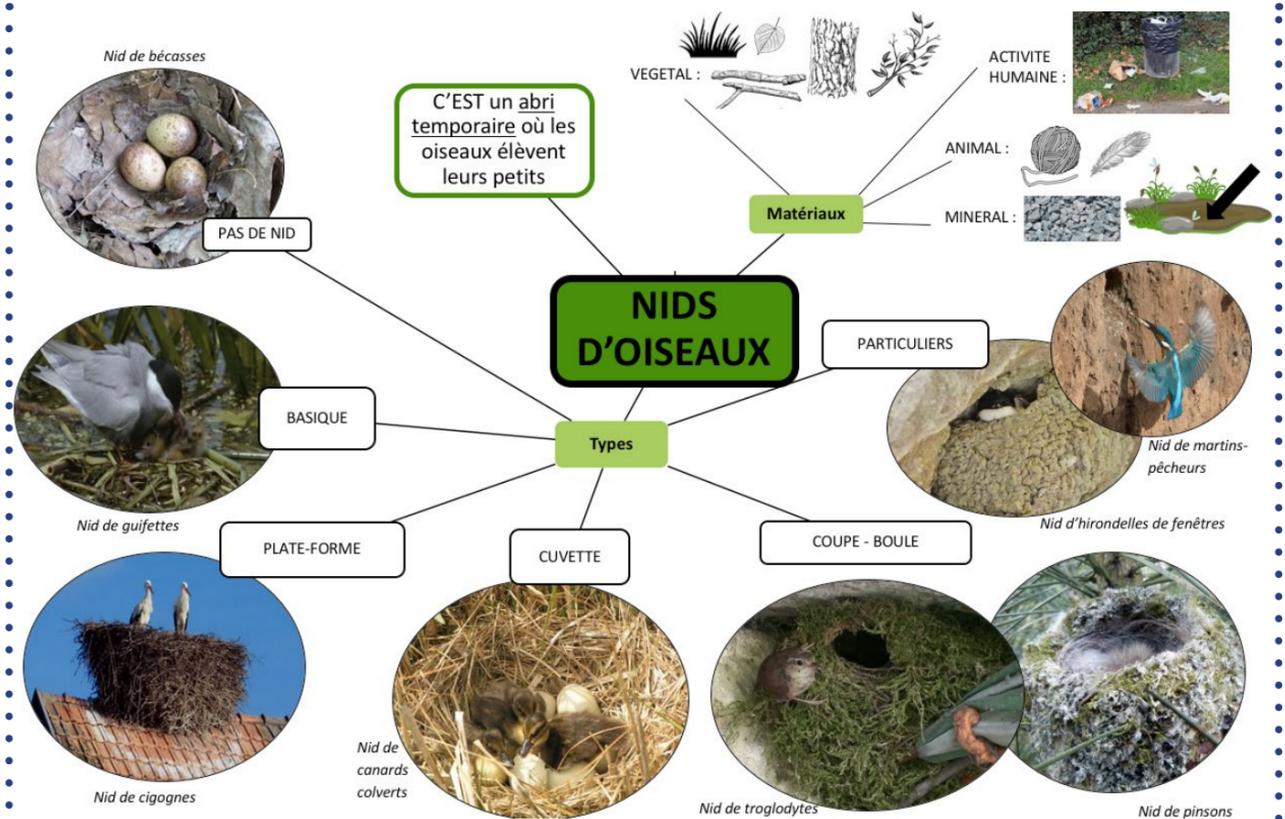
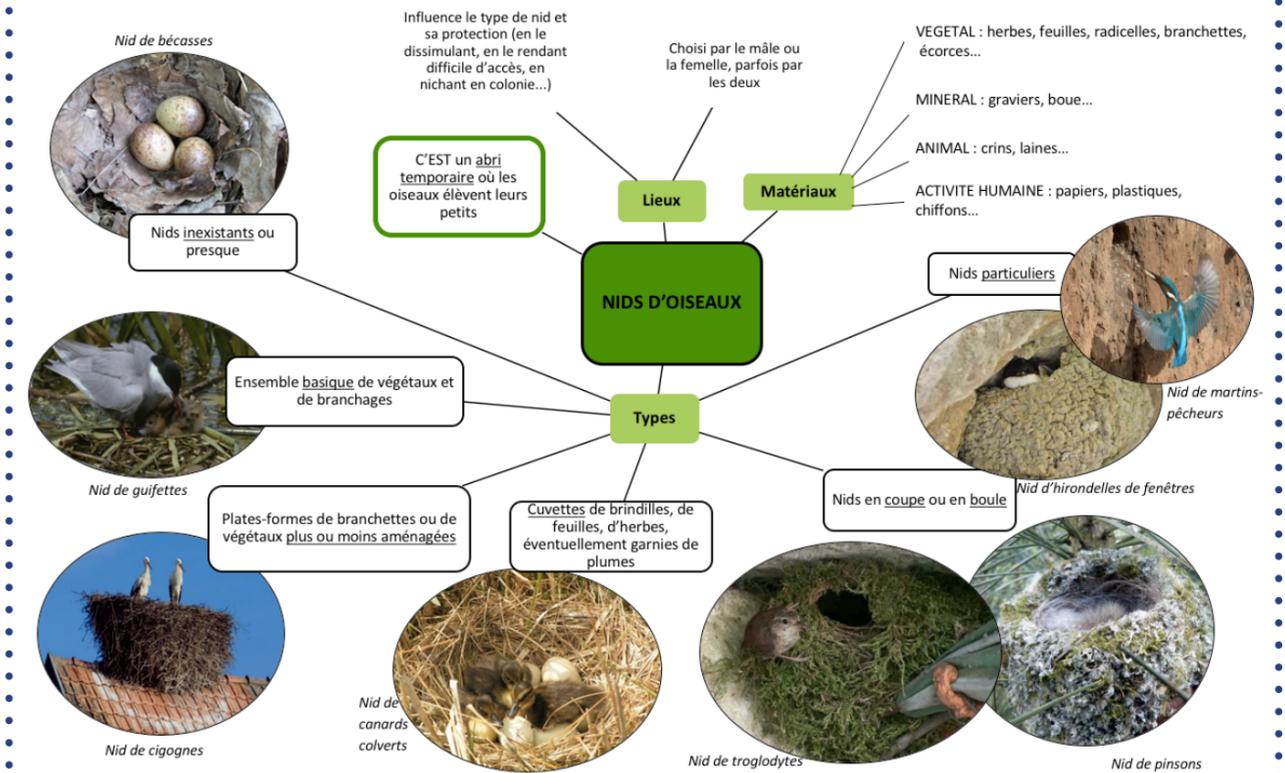
Nid de macareux

Photo : Thomas Quime

**en savoir +** Les cahiers techniques de la Gazette des Terriers : Reconnaître les Nids du CPN

## Construire son nid

## Cartes conceptuelles



carte conceptuelle pour aider à identifier les différents nids

APPROCHE

TECHNIQUE  
SCIENTIFIQUE

LIEU

EXTÉRIEUR

ÂGE

5-12 ANS

NOMBRE

MAX. 20

DURÉE

30 MINUTES

# Découverte de l'observation aux jumelles

Dorothee Moujahid

**Objectifs :** Découvrir le fonctionnement d'une paire de jumelles et l'anatomie des oiseaux.

**Message :** Un oiseau est un animal vertébré toujours recouvert de plumes, portant un bec, muni d'une paire d'ailes, de deux pattes et pondant des œufs. Le corps de l'oiseau comprend différentes parties et apprendre à les identifier nous aide à reconnaître l'oiseau qu'on observe car chaque espèce est différente.

## 1 Mise en situation

“ Regardez là-bas, il y a une feuille accrochée dans un arbre. Mais c'est trop loin, on ne voit pas ce qui est écrit dessus... Ça tombe bien, je pense que vous avez des jumelles dans votre sac à dos. Nous allons faire un jeu pour découvrir ce qui est représenté sur la feuille ! Nous allons réaliser une course-relais ! Pour que je vous explique, il faut d'abord vous placer en file indienne....

Dans l'arbre se trouve le schéma légendé d'un oiseau. C'est le dessin d'un oiseau et autour, il y a plein d'étiquettes sur lesquelles sont inscrits des mots. Chaque mot indique une partie du corps de l'oiseau à laquelle il est relié par une flèche. Nous allons, grâce à ce jeu, apprendre l'anatomie

des oiseaux : découvrir les différentes parties de leur corps et apprendre à les situer. Certaines sont faciles, d'autres moins !

Vous allez devoir reconstituer le schéma de votre oiseau en y intégrant la totalité des mots. Pour vous aider, voici un dessin de votre oiseau plastifié, un marqueur effaçable et de quoi coller les petits mots (papier collant ou pâte à fixe).

Expliquer ce que c'est s'ils ne le savent pas ; certains en font en classe, d'autres non.

## 2 Déroulement

### Étape 1

Le jeu commence en file indienne. Un à un, chaque enfant démarre, court jusqu'au point d'arrivée où il prend les jumelles et essaye de regarder le schéma légendé placé dans un arbre.

### Étape 2

Une fois qu'ils ont lu un mot ET identifié où il se situe, ils vont près de l'animateur et montrent sur leur propre corps, le mot en question. Si c'est correct, alors ils peuvent échanger les jumelles contre un petit mot.

### Étape 3

Ils retournent ensuite dans leur équipe pour placer le mot sur leur schéma.

#### fin du jeu

L'animateur reprend le schéma et explique les différents mots. C'est important pour la suite de fixer ces informations.

## MATERIEL par groupe

- 1 schéma d'oiseau plastifié SANS légende
- 1 x chaque mot à placer
- 1 paire de jumelles
- 1 marqueur effaçable

## MATERIEL général

- Schéma d'un oiseau légendé plastifié à accrocher à un arbre
- Système pour accrocher le schéma légendé (corde fine si arbre)
- Papier collant ou chiques à coller

## & remarques conseils

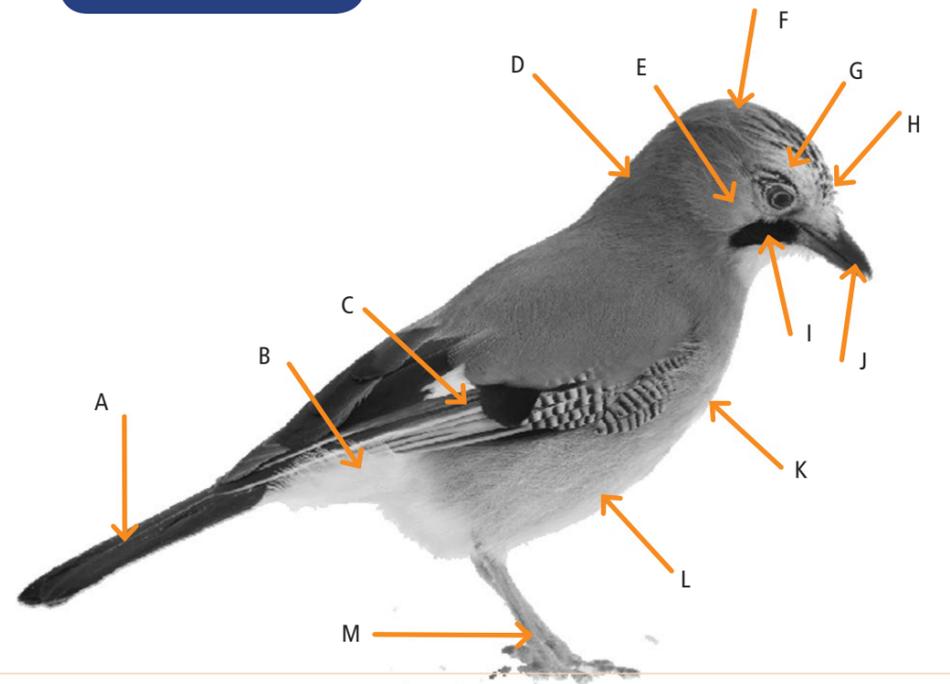
- Laisser quelques minutes aux enfants pour apprendre à utiliser les jumelles avant que le jeu ne commence
- Le prochain peut démarrer uniquement quand le mot est bien placé
- L'équipe qui a **complété son schéma en premier** a gagné le jeu
- Bien leur expliquer de **participer au schéma** parce que s'ils ramènent un mot qu'ils ont déjà, ils vont perdre du temps
- Se **placer près du schéma** est important pour aider ceux qui ne s'en sortent pas très bien avec les jumelles, car un des objectifs est d'acquiescer une cer-

taine autonomie dans l'utilisation de celles-ci pour le reste de la journée

- Pour les 6-7 ans pour qui la lecture est encore trop difficile, imaginer une **variante avec des couleurs**
- **Accrocher le panneau à l'avance** car ça prend du temps et veiller à le placer à une distance optimale.
- **Deux animateurs minimum** : un au point de départ pour aider les enfants à remplir le schéma et l'autre à l'arrivée pour les aider à regarder avec les jumelles
- C'est parfois difficile de gérer la distribution des mots car les enfants vont assez vite ! Une **variante est de leur faire écrire** directement au marqueur sur leur schéma légendé

## Observation aux jumelles

## Schéma oiseau et légende



- 1 La nuque
- 2 Les pattes
- 3 Le front
- 4 La calotte
- 5 Le bec
- 6 Le croupion
- 7 La joue
- 8 Les moustaches
- 9 La poitrine
- 10 Le sourcil
- 11 Le ventre
- 12 Les rémiges (plumes pour voler)
- 13 Les rectrices (plumes pour diriger)

#### Correctif schéma

1-D ; 2-M ; 3-H ; 4-F ; 5-J ; 6-B ; 7-E ; 8-I ; 9-K ; 10-G ; 11-L ; 12-C ; 13-A

APPROCHE

KINESTHÉSIQUE  
SENSORIELLE  
LUDIQUE

LIEU

EXTÉRIEUR

ÂGE

5-77 ANS

NOMBRE

DE 6 À 20

DURÉE

30 MINUTES

# La danse des oiseaux

Marjorie Fiévet, Thomas Naessens et Bérengère Guerriat

**O**bjectif : Reconnaître des chants d'oiseaux présentés lors de l'activité et les mémoriser par le corps.

**M**essage : Chaque oiseau a un cri/chant propre qu'il peut émettre pour différentes raisons. (Voir annexe)

## le jeu

### Étape 1

Tout d'abord, l'animateur demande aux enfants de se mettre en cercle et explique pourquoi les oiseaux chantent (principalement les mâles pour attirer des femelles et défendre leur territoire).

### Étape 2

L'animateur répartit les enfants en groupes de 3-4 et explique le jeu :  
 « Chaque groupe va recevoir une carte oiseau derrière laquelle se trouve un indice sur son chant. Je vais ensuite passer les chants de ces oiseaux et vous allez essayer de reconnaître le chant de votre oiseau. À chaque fois qu'un groupe trouve son chant, il inventera une petite danse pour le retenir. »

**1** Avant de commencer le jeu, l'animateur montre les différentes cartes (Format A4 ou A5 selon la taille du groupe) et veille à ce que les différentes images soient comprises (5-8ans). Pour les cartes Experts (8-77 ans), on peut débiter directement.

**2** L'animateur distribue 1 carte à chaque groupe et leur laisse le temps de prendre connaissance de leur indice.

**3** L'animateur fait passer tous les chants une première fois.

**4** Lors du deuxième passage, les groupes tentent d'identifier leur chant.

**5** Dès qu'un groupe a identifié son oiseau, il se concerte et propose une danse, un mouvement en lien avec le chant. L'animateur donne alors le nom de l'oiseau.

**6** Lorsque tous les chants ont été identifiés, l'animateur rassemble tous les enfants en cercle et leur fait écouter une nouvelle fois les chants. Dès qu'un enfant identifie le chant d'un groupe, il réalise la danse inventée précédemment puis nomme l'oiseau entendu.

**7** Si le temps le permet, l'animateur peut faire écouter une 3ème fois les chants ou refaire une fois le jeu avec 5 cartes supplémentaires.

### remarques & conseils

- Ne pas hésiter à **aider les enfants** en montrant les photos des oiseaux quand ils ne trouvent pas.
- Faire écouter des chants d'**oiseaux présents dans le milieu**, que l'on a pu ou que l'on pourrait observer ou entendre, est plus intéressant.
- Tenir compte de l'**époque de l'année** : avoir une logique entre les chants sélectionnés à faire écouter aux enfants et ce qu'on peut écouter sur le terrain. Par exemple, mieux vaut un cri d'alarme qu'un chant de parade en hiver.
- Veiller lors de l'activité à la **période et au lieu** auxquels on fait passer le chant. Certains oiseaux répondent très facilement et l'on peut parfois inciter un mauvais comportement (« Si je passe le mp3 du Roitelet huppé, il va venir et je pourrai le voir »). Sensibiliser à la **problématique de la repasse** (voir sources en fin de fiche).

### MATERIEL

- Chants des principaux oiseaux **présents**
- Téléphone + baffle (ou autre outil d'écoute)
- Images A3 ou A4 plastifiées des oiseaux sélectionnés
- Ces mêmes oiseaux en cartes à piocher

## Danse des oiseaux

## Cartes de jeu : recto 1



Photo : Eugene Archer



Photo : Maxime



Photo : fs999



Photo : Jean-Jacques Boujot



Photo : fra298



Photo : Jacques Chibret



Photo : Jürgen Mangelsdorf



Photo : Philippe Rouzet

Danse des oiseaux

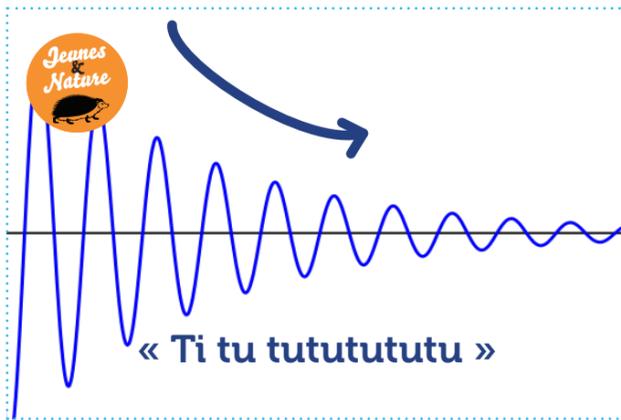
Cartes de jeu : verso 1



« Aimez-moi »



« Je t'aime / pour / toujours »



« Ti tu tutututu »



« Plus vite ! Plus vite ! »



« Crôa crôa »

Danse des oiseaux

Cartes de jeu : recto 2

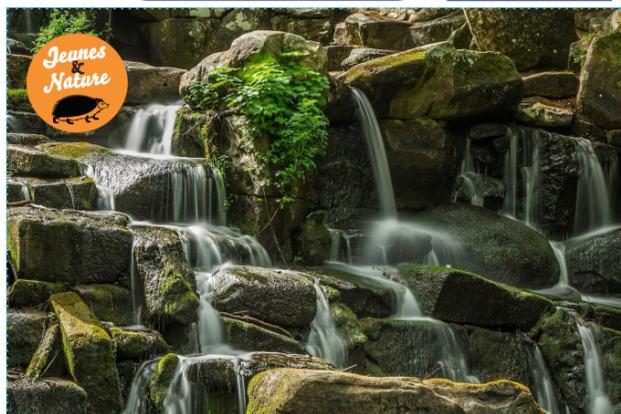


Cartes expert



Danse des oiseaux

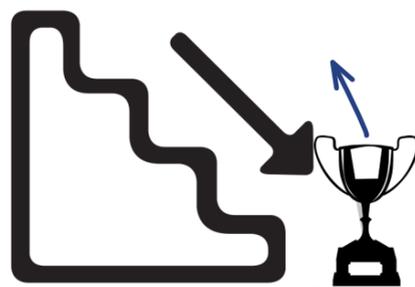
Cartes de jeu : verso 2



« Trrrrrrrrrr ! »



« Ahahahahah ! »



Cartes expert



Il écrit sa lettre d'amour puis la chiffonne...et recommence  
**OU**  
Il change régulièrement de fréquence radio



« Cou - cou »



« Tchif-tchof-tchif-tchof-tchif-tchof... »



« 8 8 8 8 »  
**OU**  
Alarme de voiture  
«Tioup tioup tioup »



Danse des oiseaux

Cartes de jeu : recto 3



Photo : Jan Svetlik



Photo : Daniel Jolivet



Photo : Tapio Kaisla



Photo : Tamsin Cooper



Photo : José Manuel Armengod



Photo : BabDefab



Photo : Frank Vassen



Photo : David Franz



## Danse des oiseaux

## Cartes de jeu : verso 3



**Petits bruits  
aigus**



« 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,  
huiiiit, neuuuuf »



«Bjiiiiiiiiiii ! »

**Vieux ressort qui grince,  
balançoire qui grince**



**Ricanement grave  
de sorcière**

« Cru cru cru »  
cri : « kiûûûû »



« Tout petit, tout petit,  
tout petit je suis »



**Fluté, très varié**

**Début du morceau  
« Black Bird » des Beatles**



**Répète en moyenne 4  
fois la même phrase,  
puis change de phrase et  
recommence**



**Cri : comme deux  
cailloux frappés l'un  
contre l'autre**



## Danse des oiseaux

## Cartes de jeu : recto 4



Photo : David Nunn



Photo : Kentish Plumber

## Théorie sur les chants des oiseaux

### POURQUOI LES OISEAUX CHANTENT-ILS ?

Le chant est généralement l'affaire du mâle. C'est par son chant que celui-ci va attirer et séduire une femelle et qu'ensuite, il va maintenir et renforcer les liens avec sa compagne. Le chant permet aussi de s'approprier et de conserver un territoire, d'en éloigner les rivaux. Pour être efficace, le chant doit être répété un grand nombre de fois, tout au long de la journée. Les bruants, les pinsons reprennent leur strophe plus de 1000 fois par jour !



Photo : Frans Vandevalle

### QUAND LES OISEAUX CHANTENT-ILS ?

Comme tous les comportements liés à la reproduction, le chant est une activité saisonnière, liée aux hormones sexuelles. Un pinson mâle castré ne chante plus, mais une injection d'hormones le fait chanter à nouveau. Si on injecte ces hormones à une femelle qui normalement ne chante pas, elle chante !

#### en hiver,

les glandes sexuelles se contractent : ovaires et testicules deviennent minuscules et inactifs, en sommeil. A de rares exceptions près (rouge-gorge, troglodyte, qui défendent encore leur territoire), les oiseaux ne chantent pas pendant cette saison.

#### au printemps,

c'est la saison de tous les chants. Les migrants reviennent de leur long périple et s'affairent sur leur territoire. L'allongement des jours stimule les glandes sexuelles (les testicules grossissent de 200 à 300 fois !) et les hormones réactivent toutes les activités

#### en été,

les chanteurs se font rares. Les jeunes ont quitté les nids et la plupart des oiseaux n'ont plus de raison de défendre un territoire. Les mâles n'ont plus besoin de séduire, les jours raccourcissent, le taux d'hormones dans le

#### en automne,

les migrants disparaissent mais d'autres oiseaux arrivent des pays froids pour passer l'hiver. En novembre, les hulottes et les grands-ducs retrouvent leurs chants et

Mais dès les premières belles journées de février, on peut entendre le chant des mésanges et des merles, des rouge-gorges, des pinsons, des alouettes des champs, des grives musiciennes.

liées à la reproduction : parades sexuelles, chant, occupation et défense d'un territoire, construction du nid... Chez la femelle, c'est tout le cycle de la reproduction qui se remet en marche, stimulé par le chant du mâle.

sang baisse, les chanteurs sont de moins en moins motivés. C'est l'époque de la mue : la plupart des oiseaux se refont un plumage neuf. De nombreux migrants reprennent déjà la route du Sud.

défendent leurs territoires. On entend à nouveau quelques chants de sittelle, rouge-queue noir, rouge-gorge, roitelet, grimpeur, alouette lulu, grive draine...





« Je mont' au paradis ! »



« Oûûû .... (long)  
oû ... (bref)  
oûoûoûoûoû (tremblés) »



Bruits de jeu électronique

## Théorie sur les chants des oiseaux (suite)

### « PROPRIÉTÉ PRIVÉE, DÉFENSE D'ENTRER »

Le chant du mâle marque l'occupation des lieux. Mais d'autres mâles cherchent à s'installer aussi, ce qui entraîne de nombreux conflits. Dans le monde des oiseaux, il est rare que des adversaires se battent réellement. Les chants et les attitudes de menace préviennent les conflits. Au lieu de se battre physiquement, on s'affronte à coups de chansons :D !

### exemple

Un rouge-gorge pénètre sur le territoire d'un de ses semblables et se met à chanter. Le propriétaire lui répond à distance. Normalement, cela suffit à faire fuir l'étranger. Mais le nouveau venu ne recule pas et continue à chanter. Le maître des lieux s'approche alors à quelques mètres, gonfle les plumes

rouges de sa poitrine et se tourne vers son rival en chantant avec ardeur. C'est une sorte de duel vocal et symbolique. A ce moment-là, normalement, l'étranger prend ses ailes à son cou ! C'est seulement si cette technique d'intimidation échoue qu'il y aura poursuite et peut-être bagarre, ce qui est très rare.

### QU'EST-CE QUE LE TERRITOIRE ?

C'est l'espace défendu généralement par le mâle. La possession d'un territoire est indispensable pour mener à bien la reproduction. Il procure le monopole des ressources nécessaires à la survie du couple et des jeunes (nourriture, refuges, matériaux et emplacement pour le nid). Le territoire peut recouvrir quelques centaines de m<sup>2</sup> de broussailles pour le rossignol, un hectare de sous-bois pour un troglodyte, environ 25 hectares pour la chouette hulotte. Il est nettement délimité par des arbres, clairières, lisières, cours d'eau, chemins, routes, etc.

## L'ORGANE VOCAL DES OISEAUX

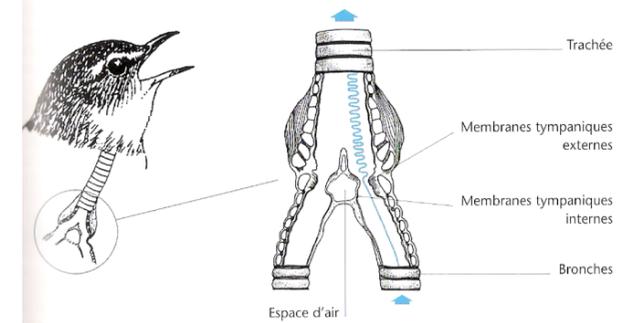
Nous avons un larynx, ils ont une syrinx. C'est un organe complexe et double, situé dans la poitrine, à la sortie des poumons. La syrinx est composée d'une caisse de résonance et de membranes tendues par des muscles. L'air est expulsé des bronches, les muscles font varier la tension des membranes qui se mettent à vibrer, l'oiseau chante ! Son chant sort par le bec et aussi par la poitrine, comme chez un ventriloque.

Grâce à ce formidable double sifflet, les oiseaux sont capables de prouesses incroyables : Ils peuvent produire des notes qui se succèdent à toute allure – couramment 10 à 15 notes par seconde, et jusqu'à 400 notes par seconde pour l'alouette des champs et

le serin cini. Ils peuvent aussi émettre à grande vitesse plusieurs notes en même temps et les moduler indépendamment.

Les oiseaux chanteurs ont une syrinx complexe dotée de plusieurs paires de muscles ; les oiseaux non-chanteurs (vautours, cigognes, faucons) ont une syrinx plus simple avec une seule paire de muscles.

Les chants d'oiseaux sont tous différents. Ils vont du plus aigu (le troglodyte chante à la hauteur de la note la plus aiguë du piano et il lance 56 notes en 5 secondes) au plus grave (chez nous, le butor étoilé et le hibou grand-duc). Les chants peuvent avoir une portée remarquable : le minuscule troglodyte s'entend à un kilomètre, les chants du coucou et du grand-duc portent à plusieurs kilomètres.



## QUELS SONT LES AUTRES SONS PRODUITS PAR LES OISEAUX ?

Les plus fréquents sont les cris, ou appels. Ce sont des sons brefs utilisés toute l'année, par les deux sexes. Ils forment le vocabulaire habituel, à valeur sociale, chaque cri ayant une signification particulière. Beaucoup d'espèces utilisent une douzaine de cris différents.

Parmi ces cris, on peut distinguer :

- Des cris d'alarme : comme un espéranto des oiseaux, ces cris sont compris par tous !
- Des cris de contact : utilisés pour se localiser, coordonner les activités, maintenir la cohésion du groupe.
- Des cris liés à la nourriture : utilisés pour signaler la découverte d'une source de nourriture. Cris des jeunes au nid ou hors du nid (« J'ai faim »).
- Des cris divers : de détresse, d'agressivité, de peur, de parade nuptiale, pour montrer un endroit favorable au nid, ...

Autres sons émis par les oiseaux :

- Tambourinages des pics avec leur bec
- Claquements des ailes des pigeons ramiers pendant les parades nuptiales
- Claquements de bec des cigognes
- « Bêlements » émis par la bécassine des marais quand elle vole en piqué (les plumes rigides de sa queue vibrent et produisent un son chevrotant).

### sources

- ABC des chants d'oiseaux – Pierre Palengat
- Studio les Trois Becs
- Guide des oiseaux – Sélection du Reader's Digest

- Guide des chants d'oiseaux d'Europe occidentale – Les guides du naturaliste – André Bossus et François Charron – Delachaux et Niestlé
- Problématique de la repasse : [www.aves.be/index.php?id=1647](http://www.aves.be/index.php?id=1647)

APPROCHE

TECHNIQUE  
KINESTHÉSIQUE

LIEU

EXTÉRIEUR  
± 1/2 TERRAIN DE FOOT

ÂGE

5-12 ANS

NOMBRE

DE 4 À 20

DURÉE

1/2 JOURNÉE

# Le grand parcours de la migration

Georges Abts, Rémy Hullebroeck,  
Léa Smeesters & Hélène Braffort

**O**bjectif : Faire découvrir la migration des oiseaux et ses difficultés aux enfants.

- Pourquoi migrent-ils ?
- Découvrir la dangerosité de ce grand voyage
- Les adaptations des oiseaux

**M**essage : La migration, ce n'est pas des vacances !

## 1 Mise en situation

Les jeunes arrivent dans un espace rond avec des branches qui s'avèrent être un nid.

### Introduction

“ Chers petits oisillons, le temps est venu pour nous, vos parents, de migrer ! Savez-vous ce qu'est la migration (et pourquoi migre-t-on) ? Eh oui, on a froid et il n'y a plus rien à manger ici ! Il nous faut partir vers le Sud... Nous allons d'abord partir en premier et puis... Vous serez bien obligés de nous suivre ;-) Regardez comment nous faisons ! ”

### Explication du relais

Les enfants se répartissent en 2 équipes et se mettent en rangs. On différencie les équipes grâce à des foulards qu'ils accrochent derrière leur pantalon. Une couleur par équipe.

Oisillons 1 de l'équipe A et B font tout le chemin puis oisillons 2 de l'équipe A et B démarrent... Démarrage différé : quand l'oisillon d'une équipe termine, le suivant peut démarrer même si l'oisillon de l'autre équipe n'a pas terminé le parcours.

Un animateur fait le parcours pendant qu'un autre commente les différentes étapes (seulement expliquer brièvement pour le moment, les notions approfondies viennent à la fin). L'objectif est le Sud, symbolisé par un soleil au bout du parcours.

“ La migration, c'est aussi une course ! Il faut aller vite pour perdre le moins d'énergie et avoir les meilleures places à l'arrivée. ”

### Variante

S'il y a beaucoup d'enfants, il est possible de faire démarrer le relais aux oisillons 2 lorsque les oisillons 1 ont passé la première étape, et ainsi de suite pour intégrer plus d'oisillons dans le jeu et que cela aille plus vite.

### conseils

- Minimum 2 animateurs !
- Phase d'explication : un qui fait le parcours et l'autre qui explique.
- Phase de jeu : un à l'étape 1 (chasseur), l'autre à l'étape 3 (prédateur)
- Idée d'étapes supplémentaires : les tempêtes, les grands bâtiments en verre, éoliennes,...

## 2 Le parcours

chaque étape est reconnaissable grâce à un panneau illustré

### Départ : Le nid

**Préparation** : Faire un grand cercle avec des branches de bois pour représenter un nid. Les enfants s'y rassemblent, on les sépare en 2 équipes avant le départ.

### 1 La Forêt, le milieu vert

En premier lieu, les oisillons passent par les forêts et plaines d'Europe. Gare aux chasseurs qui rôdent ! Il faut traverser cette zone sans se faire toucher par le méchant chasseur. Si touché -> 5-10 secondes de pénalité sans bouger.

**Préparation** : Zone +- longue selon l'âge des enfants et la taille du terrain (20-30m). Un chasseur (animateur déguisé) est stationné dans cette zone et tente de toucher les oiseaux avec un moyen au choix (ex : sarbacane et cotillons).

### 2 L'Océan, les vents ascendants

Dans cette zone sont disposés, à la suite l'un de l'autre, une table suivie d'un banc et d'une corde en spirale. L'objectif est de représenter la perte d'altitude au-dessus des océans à cause du manque de vents ascendants. Les oisillons doivent traverser sans toucher « l'eau » !

sentent les vents ascendants. Ils doivent la longer en spirale et donc courir en rond pour symboliquement reprendre de l'altitude (ils peuvent se redresser).

S'ils tombent > 5-10 secondes de pénalité sans bouger.

**Variante** : pour diminuer la difficulté, on peut enlever le banc entre la table et la corde. Les enfants ne doivent se baisser qu'au niveau de la table puis remontent quand ils arrivent à la corde.

**Préparation** : Disposer cette zone comme suit : espace de 10m – table – 10m – banc – 10m – spirale en corde.

### 3 L'Aire de repos

Les oisillons se posent pour reprendre des forces. Ils doivent ramasser 5 cartes représentant leur nourriture avant de repartir. Attention, un prédateur rôde, il tente d'attraper les oisillons en leur arrachant leur foulard des fesses. S'ils se font retirer le foulard : 5-10 secondes de pénalité sans bouger.

**Préparation** : La zone est délimitée par une grande bâche sur laquelle on a disposé 5 cartes x le nombre d'enfants. Un animateur avec un masque d'animal chasse les oisillons.

### 4 La Montagne

Les oisillons volent maintenant à très haute altitude pour passer les montagnes. Malheureusement, l'oxygène se fait rare ici ! Les oisillons doivent passer cette zone en retenant leur respiration (adaptation selon l'âge).

**Préparation** : Au passage des enfants, on leur met une pince à linge sur le nez ou bien on leur demande de se boucher le nez avec la main (que ce soit bien visible).

### Arrivée : Le Sud, le soleil

Ouf, enfin arrivés à bon port, on peut débriefer...

## MATERIEL

### Déguisements :

- Papa oiseau
- Chasseur : chapeau + sarbacane ou petites balles en mousse
- Prédateur : masque d'un gros animal
- 10-20 foulards de 2 couleurs différentes

### Parcours :

- 6 piquets + 6 images plastifiées (nid, forêt, océan, prairie, montagne, soleil) + ficelle / scotch
- 10 cônes (ou plots > moins visibles de loin) pour délimiter les zones
- 2 tables, 2 bancs, 2 longues cordes
- 1 grande bâche
- Cartes nourriture (entre 20 et 100 suivant le nombre de joueurs) plastifiées
- 10-20 pinces à linge (qui ne font pas mal lorsqu'on le pince pour boucher les narines)
- Branches (pour faire le nid)

## 3 Le débriefing

“ Comment ça s'est passé pour vous, qu'est ce qui était difficile dans les obstacles ? ”

- Courir et battre des ailes, c'est très fatigant. Les oiseaux le font pendant des milliers de km, c'est incroyable !
- Les chasseurs et les prédateurs tuent beaucoup d'oiseaux à chaque traversée
- Ils sont très bien adaptés : ils sont très légers pour pouvoir voler plus facilement, ils utilisent les vents ascendants pour économiser de l'énergie, ils peuvent faire un effort physique intense avec peu d'oxygène...
- Ils s'orientent grâce au soleil mais aussi grâce au magnétisme de la terre
- Tous les oiseaux ne démarrent pas la migration au même moment (// démarrage différé du relais)

à photocopier en A4



Départ : Le nid



La Forêt, le milieu vert



L'Océan, les vents ascendants

à photocopier en A4



L'Aire de repos



La Montagne



Arrivée : Le Sud, le soleil

APPROCHE

TECHNIQUE  
KINESTHÉSIQUE

LIEU

PLAINE  
TERRAIN BOISÉ

ÂGE

8-16 ANS

NOMBRE

DE 10 À 25

DURÉE

40 MINUTES

## Pics (à brochettes)

Adrien Marx

### Messages :

- Les pics se nourrissent notamment d'insectes, en particulier des larves et des nymphes situées sous l'écorce des arbres ou dans le bois. Selon leurs proies, ils peuvent soit enlever de larges plaques d'écorces (pour attraper les insectes cachés dessous), soit agrandir les galeries des insectes xylophages, en formant parfois de véritables cratères.
- Le pic a une langue extraordinairement longue pour sa taille. Elle est effilée, visqueuse (à cause de la bave du pic), et son extrémité est ornée de petits crochets. Impossible pour la larve d'y échapper. Au repos, la langue du pic s'enroule autour de sa tête.

## 1 Mise en situation

### Introduction

« Nous sommes des insectes et nous devons faire attention à ne pas nous faire manger. En effet, il y a dans ces bois de jolis oiseaux qui se feraient un plaisir de nous croquer d'un coup de bec ! »

L'animateur diffuse alors discrètement un enregistrement de cri de pic épeiche.

« Écoutez : un pic épeiche ! Vous le voyez quelque part ? Il faut se méfier, il pourrait décider de nous manger tout crus. D'ailleurs, est-ce que vous savez comment vit et chasse ce pic ? Sur les troncs d'arbre ! »

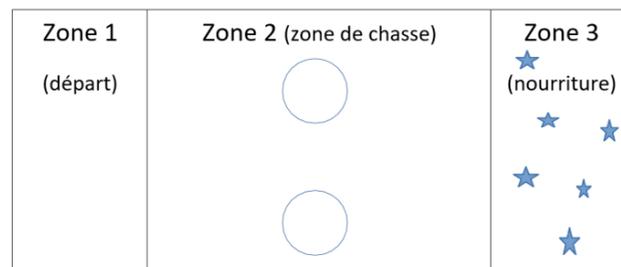
### Former les équipes

Deux équipes de taille égale : une incarne les larves d'insectes cachées dans les arbres et l'autre les pics épeiches qui essaient de s'en nourrir. Le jeu se jouera en deux manches, chaque équipe incarnant tour à tour un des deux rôles.

### But du jeu

Larves : accumuler suffisamment de nourriture  
Pics : manger le plus de larves possible

### Terrain de jeu



### déroulement

La zone 1 est la zone de départ des larves. Elles doivent traverser la zone 2 pour aller chercher la nourriture (en petits tas) dans la zone 3, et revenir en zone 1. En zone 1 et 3, elles ne risquent rien car les pics épeiche ne peuvent venir les attraper. Ils ne peuvent tenter de les attraper qu'en zone 2.

Dans la zone 2, il y a deux zones spéciales (2 m de diamètre environ). La première est le garde-manger du pic, c'est là qu'il ramène sa nourriture (pour ses petits, par exemple). La seconde est l'abri du pic, où il peut se réfugier en cas de problème.

## MATERIEL par enfant

- Une « langue » par pic (une balle de tennis dans un bas collant couleur chair)
- De la nourriture pour larves (billes, bouchons, noix, bouts de bois...)
- Corde ou autre pour délimiter le garde-manger et l'abri
- Photos de pic vert, pic noir, pic épeiche, pic épeichette et pic mar
- Enregistrement du cri du pic (et moyen de le faire écouter : gsm, lecteur mp3...)
- De la craie

## 2 Règles

- Une larve qui se fait attraper garde sa nourriture sur elle.
- Elles peuvent être délivrées lorsqu'une autre larve entre dans le garde-manger sans avoir été touchée. À ce moment-là, toutes les larves dans le garde-manger peuvent s'enfuir.
- Les larves peuvent contre-attaquer : si elles touchent un pic avec de la craie (sécrétion de substance nauséabonde), le pic sort de la zone de jeu (et est donc hors jeu) pour passer une épreuve près des animateurs (voir liste ci-dessous ; une épreuve à la fois).
- Les pics peuvent se protéger des larves en se réfugiant dans leur abri.
- Personne ne peut courir, les larves rampent dans des galeries et le pic mange sans voler, il est plutôt lent.
- Les larves doivent partir de la zone 1, traverser la zone 2, arriver en zone 3, prendre de la nourriture (2 éléments maximum) et revenir la déposer en zone 1.
- Les pics doivent attraper les larves en les touchant avec leur « langue » (une balle de tennis dans un bas collant, accroché à leur poignet) (pas le droit de faire tourner leur langue !).
- Les larves touchées vont dans le garde-manger du pic pour servir de nourriture aux oisillons (et sont dès lors hors jeu).

## 3 Épreuves

- Sur photo, distinguer et trouver le plus de différences possibles entre pic épeiche, pic épeichette et pic mar (voir photos pages suivantes).
- Faire un pic avec des éléments de la nature (on peut garder tous les pics des participants pour faire une expo à la fin du jeu).
- Sur photo, identifier pic noir, pic épeiche et pic vert (voir photos pages suivantes).

### ils ressemblent à quoi ?

Le **pic épeiche** arbore une **calotte noire** descendant sur la nuque et le dos, le mâle se différenciant de la femelle par une barre rouge sur la nuque. Les joues sont blanches et ornées d'une moustache noire reliant la base du bec à la nuque. Le **ventre est blanc** et le **croupion rouge**.

Son proche cousin le **pic mar**, un peu plus frêle, n'affiche pas de dimorphisme sexuel : qu'il soit mâle ou femelle et quel que soit son âge, il affiche une **calotte rouge** sans bordure, et des joues blanches sans moustaches ! Son **ventre est rose et strié**, les flancs sont ornés de petites virgules noires.

De la grosseur d'un moineau (et donc plus petit que les deux autres), le **pic épeichette** possède un **plumage noir et blanc**, barré transversalement sur les ailes et le dos. La calotte rouge du mâle permet de le distinguer de la femelle.

## 4 Fin du jeu

- Quand une des équipes ne sait plus jouer (tous les joueurs hors-jeu).
- Quand l'animateur le souhaite (dans la nature, le pic épargne des larves sur un arbre pour garantir la pérennité de sa source de nourriture).

On compte alors la nourriture récoltée par les larves. Ensuite, on inverse les rôles pour une seconde partie.

➔ **Variante :** Une personne est chargée de compter le nombre de fois où les larves se retrouvent dans le garde-manger. On compare ensuite ce chiffre avec celui de la nourriture ramenée par les larves.

Pic (à brochettes)

Annexe 1



Photo : Airwolfhound

Pic vert



Photo : Jacques Chibret

Pic épeiche



Photo : Tapio Kaisla

Pic noir

Annexe 2



Photo : Frank Vassen

Pic mar

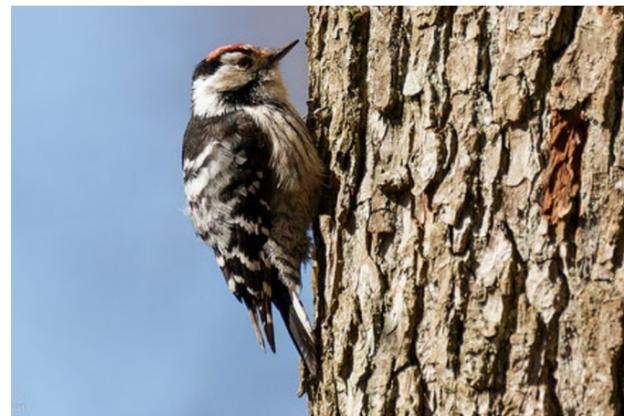


Photo : Hanna Knutsson

Pic épeichette

# Animations mammifères

Dans ce chapitre :

À partir de 8 ans :

Crunchy la chauve-souris .....p. 32

# Crunchy, la chauve-souris

Gaëlle Gutierrez



**O**bjectif : Découvrir le monde des chauves-souris : caractéristiques, mode de vie, menaces, protection.

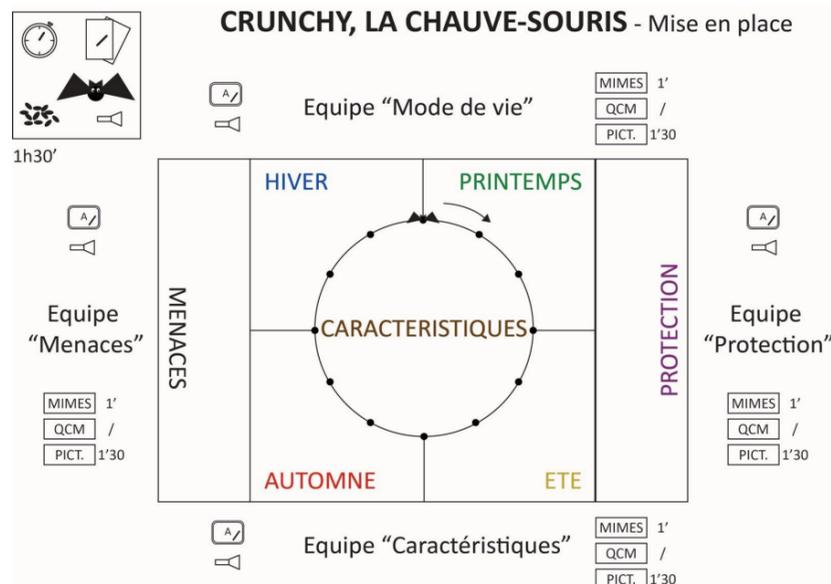
**M**essage : La chauve-souris est un mammifère au mode de vie bien particulier.

## 1 Elaboration du matériel

### Création du plateau de jeu

Le tableau reprend 4 thématiques : caractéristiques, menaces, protection, mode de vie (la thématique « mode de vie » étant elle-même divisée en 4 parties : printemps, été, automne, hiver).

Au centre du plateau, dessiner un cercle, parcouru par 12 points, qui servira de repère dans le temps pendant le déroulement du jeu (un point correspondant à une étape : cf. 4 x 3 étapes).



## MATERIEL général

- Lampes torches (1 par équipe + 1 pour l'animateur)
- 12 enveloppes avec les mots (3 types d'enveloppe par groupe : mimes, QCM et Pictionary)
- Plateau central
- Crunchy (voir p.34)
- « Insectes »
- Chronomètre ou sabliers (1' et 1'30")
- Ardoise pour les réponses au QCM
- De quoi dessiner en grand
- Feuillet chauve-souris de Natagora (4x)

## Création de Crunchy

### MATERIEL crunchy

- 1 cintre métallique (structure générale)
- 2 bas-collant de couleurs différentes (membrane ailes – corps, ouvrable)
- Mousse (confection de la tête et des oreilles)
- 3 boutons (2 yeux – 1 nez)
- 2 petites tiges de fer (assembler les oreilles à la tête)
- de quoi coudre (assemblage)

- Prendre le cintre et lui donner la forme des ailes.
- Découper de la mousse pour faire les oreilles et la tête.
- Assembler les 3 parties à l'aide du fil de fer.
- Passer le premier bas autour des « ailes » du cintre. Passer ensuite le second bas autour de tête et du corps. *Attention à bien laisser les parties « élastiques » des bas au centre du cintre. Cela permettra d'ouvrir et fermer plus facilement le ventre de Crunchy pour y mettre les insectes.*
- Coudre la partie entre les 2 oreilles pour accentuer la forme. Coudre les boutons.



### Liste des mots à trouver pendant l'ensemble de l'animation (version découpable en annexe)

Vert = au printemps ; Jaune = durant l'été ; Rouge = durant l'automne ; bleu = durant l'hiver

	MODE DE VIE	MENACES	PROTECTION	CARACTERISTIQUES
TOUR 1 MIME	Chasse Chaud Calme Allaitement	Empoisonnement Destruction Eclairage Route	Planter Vampire Eblouir Protéger	Insectivore Ailes Arbres Poils
TOURS 2 ET 4 QCM	Technique de chasse Maternité (Nursery) Réserve de graisse Fécondation différée Métabolisme ralenti	Combles Charpente Terrain de chasse Uniformisation du paysage	CSIS* En voie de disparition Fausse croyances 1/3 mammifères belges	23 (espèces en Belgique) Lucifuge Mammifère Echolocation Souterrains
TOUR 3 DESSIN	Accouplement Migration Hibernation Femelle	Ruines Pollution des eaux Arbre creux Nourriture	Compter Cohabitation Haie Prairie	Grotte Ponts Pas de queue apparente Bonne vue

\* Cavité Souterraine d'Intérêt Scientifique

### conseils

- Bien se documenter sur le sujet pour savoir expliquer tous les mots.
- Imprimer les mots et leur thème dans une même couleur pour faciliter la disposition sur le plateau.
- Distribuer les enveloppes étape par étape.

- Utiliser des lampes torches qui éclairent bien et en prévoir de réserve.
- Avoir un support visuel avec des exemples de différentes espèces de chauve-souris + l'anatomie d'une chauve-souris pour alimenter les explications.
- Adapter sa souplesse dans l'acceptation des réponses en fonction de l'âge du public.

## 2 Déroulement



### Introduction

Les participants pénètrent dans une salle obscure. L'animateur les plonge dans l'histoire.

« Crunchy est une amie de longue date... Pourriez-vous l'aider à passer l'hiver ? Pour y arriver, elle doit chasser afin de faire ses réserves de graisse. Malheureusement, le temps presse... Elle compte sur vous pour lui fournir un maximum d'insectes. »

### Equipes

Former 4 équipes. Chacune se place sur un des côtés du plateau de jeu et reçoit 3 enveloppes contenant chacune des mots à deviner : enveloppe « mimes », enveloppe « QCM », enve-

loppe « dessin ».

Il s'agit d'un jeu de coopération car tous les joueurs ont un même objectif final : aider Crunchy !

Quand l'introduction est faite, que les équipes sont placées autour du plateau et que les enveloppes ainsi que les torches sont distribuées, le jeu peut commencer.

### Objectif

Gagner des mots "infos" qui, une fois récoltés à la fin de chaque tour, seront scotchés sur le plateau de jeu.

### A la fin de chaque tour

On donne des "bonbons insectes" pour nourrir Crunchy.

Si des mots n'ont pas été trouvés, l'animateur les explique en les déposants face visible sur la partie du plateau de jeu correspondant à sa thématique.

On place chaque mot découvert dans la partie du plateau de jeu correspondant à sa thématique. L'équipe qui avait emporté le mot l'explique (c-à-d son lien avec la chauve-souris). L'animateur corrige et complète ces explications.

## Tour 1

Chaque équipe essaye de faire deviner un maximum de mots par le **mime** aux autres équipes.

L'équipe qui va mimer se rend visible de tous et au "top départ" de l'animateur, un premier joueur pêche un mot qu'il tente de mimer. Si le mime est découvert, un deuxième se lance, etc. Chaque équipe disposera d'une minute.

L'équipe qui devine le mot le plus rapidement gagne 2 insectes et l'équipe qui a réussi à faire deviner son mot, gagne 1 insecte.

Les insectes sont déposés devant les groupes qui les ont emportés et le mot est placé face visible devant le groupe qui l'a deviné. Si personne n'a trouvé le mot lorsque la minute est écoulée, aucun insecte n'est remporté et le mot reste face cachée sur la partie du plateau correspondant à la thématique (menace, mode

de vie, caractéristique ou protection).

**Variante :** Faire la même chose pour tous les mots de l'enveloppe, mais ce sont d'autres membres du groupe qui miment. On passe ensuite aux groupes suivants.

### Correctif tour 1

**Mode de vie :** Chasse ; Chaud ; Calme ; Allaitement  
**Menaces :** Empoisonnement ; Destruction ; Eclairage ; Route  
**Protection :** Plante ; Vampire ; Eblouir ; Protéger  
**Caractéristiques :** Insectivore ; Ailes ; Arbres ; Poils

## Tour 2 & 4

L'animateur distribue un feuillet de documentation sur les chauves-souris. Les participants ont 5 min. pour se répartir les infos car l'animateur posera bientôt des questions sur la chauve-souris.

L'animateur lit 9 **questions** au choix par tour. Chaque équipe

essaie de trouver la bonne réponse à l'aide du feuillet de Natagora sur la chauve-souris et la note sur une feuille.

Lorsque les 9 questions ont été posées, on vérifie les réponses.

Les équipes qui ont répondu correctement à une question gagnent 2 insectes et les mots associés qui sont trouvés sont déposés face visible sur la bonne

partie du plateau de jeu.

Si personne n'a trouvé la bonne réponse pour une question, le mot qui est associé reste face cachée sur la partie du plateau correspondant à la thématique (menace, mode de vie, caractéristique ou protection).

### Correctif tours 2 et 4

**Mode de vie :** Technique de chasse ; Maternité (Nursery) ; Réserve de graisse ; Fécondation différée ; Métabolisme ralenti

**Menaces :** Pas de dérangement ; Combles ; Charpente ; Terrain de chasse ; Uniformisation du paysage

**Protection :** CSIS (Cavité Souterraine d'Intérêt Scientifique) ; En voie de disparition ; Fauche tardive ; Fausses croyances ; 1/3 mammifères belges

**Caractéristiques :** 23 (espèces en Belgique) ; Lucifuge ; Mammifère ; Echolocation ; Souterrains

## Tour 3

Chaque équipe essaye de faire deviner un maximum de mots par le **dessin** aux autres équipes.

L'équipe qui va dessiner se rend visible de tous et au "top départ" de l'animateur, un premier joueur pêche un mot qu'il va dessiner. Si le mot est découvert, un deuxième se lance, etc. Chaque équipe disposera d'une minute trente.

L'équipe qui devine le mot le plus rapidement gagne 2 insectes et l'équipe qui a réussi à faire deviner son mot, gagne 1 insecte.

Les insectes sont déposés devant les groupes qui les ont remportés et le mot est placé face visible devant le groupe qui l'a deviné. Si personne n'a trouvé le mot lorsque la minute et demie est écoulée, aucun insecte n'est remporté et le mot reste face cachée sur la partie du plateau correspondant à la thématique

(menace, mode de vie, caractéristique ou protection).

Faire la même chose pour les autres mots de l'enveloppe, mais ce sont d'autres membres du groupe qui dessinent, puis passer aux groupes suivants.

### Correctif tour 3

**Mode de vie :** Accouplement ; Migration ; Hibernation ; Femelle

**Menaces :** Ruines ; Pollution des eaux ; Arbre creux ; Nourriture

**Protection :** Compter ; Cohabitation ; Haie ; Prairie

**Caractéristiques :** Grotte ; Ponts ; Pas de queue apparente ; Bonne vue

## conclusion

Lorsque tous les mots de toutes les enveloppes ont été trouvés, demander aux participants ce qu'ils ont retenu et insister sur les différentes façons dont l'être humain peut intervenir pour sauvegarder l'espèce.

## Questions QCM

MODE DE VIE	MENACES	PROTECTION	CARACTERISTIQUES
Il existe plusieurs techniques de chasse en fonction de l'espèce. Laquelle n'en fait pas partie : a. L'affût b. Le glanage c. Le vol à l'étagère	La destruction et l'inaccessibilité aux combles représente une menace pour les chiroptères parce que : a. On réduit la quantité de refuges potentiels b. Ça fait trop de bruit et ça leur fait mal aux oreilles c. Ils y ont laissé leurs proies et doivent recommencer à chasser.	CSIS signifie : a. Chauve-Souris Incapable de Sympathie b. Cavité Souterraine d'Intérêt Scientifique c. Chiroptère Souffrant d'Infection Sanguine	Combien d'espèces de chauve-souris peut-on trouver en Belgique ? a. 7 b. 23 c. 38
Durant l'été, les femelles chauves-souris se regroupent en colonies de reproduction que l'on nomme : a. Garderie b. Maternité c. Crèche	Les chauves-souris qui vivent sous nos toits peuvent être intoxiquées : a. Par les produits que l'on met sur nos charpentes b. Parce qu'il n'y a pas assez d'air pour respirer c. Parce que le chat vient faire des prouts !	La chauve-souris est considérée comme un animal : a. En voie de disparition b. En voie de guérison c. En voie de développement	Lucifuge signifie : a. Qui fuit la lumière b. Qui a peur du diable c. Qui s'éclaire la nuit
Avant la période d'hibernation, les chiroptères doivent chasser un maximum afin de : a. Réguler la population d'insectes b. Gagner un concours c. Constituer leurs réserves de graisse	La disparition des haies, des prairies fleuries, des mares, ... entraîne comme conséquence que : a. Elles tombent en dépression b. Ça réduit ses terrains de chasse c. Il y a plus d'insectes et donc plus à manger pour les chauves-souris	Depuis des siècles, la chauve-souris effraie et est vue comme un animal dangereux parce que : a. Les vampires sucent le sang des humains b. Des fausses croyances circulent à son sujet c. Il s'agit d'une espèce invasive	Le chiroptère est un : a. Oiseau b. Mammifère c. Reptile
Le chiroptère mâle féconde la femelle en automne mais celle-ci n'ovule qu'au printemps pour accoucher en été. On parle alors de : a. Fécondation différée b. Fécondation in vitro c. Fécondation lente	L'uniformisation du paysage par l'être humain concerne directement la chauve-souris parce que : a. Ça rend le paysage moins joli b. Ça lui donne moins envie de sortir de chez elle c. Ça réduit la biodiversité	La population des chauves-souris représente : a. 1/3 b. 1/30 c. 1/300 des mammifères belges ?	L'écholocation est : a. Je crie « écho » et j'entends location b. C'est quand on habite à plusieurs c. Un système de repérage utilisé par certains animaux
Durant la période d'hibernation, le métabolisme de la chauve-souris ralentit. Cela implique : a. Une diminution de la consommation d'énergie b. Un déplacement en slow motion c. Une envie moins régulière d'uriner			Les souterrains représentent pour les chiroptères : a. Des endroits effrayants dont elles n'osent pas s'approcher b. Des gîtes d'hiver idéaux c. Des zones interdites

## Noms des enveloppes

Les tours 2 et 4 ne nécessitent pas d'enveloppes car l'animateur lit les questions

MODE DE VIE	MENACES	PROTECTION	CARACTERISTIQUES
TOUR 1 Mimer, c'est gagné !			
TOUR 3 Dessiner, c'est gagné !			

## Tour 1 - Mimer, c'est gagné !

MODE DE VIE	MENACES	PROTECTION	CARACTERISTIQUES
Chasse	Empoisonnement	Planter	Insectivore
Chaud	Destruction	Vampire	Ailes
Calme	Eclairage	Eblouir	Arbres
Allaitement	Route	Protéger	Poils

## Tour 3 - Dessiner, c'est gagné !

MODE DE VIE	MENACES	PROTECTION	CARACTERISTIQUES
Accouplement	Ruines	Compter	Grotte
Migration	Pollution des eaux	Cohabitation	Ponts
Hibernation	Arbre creux	Haie	Pas de queue apparente
Femelle	Nourriture	Prairie	Bonne vue

Crunchy la  
chauve-souris

Annexes matériel

Mots à "coller" sur le plateau de jeu

<b>CHASSE</b>	<b>CSIS</b> CAVITÉ SOUTERRAINE D'INTÉRÊT SCIENTIFIQUE	<b>RÉSERVE DE GRAISSE</b>	<b>UNIFORMISATION DU PAYSAGE</b>
<b>CHAUD</b>	<b>1/3 MAMMIFÈRES BELGES</b>	<b>PAS DE QUEUE APPARENTE</b>	<b>PAS DE QUEUE APPARENTE</b>
<b>CALME</b>	<b>23 ESPÈCES EN BELGIQUE</b>	<b>EBLOUIR</b>	<b>ARBRES</b>
<b>AILES</b>	<b>TECHNIQUE DE CHASSE</b>	<b>PROTÉGER</b>	<b>BONNE VUE</b>
<b>ROUTE</b>	<b>MÉTABOLISME RALENTI</b>	<b>ALLAITEMENT</b>	<b>ECLAIRAGE</b>
<b>RUINES</b>	<b>FÉCONDATION DIFFÉRÉE</b>	<b>NOURRITURE</b>	<b>LUCIFUGE</b>
<b>POILS</b>	<b>TERRAIN DE CHASSE</b>	<b>ARBRE CREUX</b>	<b>MAMMIFÈRE</b>
<b>HAIE</b>	<b>EMPOISONNEMENT</b>	<b>DESTRUCTION</b>	<b>ECHOLOCATION</b>
<b>COMBLES</b>	<b>MATERNITÉ (NURSERY)</b>	<b>COMPTER</b>	<b>SOUTERRAINS</b>
<b>PRAIRIE</b>	<b>POLLUTION DES EAUX</b>	<b>COHABITATION</b>	<b>HIBERNATION</b>
<b>PONTS</b>	<b>FAUSSES CROYANCES</b>	<b>ACCOUPEMENT</b>	<b>MIGRATION</b>
<b>GROTTE</b>	<b>EN VOIE DE DISPARITION</b>	<b>INSECTIVORE</b>	<b>CHARPENTE</b>
<b>FEMELLE</b>	<b>PLANTER</b>	<b>VAMPIRE</b>	

Crunchy la  
chauve-sourisPetit voyage parmi nos  
chauve-souris, Natagora

Mathieu Gillet

**QUELLES MENACES PÈSENT SUR LES CHAUVES-SOURIS ?**

**LA DÉGRADATION DE LEURS GÎTES D'ÉTÉ ET D'HIVER**

- L'abattage des arbres creux ou morts, la fermeture ou l'illumination des accès aux combles et clochers d'églises, l'isolation des toitures et le rejointoyage des vieux ponts créent une grave pénurie de logement.
- Les gîtes où elles hibernent en hiver, comme les grottes, mines et carrières, sont parfois fermés hermétiquement et remblayés, rendant le site inaccessible. Le dérangement dans ces sites souterrains est particulièrement nuisible aux chauves-souris également.

**LA RÉGRESSION DES TERRAINS DE CHASSE ET DES PROIES**

- L'urbanisation des campagnes, la disparition des haies, l'agriculture intensive, la sylviculture productiviste ou encore le remblaiement des mares et zones humides ont des conséquences désastreuses sur les populations de chauves-souris.
- Les apports massifs de pesticides dans les grandes monocultures ou dans les jardins privés renforcent cette tendance.
- La pollution de l'eau ainsi que la dégradation des berges sont également pointées du doigt.
- L'éclairage public et privé coupe les routes de vol des chauves-souris qui fuient la lumière, en plus de perturber leurs proies et de réduire leurs terrains de chasse.

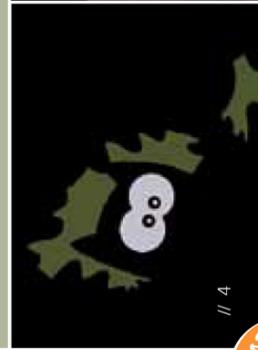
A télécharger

- Petit voyage parmi nos chauves-souris,  
Natagora disponible à :  
<https://www.natagora.be/download/38816>

QUEL EST LE MODE DE VIE DE NOS CHAUVES-SOURIS ?

LEUR CYCLE DE VIE COMPREND DEUX PHASES PRINCIPALES.  
AU COURS DESQUELLES LES GÎTES UTILISÉS SONT TRÈS DIFFÉRENTS :

- En été, les femelles se regroupent en colonies de reproduction plus ou moins importantes, appelées « maternités ». En mai-juin, chaque femelle y met au monde un seul petit. La nuit, elles partent en chasse mais reviennent plusieurs fois au gîte pour se reposer et allaiter leur petit, resté au chaud et blotti contre ses congénères. Les jeunes prennent leur envol fin juillet-début août pour aller chasser les insectes aux côtés des adultes. Quant aux mâles, ils n'occupent pas les mêmes gîtes. Ils restent isolés ou en petits groupes.
- En automne, les chauves-souris constituent leurs réserves de graisse pour l'hiver et commencent leur migration (parfois très courte) vers les gîtes d'hiver. C'est à cette époque également que les mâles cherchent à s'accoupler avec les femelles.
- Durant l'hiver, les chauves-souris hibernent. Elles se mettent en « mode économique », vivant sur leurs réserves en réduisant considérablement leur température, leur rythme cardiaque, leur respiration. Pour leur convenir, leur abri doit être à la fois calme (afin qu'elles ne soient pas dérangées et réveillées), très humide (afin qu'elles ne se déshydratent pas) et frais, à une température stable comprise entre 1 et 12 degrés, en fonction des espèces.
- Au printemps, elles sortent de leur torpeur, quittent les grottes et autres sites souterrains et se remettent à chasser. Elles rejoignent alors rapidement leur gîte d'été.



// 4

# Animations insectes

## Dans ce chapitre :

### À partir de 5 ans :

Les papillons gourmands ..... p. 38

### À partir de 8 ans :

Pollen à tout prix ! ..... p. 40

### À partir de 10 ans :

Petites bêtes des bois ..... p. 42

APPROCHE

KINESTHÉSIQUE  
LUDIQUE

LIEU

EXTÉRIEUR  
NATURE

ÂGE

5-10 ANS

NOMBRE

MIN. 6

DURÉE

± 60 MINUTES

## Les papillons gourmands

Marjorie Fiévet et Adeline Hayez

**O**bjectif : Comprendre le concept de pollinisation et le rôle des insectes dans la pollinisation.

**M**essage : Pour avoir de nouvelles fleurs/plantes, il faut, comme chez nous humains, un "papa" (étamines) et une "maman" (stigmates), il faut une fécondation du mâle vers la femelle. Cette fécondation se fait soit par le vent, soit par les insectes, soit par un oiseau, soit ... Tout le monde aime bien les fleurs, mais peu de gens aiment les insectes, pourtant sans eux, on aurait beaucoup beaucoup moins de fleurs ! Et encore, les insectes n'ont pas que ce rôle-là, il s'agit là des insectes pollinisateurs, il existe plein d'autres types d'insectes ayant d'autres rôles à jouer dans la nature !

### 1 Dérroulement

#### Etape 1

Les enfants sont des papillons qui, au travers d'une course-relais, vont butiner des fleurs à l'aide de leur trompe représentée par une paille. Les enfants « volent » de fleur en fleur pour butiner (aspirer une dose d'eau aromatisée). En allant butiner de la sorte, ils vont mélanger les pollens d'un même type de fleur et donc jouer un rôle dans la fécondation des fleurs.

#### remarque

Il est possible de construire les fleurs avec les enfants, il faut alors prévoir 2 à 3 heures supplémentaires.

Chaque fleur est représentée par un tuteur sur lequel est fixée une bouteille de 50cl remplie de grenadine ou autre jus coloré (le nectar). 4 ou 5 petits ballons sont attachés au goulot de chaque bouteille pour représenter les pétales. Ces pétales sont couverts de farine, c'est-à-dire de pollen.

Idéalement, chaque « type de fleur » (correspondant à chaque couleur de pétales, représentés par les ballons) doit être couvert d'une farine de couleur différente des autres (chaque type de fleur a son pollen) et doit contenir un jus ou sirop (le nectar) différent des autres types de fleurs.

Par exemple, faire 3 fleurs de ballons rouges contenant de l'eau au sirop de framboise et recouverts de farine blanche, 3 fleurs de ballons jaunes contenant de la l'eau mentholée et recouverts de farine grise, 3 fleurs de ballons mauves contenant de l'eau au sirop de cassis et recouverts de farine brune.

## MATÉRIEL

- 1 paille/enfant
- Matériel pour 9 fleurs (3 types ≠) :
  - 45 petits ballons de couleurs ≠ (une même couleur pour une même fleur, 5 ballons = 5 pétales = 1 fleur); exemple : 15 ballons rouges ; 15 ballons roses ; 15 ballons jaunes
  - 3x 300g de 3 types de farines ≠ (3 ≠ couleurs)
  - 9 bouteilles de 50cl
  - 9 grands tuteurs
  - 50 élastiques (pour attacher

- les ballons au goulot et pour attacher une bouteille/tuteur)
- eau + 3 sirops ≠ (exemple : menthe, framboise, cassis)
- 2 essuies (et gants de toilette etc) pour débarbouiller les enfants à la fin de l'activité
- gros scotch (pour fixer les bouteilles)
- maquette géante d'une fleur (ou l'image d'une coupe schématique d'une fleur)
- image d'un colibri qui butine
- images de divers insectes pollinisateurs

### & conseils variante

- Prévoir de quoi « débarbouiller » les enfants (qui seront plein de farine)
- Possibilité de colorer la farine en « taillant » la pointe d'un crayon de couleur au couteau pour obtenir une petite poudre et la mélanger à la farine.

## Etape 2

Lorsque les papillons (les enfants) ont butiné toutes les fleurs, ils se reposent ensemble en formant un cercle. L'animateur leur dit que les papillons ont bien mangé et qu'ils vont donc fermer les yeux pour un peu se reposer.

Pendant que les enfants retrouvent leur calme et ferment leurs yeux, l'animateur explique la « reproduction des fleurs », c'est-à-dire la pollinisation des fleurs et le rôle des insectes dans cette pollinisation (= expliquer que

ce qu'ils viennent de faire, c'est **butiner**).

Les enfants ouvrent les yeux et l'animateur leur montre la maquette géante d'une fleur (ou l'image d'une coupe schématique d'une fleur) pour montrer/ expliquer les étamines (d'où part le pollen, l'organe mâle) et les stigmates du pistil (où arrive le pollen, l'organe femelle).

Expliquer que mélanger le pollen de deux espèces de fleurs diffé-

rentes ne va pas permettre de fécondation, mais que ce pollen pourra nourrir certains insectes.

Expliquer que le pollen peut aussi être transporté d'une fleur à l'autre à l'aide du vent, de certains oiseaux (montrer image colibris) ou d'autres facteurs (il n'y a pas que les insectes). Et conclure en expliquant que les papillons ne sont pas les seuls insectes pollinisateurs (montrer images).

## 2 Fin du jeu

### Exemples de questions de réflexion à poser pour terminer l'activité

« Est-ce que le mélange du pollen de 2 types de fleurs ≠ permettra la fécondation ? »

« Est-ce qu'il y a des fleurs que vous préféreriez butiner ? »  
Exemple de réponse : oui les roses étaient plus jolies ou oui je préférerais celles avec un goût de menthe, etc. Faire le parallèle avec les insectes qui sont aussi + ou - attirés par certaines fleurs.

« Est-ce que tout le nectar de chaque fleur a été bu ? »

APPROCHE

LUDIQUE

LIEU

BOIS PLAT  
PRAIRIE

ÂGE

DÈS 8 ANS

NOMBRE

MIN. 18

DURÉE

30 MINUTES

## Pollen à tout prix !

Thomas Naessens

Objectif : Découvrir la reproduction des fleurs.

### 1 Mise en situation et déroulement

#### Introduction

L'animateur commence par expliquer aux participants qu'ils vont être divisés en plusieurs équipes (idéal : 3-4 équipes de 5).

Chaque équipe fera partie d'un « camp-fleur » qui aura pour but de se reproduire au maximum (son

pollen doit fertiliser les pistils de la même espèce)!

Comment les grains de pollen peuvent-ils être envoyés vers le bon pistil ? Soit ils doivent s'accrocher à un insecte, soit ils doivent être emportés par le vent ! Mais la vie n'est pas si simple pour les fleurs, des animaux sauvages rôdent pour manger les fleurs et les insectes.

#### Equipes

Equipe 1 = fleur rouge = camp 1 ; Pollen = ex : haricots rouges ou baies de goji

Equipe 2 = fleur jaune = camp 2 ; Pollen = ex : grains de maïs

Equipe 3 = fleur verte = camp 3 ; Pollen = ex : petit pois

Equipe 4 = fleur orange = camp 4 ; Pollen = ex : raisins secs

Equipe 5 = animaux sauvages herbivores et insectivores

#### Pour chaque équipe fleur

- Une **fleur géante « mâle »** représentée et délimitée par une corde au sol (idéalement de la couleur de l'équipe) = le camp de l'équipe  
Dans la fleur géante « mâle » : les étamines (= récipient contenant chacun plusieurs grains de pollen.

- **2 petites fleurs « femelles »** dispersées dans la zone de jeu. Chacune représentée par un petit récipient de la couleur de l'équipe (= le pistil de la fleur = organe femelle de la fleur comprenant l'ovaire).

- **2 insectes** joués par 2 enfants de cette équipe et possédant chacun une queue représentée par un foulard pendant sur leurs fesses (= le dard)  
Mission = acheminer 3 grains de pollen de sa fleur mâle jusqu'aux pistils de ses fleurs femelles (trouver le bon pistil).

- **2-3 défenses de la fleur** (épines, mauvaise odeur, etc.) joués par 3 enfants de cette équipe  
Mission A = défendre leur fleur mâle (= leur camp) des animaux en les touchant.  
Mission B = attraper le vent (incarné par l'animateur, voir "Personnages supplémentaires") et lui donner 5 grains de pollen de sa fleur.

des équipes de 5

## MATERIEL

- +/- 12 foulards
- "Grains de pollen" de couleurs différentes
- Récipients pour les déposer
- Au moins deux récipients étiquetés par couleur de fleur
- Des masques d'animaux sauvages et d'insectes éventuellement
- 1 cape/animal sauvage
- 1 cuillère à café/animal sauvage

### BONUS :

- 1 œilleton/insecte pour rendre l'activité encore plus "vraie"
- Des masques d'animaux sauvages et d'insectes éventuellement

## conseils

- Délimiter la zone de jeu et ne pas trop cacher les différents pistils !
- Délimiter une zone de mobilité pour ceux qui protègent la fleur et attrapent le vent.
- Veiller à ce que les enfants occupent les différents rôles au cours du jeu (défenseurs/insectes)
- Bien compter les quantités de pollen avant le début de la partie (la même quantité de chaque au début + le même nombre enlevé à chaque fois).
- Vérifier qu'il n'y ait pas d'allergies aux différents aliments !
- Faire attention que la vue des insectes ne soient pas trop limitée si utilisation des œilletons (accident)

### Pour l'équipe d'animaux sauvages

- **3 ou 4 animaux sauvages** (selon le nombre d'équipes) joués par des enfants munis d'une cuillère à café et d'une cape rôdent autour des fleurs.

#### Mission A = manger la fleur

- en s'insérant dans une fleur mâle sans se faire toucher par un défenseur
- il mange une cuillère à café du pollen de cette fleur

#### Mission B = manger des insectes

- en attrapant le foulard (dard) d'un enfant-insecte
- l'animal mange alors les grains de pollen qui se trouvaient en possession de l'insecte
- l'insecte attrapé retourne à sa fleur pour échanger de rôle avec un défenseur

### Personnage supplémentaire

- **Le vent** joué par l'animateur muni d'une cape blanche  
Mission = prendre du pollen (par lui-même ou donné par un défenseur de fleur) et l'apporter aux fleurs femelles de la même espèce.

Mission « cachée » = passer près des différentes fleurs mâles pour « surveiller » les enfants.

## 2 Fin du jeu

A la fin de la partie, l'animateur rassemble les participants et les différents pistils. On découvre ainsi quelle fleur est la plus adaptée à ce milieu (la mieux reproduite). Ensuite, l'animateur propose une petite conclusion théorique.

Il est possible de faire une deuxième partie ! ;-)  
Attention, prévoir alors plus de « pollen ».

APPROCHE

SCIENTIFIQUE

LIEU

FORÊT : BOIS MORT,  
ARBRES AVEC GALLES, ...

ÂGE

10-16 ANS

NOMBRE

DE 6 À 24

DURÉE

50 MINUTES

## Petites bêtes des bois

Marjorie Fiévet, Adrien Marx et Thomas Naessens

**O**bjectif : découvrir les régimes alimentaires des insectes vivant près des arbres

**M**essages :

- Un grand nombre d'insectes dépendent des arbres pour leur nourriture :
  - ceux qui consomment les feuilles depuis l'extérieur (phytophages),
  - ceux qui pompent la sève grâce à des pièces buccales spéciales (rostre piqueur-suceur),
  - ceux qui se nourrissent de bois, vivant ou mort (xylophages),
  - ceux qui mangent de tout (omnivores),
  - les prédateurs (carnivores),
  - ceux qui font des galles.
- Les galles sont une réaction de l'arbre lorsque de petits invertébrés viennent pondre leurs œufs (74% insectes, 15% acariens). Elles peuvent apparaître sur les feuilles, les tiges ou les fruits de certains végétaux. La galle est un hôtel-restaurant pour les larves de l'insecte. Elles peuvent se développer à l'abri tout en bénéficiant d'une réserve de nourriture, jusqu'à ce qu'elles atteignent le stade adulte. Chez nous, les galles les plus connues sont les galles du chêne. Les galles ne représentent qu'une gêne mineure pour l'arbre-hôte.
- Pour mémoire : il existe d'autres insectes qui se nourrissent différemment sur les arbres : ceux qui se nourrissent des feuilles depuis l'intérieur, ceux qui utilisent les végétaux épiphytiques (qui poussent en se servant d'autres plantes comme support), les parasitoïdes, ceux qui se nourrissent de déchets...

## 1 Mise en situation

Au préalable, un animateur aura installé dans une zone délimitée les fiches insectes à des endroits cohérents par rapport à leur régime alimentaire.

### Introduction

L'animateur sort sa loupe, s'approche d'un tronc, puis d'une souche, du sol... Il cherche et observe les petites bêtes.

“ Vous savez, cet arbre attire des centaines de petites bêtes ! Et si nous allions les observer ? Nous approcher du monde du minuscule, du tout petit, du plein de pattes ? Pour cela, nous devons nous fondre dans la masse pour mieux les observer. Nous devons RÉTRÉCIR ! Pour ce faire, nous allons devoir apprendre à nous repérer comme des insectes, c'est-à-dire surtout par l'odorat. Je vais vous faire sentir des plantes qui attirent les insectes, afin que vous vous glissiez dans leur peau. Enfin, leur carapace, plutôt. ”

## MATERIEL

- bandeaux (1/pers.)
- six éléments (max.) à odeur caractéristique (cf. liste)
- fiches insectes
- fiches missions (1 série/équipe)
- indices

## conseils

- Afin d'éviter tout capharnaüm par la suite, l'animateur note discrètement sur une liste quelle odeur a-t-il fait sentir à quel enfant. Il pourra ainsi mieux les guider par la suite pour former les équipes.
- A la fin de l'activité, lorsque l'animateur explique le message naturaliste, un grand schéma d'un arbre muni de loupes aux différents endroits « servant de nourriture » peut s'avérer être une bonne synthèse. Par exemple, une loupe sur une feuille qui se fait manger par une chenille et écrire à côté « phyllophage », etc.

### Identifier son régime alimentaire pour former les équipes

- Pour commencer, présenter les 6 régimes alimentaires abordés pendant le jeu.
- Bander les yeux de chacun.
- Un animateur fait sentir à chaque enfant une odeur qui représente un régime alimentaire.
- Les participants identifient chacun leur régime alimentaire.
- Une fois leur régime alimentaire identifié, les participants doivent retrouver ceux qui ont le même en échangeant entre eux. On forme ainsi les équipes pour la suite du jeu.

### 6 régimes alimentaires

- 1** Carnivores : faire sentir un papier d'emballage de viande = Les coccinelles
- 2** Mangeurs de sève : faire sentir de la résine de sapin (à défaut des « bonbons au sapin ») = Les pucerons
- 3** Nectarivores : faire sentir du miel (le miel est produit par les abeilles à partir du nectar) = Les papillons
- 4** Xylophages (mangeurs de bois) : faire sentir de la sciure de bois = Les larves de capricornes, les termites
- 5** Phyllophage (mangeurs de feuilles) : faire sentir des feuilles écrasées = Les hannetons
- 6** Omnivores : faire sentir un mélange de toutes les odeurs citées précédemment (ou toutes les faire sentir rapidement l'une à la suite de l'autre si le « mélange d'odeurs » ne donne rien de significatif) = Les fourmis

## 2 Missions découvertes

- Indiquer la zone de jeu. Dans celle-ci sont disposées des fiches insectes, placées près de leur source de nourriture.

- Les enfants vont devoir remplir des fiches mission/question (équipes de 2 à 4 enfants formées précédemment) concernant ces petits animaux (voir annexes). Ils les recevront une par une.

« Grâce à toutes les choses que vous apprendrez à travers ces missions, vous pourrez déduire quel insecte vous êtes ! »

- Quand un groupe pense avoir rempli une mission, il revient près de l'animateur pour vérifier et laisse les fiches insectes sur place. Après deux essais, le groupe a

droit à un indice (voir annexes).

- Une fois une mission remplie, l'équipe reçoit la mission la suivante.

### But du jeu

Être la première équipe à terminer toutes ses missions.

## 3 Fin du jeu

- Quand la majorité des équipes a terminé (si les dernières ont presque fini), on se remet en groupe pour partager ce que l'on a appris

## Petites bêtes des bois

## fiches missions, indices et fiches insectes

**Fiches missions** - à distribuer aux enfants sans les réponses

I. Quel insecte est omnivore (mange aussi bien des végétaux que des animaux) ?

Rép : Les Fourmis

II. Chez quel groupe d'insectes retrouve-t-on la majorité des prédateurs ?

Rép : Les Coléoptères

III. Que mangent les insectes tels les hannetons, les chenilles et les larves de mouche à scie ?

Rép : Des feuilles (phytophages)

IV. De quoi se nourrissent les larves des insectes tels les clytes, la ragie sycophante et le cerambycide du pin ?

Rép : Du bois (xylophages)

V. Comment font les insectes tels la punaise verte, la cigale et le cercope pour se nourrir ?

Rép : Grâce à un rostre (appareil buccal de type piqueur-suceur). Ils sucent la sève du végétal.

VI. Retrouvez l'« hôtel-restaurant ». De quoi s'agit-il ? Qu'est-ce qui le provoque ?

Rép : il s'agit d'une galle : une excroissance provoquée par la ponte d'un arthropode (chez les insectes : surtout les cynips). La larve est protégée par la galle et s'en nourrit jusqu'à maturité.

### Indices

- 1** Il vit en société complexe.
- 2** Ils se nourrissent entre autres de pucerons, de larves... et sont équipés pour les dévorer. Qui dit prédateur dit manger d'autres animaux (donc de la viande !).
- 3** Ils sont équipés pour broyer. Certains broient du noir, ceux-ci broient du vert.
- 4** Ils font des galeries dans les troncs.
- 5** Mon premier est un bruit que font les bébés quand ils ont fini de manger (rot). Mon second est les trois premières lettres du bruit que font les insectes chanteurs (str-idulation). Mon tout me permet de percer l'écorce, les feuilles,... pour me nourrir de sève (rostre).
- 6** Il y a un occupant à l'intérieur de cet hôtel-restaurant.

### Fiches insectes

Fiches exemples d'insectes selon leur alimentation sur les 3 pages suivantes. Il y a 2 fiches par page.

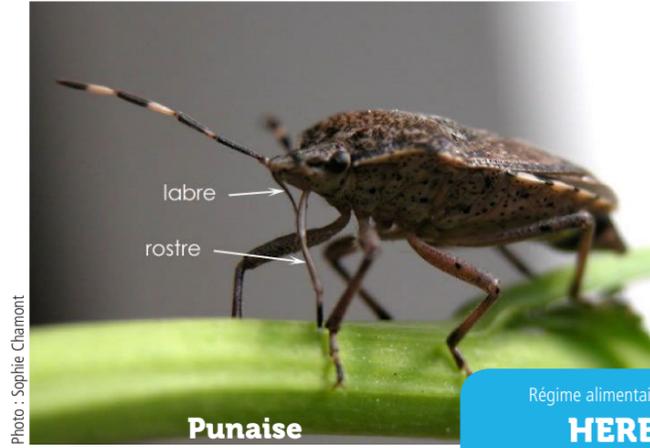


Photo : Sophie Chamont

**Punaise**



Photo : Jean-Michel Bernard

**Punaise verte**

Régime alimentaire appelé largement : **HERBIVORE**  
mais se nourrissent spécifiquement de : **SÈVE**



Photo : cigale.info

**Cigale en train de boire la sève d'un pin**



Photo : Allan Hopkins

**Cercopse sanguin**

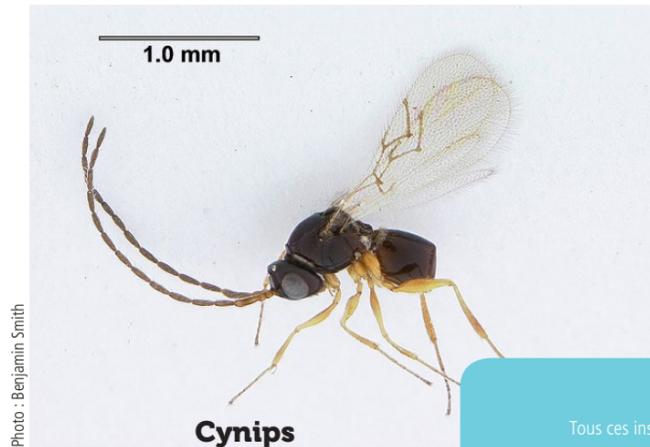


Photo : Benjamin Smith

**Cynips**



Photo : Philippe Boïssel

**Galle ronde du chêne**

Tous ces insectes sont dits : **GALLICOLES**



Photo : cigale.info

**Coupe d'une galle et larves à l'intérieur**



Photo : Jacinta Lurch Valero

**Galle cerise du chêne**



Photo : Encyclovoilà.fr

**Larve de mouche à scie**



Photo : Alain

**Chenille de paon du jour**

Régime alimentaire appelé : **PHYTOPHAGE**



Photo : Philippe Rouzet

**Hanneton commun**



Photo : spacebirdy

**Chenille arpentuse de Cheimatobie**



Photo : Benjamin Smith

**Fourmis élevant des pucerons**



Famille des : **FOURMIS**



Photo : William Warby



Photo : dvidgn



Photo : Bernard Chaubet, INRA

Larve de coccinelle à sept point et pucerons



Photo : Ahmed M

Carabe doré

Ordre des :  
**COLÉOPTÈRES**



Photo : Dan Garcia

Coccinelle



Photo : Nick Goodrum

Carabe violet



Photo : Kurt Kulac

Larve de Rhagie inquisitrice

Régime alimentaire appelé :  
**XYLOPHAGE**



Photo : Oskar Gran

Rhagie sycophante adulte



Photo : Ashwini Kalandri

Galeries de xylophages



Photo : Bernard Dupont

Clyte bélier adulte

# Animations botanique

## Dans ce chapitre :

### À partir de 5 ans :

- La feuille-usine ..... p. 50
- Missions fruitées ..... p. 53

### À partir de 8 ans :

- Les adaptations des plantes ..... p. 61
- Que l'on m'apporte des plantes comestibles ! ..... p. 68

APPROCHE

LUDIQUÉ  
SCIENTIFIQUE

LIEU

BOIS

ÂGE

5-8 ANS

NOMBRE

MIN. 6

DURÉE

40 MINUTES

# La feuille-usine

Pernelle Godart

**O**bjectif : Découvrir la photosynthèse.

**M**essage : La feuille est une petite usine qui fabrique du sucre et de l'oxygène à partir d'eau contenant des sels minéraux et de CO<sub>2</sub>, sous l'action de l'énergie du soleil. C'est le principe de la photosynthèse.

## 1 Mise en situation

• L'animateur forme des équipes de 3 à 6 participants. Chaque équipe représente un arbre. aux enfants de fermer les yeux et leur explique que :

→ On peut leur donner le nom d'un arbre présent et commun, tel que le Hêtre, le Chêne, le Châtaignier, l'Erable ou encore le Marronnier. On peut éventuellement leur donner une étiquette avec le nom et la photo de leur arbre à mettre autour du cou.

• Pour les mettre en situation, l'animateur leur explique que pour bien se mettre dans l'« écorce » de leur arbre, ils doivent se coller les uns aux autres afin de former un tronc UNIQUE.

• Après la formation du tronc unique, l'animateur demande

“ - leurs bras sont les branches  
- leurs mains sont les feuilles  
- leurs corps forment ensemble le tronc  
- leurs pieds représentent les racines ! ”

• De là, l'animateur peut expliquer le déroulement du jeu !

### But du jeu

Chaque équipe doit récolter la « nourriture » de son arbre afin qu'il puisse continuer à vivre et grandir.

## 2 Déroulement

### Etape 1

#### Chercher de l'eau contenant les sels minéraux

L'animateur place chaque équipe en file indienne, donne à chacune un pot et explique le déroulement de l'étape 1.

Il a préalablement disposé le matériel pour la **course-relais** : plusieurs bassines sont réparties autour des équipes-arbres. Elles contiennent de l'eau avec des petits cailloux. Les cailloux symbolisent les sels minéraux.

Un à un, les enfants courent et vont chercher, à l'aide de leur paille (= racines de l'arbre), de l'eau. Ils bouchent alors leur paille avec un petit caillou (= sels minéraux) dont l'arbre a besoin pour se développer.

Une fois revenu vers leur équipe, ils déposent leur récolte dans leur pot.

→ L'animateur cloture l'étape 1 et rassemble tout le groupe quand une équipe a rempli son pot ou quand il voit que tous les pots se sont déjà bien remplis !

“ Votre arbre a maintenant de l'eau et des sels minéraux pour se nourrir et grandir, mais ce n'est pas suffisant ! Il lui manque encore quelque chose de très important ! Quelque chose qui est dans l'air. On en parle beaucoup pour le moment. Surtout à Bruxelles car il y a beaucoup de voitures ! ”

Les enfants arrivent à nommer le CO<sub>2</sub> grâce aux devinettes de l'animateur et celui-ci peut ainsi commencer l'étape 2.

## MATERIEL

- 1 pot / équipe (avec étiquette du nom de l'équipe)
- 1 paille / enfant
- des bassines remplies d'eau et de petits cailloux (graviers)
- des ballons de baudruche
- de la corde pour attacher les ballons dans la nature
- 1 casserole customisée en feuille (par exemple, en collant sur le couvercle une grande feuille d'arbre en carton)
- des bonbons
- schéma du fonctionnement de l'arbre

## conseils

- Placer à l'avance les bassines pour la course-relais. L'animateur n'aura pas le temps une fois les enfants arrivés et cela enlèverait du suspens !
- Pour les ballons : soit les placer à un endroit différent de celui où se déroule la course-relais de l'étape 1 soit, profiter d'une pause des enfants pour aller déposer les ballons. Dans ce cas, il faudrait être au moins 2 animateurs. Si les enfants aperçoivent les ballons, le jeu risque d'être moins « bon » ...
- Pour éviter qu'une équipe prenne presque tous les ballons, on peut imaginer une couleur par équipe et chaque équipe ramène les ballons de sa couleur.
- Mettre à l'avance les bonbons dans la casserole et s'arranger pour que les enfants ne regardent pas au fond ou alors faire un tour de « passe-passe » discrètement lorsqu'on attend que l'énergie du soleil agisse... ou encore, cacher les bonbons avec des morceaux de tissus.
- Ne pas trop serrer les nœuds des ballons car les enfants devront les défaire pour verser le CO<sub>2</sub>.
- Attention : vu qu'on mélange de l'eau et des cailloux dans la casserole, les bonbons doivent être emballés hermétiquement !
- Connaître suffisamment le principe de la photosynthèse ! ;)

## Etape 2

### Chercher le CO<sub>2</sub>

Avant de lancer l'étape 2, l'animateur a préalablement placé des ballons gonflés sur l'aire de jeu !

“ On a déjà récolté de l'eau et des sels minéraux grâce aux racines, il ne reste plus qu'à trouver du CO<sub>2</sub>. Le CO<sub>2</sub>, c'est ce que nous rejetons dans l'air quand nous respirons, et donc, si on gonfle un ballon, il sera rempli de (suspens) CO<sub>2</sub>222222 !!! TOP départ, aller chercher des ballons gonflés de CO<sub>2</sub> cachés dans le parc / le bois / ... ”

Fin de l'étape quand tous les ballons sont récoltés.

L'animateur explique aux enfants que si on imagine la feuille comme une usine, alors on peut comprendre comment fonctionnent les arbres.

Qu'est-ce qu'une usine ? Aider les enfants à donner eux-même une explication en donnant des exemples (fabrication de voiture, sucrerie, ...).

**Conclusion** : dans une usine, il y des éléments qui rentrent, ensuite à l'intérieur, il y a une modification de ces éléments, et ils ressortent différents ! Et pour qu'une usine fonctionne, il faut de l'électricité.

## Etape 3

### Faire fonctionner la feuille-usine

L'animateur montre aux enfants une grande casserole dont le couvercle est décoré par une ou plusieurs feuilles d'arbres. Elle représente une feuille !

Il a préalablement placé dans le fond de la casserole des bonbons recouverts par des petits morceaux de tissus afin que les

enfants ne les voient pas (ou autre méthode : voir conseils). L'animateur explique alors que la casserole est une feuille-usine et que l'on va la faire fonctionner.

Qu'est-ce qu'on va faire rentrer dedans ? L'eau contenant les sels minéraux et le CO<sub>2</sub> :

- Les enfants versent leurs pots dans la casserole
- Ils dégonflent les ballons dans la casserole

Ils referment le couvercle pour laisser agir la lumière du soleil durant quelques secondes.

Pendant ce temps, l'animateur secoue la casserole en prétextant que le vent souffle un peu... Cela permet de bien mélanger et de faire ressortir les bonbons ! ;)

Puis quand les enfants ouvrent à nouveau la casserole : TADAM... il y a des bonbons à l'intérieur !

# Etape 3

(suite)

L'animateur peut alors continuer ses explications :

L'**eau** contenant les **sels minéraux** et le **CO<sub>2</sub>** vont être modifiés grâce à l'action du soleil (qui remplace l'électricité tiens donc ;) ) et ils vont ressortir sous la forme de **glucose** (du sucre) et de l'**oxygène** (qui nous permet de respirer). L'animateur montre le schéma du fonctionnement de l'arbre en même temps.

**pour l'animateur**



Avec le soleil comme carburant pour faire fonctionner l'usine.  
C'est le principe de la photosynthèse.

## 3 Fin du jeu

Après avoir laissé un peu de temps pour que les enfants prennent leurs bonbons dans leurs poches, l'animateur replace les équipes en « position » arbre. Il va réexpliquer comment fonctionnent les arbres !

Vos pieds, qui représentent les racines, peuvent bouger dans tous les sens, se déplacer, comme les racines pour aller capter l'**eau** et les **sels minéraux** dans le sol !

Vos corps forment ensemble le tronc, bien solide quand vous êtes bien serrés les uns aux autres. Il permet de faire monter ce que les racines ont prélevé. C'est à dire, l'eau contenant les sels minéraux. Imaginez cette eau riche de « nourriture » monter !

Vos bras sont les branches et peuvent se balancer en fonction du vent.

Vos mains, portées par vos bras-branches sont les feuilles, quand vous les ouvrez, vous pouvez sentir le soleil comme les feuilles qui vont capter le **soleil** ! Sentez vos feuilles-mains s'ouvrir et capter l'énergie du soleil : l'usine se met en route ! En même temps, vos feuilles-mains prennent le **CO<sub>2</sub>** qui se trouve dans l'air !

Ça y est, l'usine fonctionne complètement, elle commence à transformer l'eau contenant les sels minéraux ainsi que le CO<sub>2</sub>.  
Et voilà ! Elle a fini sa transformation ! Elle a fabriqué les bonbons que vous avez dans vos poches, ils représentent le **glucose** la véritable nourriture de l'arbre ! Vous pouvez les manger !

En plus, la feuille-usine a aussi fabriqué de l'**oxygène** qui nous sert à respirer !

Terminer l'activité en demandant aux enfants leurs impressions, leurs idées sur les arbres, l'importance selon eux des arbres, ...

APPROCHE

KINESTHÉSIQUE  
LUDIQUE

LIEU

EXTÉRIEUR  
SI POSSIBLE NATURE

ÂGE

5-10 ANS

NOMBRE

DE 6 À 24

DURÉE

60 À 90 MINUTES

## Missions fruitées

Marjorie Fievet et Thomas Naessens

**O**bjectif : comprendre les différents modes de dispersion des graines et le rôle des fruits.

**M**essages :

- **Un fruit = le porteur de la graine** ; la graine, une fois transportée et arrivée à un endroit qui lui convient, peut germer et ainsi donner une nouvelle plante. Le fruit est donc très important ! Chaque plante a un « mode de transport », un mode de dissémination de ses graines qui lui est propre. Il existe de nombreux modes de dissémination, nous en aborderons 4 :

1. l'eau (hydrochorie)
2. le vent (anémochorie)
3. la gravité (barochorie)
4. les animaux (zoochorie)
  - soit après ingestion
  - soit par le transport par le pelage (pas proposé dans les présents stands)
  - soit par la mise en réserve.

- **Pourquoi la dissémination est-elle si importante ?**

- Diminuer la compétition pour les ressources et avoir une meilleure chance de grandir dès le départ et donc de survivre
- Mélanger les gènes par croisement avec un individu plus éloigné génétiquement lors de la reproduction
- Atteindre des habitats plus intéressants pour l'espèce
- Tout simplement pouvoir germer. Certaines graines ont par exemple absolument besoin de passer à travers un système digestif afin de germer, d'autres nécessitent le feu.

**Remarque** : Tous les fruits ne sont pas comestibles pour l'Humain et n'ont pas toujours l'aspect imaginé (par exemple le fruit du coquelicot).

## 1 Mise en situation

### Introduction

« Tiens une pomme ! Ils sont quand même sympa ces arbres, toujours là pour nous nourrir ! Mais au fond, pourquoi produisent-ils des fruits ? Juste pour nous ou un peu pour eux aussi ? Qu'en pensez-vous ? »

L'objectif est d'aboutir à la notion de graine et de dispersion/reproduction (si les échanges n'aboutissent pas, inviter les enfants à regarder à l'intérieur d'une pomme et y découvrir les pépins).

Après l'introduction, l'animateur explique à l'ensemble du groupe le fonctionnement du jeu et la mission attendue à chaque stand.

Les enfants vont être répartis en 5 équipes de couleurs différentes (jaune, rouge, vert, mauve, bleu) qui passeront par 5 stands ; chaque stand propose une mission spécifique à un mode de dissémination des graines.

Chaque groupe va recevoir **5 cartes-puzzle** correspondant à la couleur du groupe.

### les cartes-puzzle

Sur le **Recto** de chacune d'elle se trouve une image représentant l'arbre et son fruit

- gland/chêne ou marron/marronnier (à choisir selon les arbres à disposition)
- samare/érable,
- strobile/aulne,
- pomme/pommier,
- cerise/cerisier

Sur le **Verso** de chacune se trouve un indice sur le mode de transport et l'ordre dans lequel faire ces missions. Chaque carte doit comporter un numéro et une couleur. Chaque série d'une même couleur présente une suite de 1 à 5 avec un ordre différent, qui donne un ordre de passage aux stands afin d'éviter les embouteillages.

## 2 Déroulement

- Les enfants prennent leur carte-puzzle n°1 et vont chercher les fruits associés dans des boîtes disposées par l'animateur (1 fruit/enfant) et se dirigent vers leur mission n°1.
- Pour savoir quel mode de transport « utilise » ce fruit pour se disséminer et donc trouver leur mission, ils doivent associer l'indice se trouvant sur l'arrière de la carte-puzzle à l'affiche d'un stand. A chaque stand, il y a une affiche (A4 ou A3) qui illustre le mode de dissémination des graines.
- Pour vérifier s'ils sont au bon stand, les membres du groupe doivent pouvoir emboîter leur carte-puzzle à la pièce de puzzle attachée (par une cordelette) sur la chaise du stand.
- Lorsque le groupe arrive à un stand, chaque enfant réalise le défi en utilisant le fruit qu'il a pris dans la boîte dans le but de simuler le transport de la graine
- Après avoir réussi la carte-puzzle n°1, le groupe va remettre les fruits qu'il vient d'utiliser dans leur boîte et passe à la n°2, etc.

### Stand 1

**L'eau comme « mode de transport » = aulne**

- Indice : voilier sur l'eau.
- Affiche : goutte d'eau.
- Mission : lâcher le strobile de haut (monter sur la chaise) pour qu'il tombe dans une bassine d'eau.

### Stand 2

**Tomber comme « mode de transport » = pommier**

- Indice : personne qui tombe dans les pommes.
- Affiche : panneau de signalisation « attention chute ».
- Mission : monter sur la chaise et viser le « trou » dans un drap avec la pomme pour qu'elle tombe dans un panier placé en dessous du drap.

### Stand 3

**Être mangé comme « mode de transport » = cerisier**

- Indice : oiseau qui s'apprête à manger une cerise/ ou autre petit fruit à noyau.
- Affiche : pictogramme « manger ».
- Mission : manger une cerise et recracher le noyau dans un pot contenant de la terre.

### Stand 4

**Être transporté par un animal comme « mode de transport » = marronnier ou chêne**

- Indice : tas de réserve d'écureuil dans la forêt.
- Affiche : image de Scrat (de l'Âge de glace) qui transporte un gland.
- Mission : aller cacher les glands ou marrons dans un creux d'arbre ou dans un tas de feuilles etc.

### Stand 5

**Le vent comme « mode de transport » = érable**

- Indice : petit moulin à vent d'enfant.
- Affiche : dessin de « monsieur vent » qui souffle.
- Mission : chaque enfant lance sa samare d'érable en l'air et un autre simule le vent - en utilisant un éventail - dans le but de déplacer le plus loin possible la samare

→ Délimiter des zones de jeu au sol avec une craie : là où il faut lâcher la samare et la zone où elle doit tomber.

## MATÉRIEL

- Des fruits :
  - o 1 strobile/enfant
  - o 1 petite pomme/enfant
  - o 1 cerise/enfant
  - o 1 gland ou marron/enfant
  - o 1 samare/enfant
- 1 boîte / sorte de fruits
- les Cartes-Puzzle : une série de 5 cartes R/V de la même couleur / équipe

### Par stand :

- une chaise par stand pour attacher l'affiche mode de transport
- affiche mode de transport
- stand **eau** :
  - o bassine avec eau
- stand **tomber** :
  - o 1 drap avec un trou
  - o 2 chaises pour suspendre le drap
  - o un grand panier avec mousse dans le fond
- stand **être mangé** :
  - o grand bol avec un peu de terre
- stand **être transporté** :
  - o tas de feuilles et branches
- stand **vent** :
  - o 1 éventail
  - o 1 craie

## 3 Fin du jeu

Lorsque tous les groupes ont réalisé tous les stands, l'animateur rassemble les enfants et passe aux 5 stands avec tout le groupe. Il peut ainsi recueillir les différentes informations que les enfants ont obtenues par leurs expériences et les réorienter au besoin. A chaque arrêt, l'animateur en profite pour expliquer le mode de dissémination et faire passer le message naturaliste.

L'animateur demande alors aux enfants pourquoi c'est important pour les graines d'être disséminées, c'est-à-dire déplacées !

Pour les aider, il peut les mettre en situation et par exemple leur demander de penser à un énorme arbre en pleine forêt.

## conseils

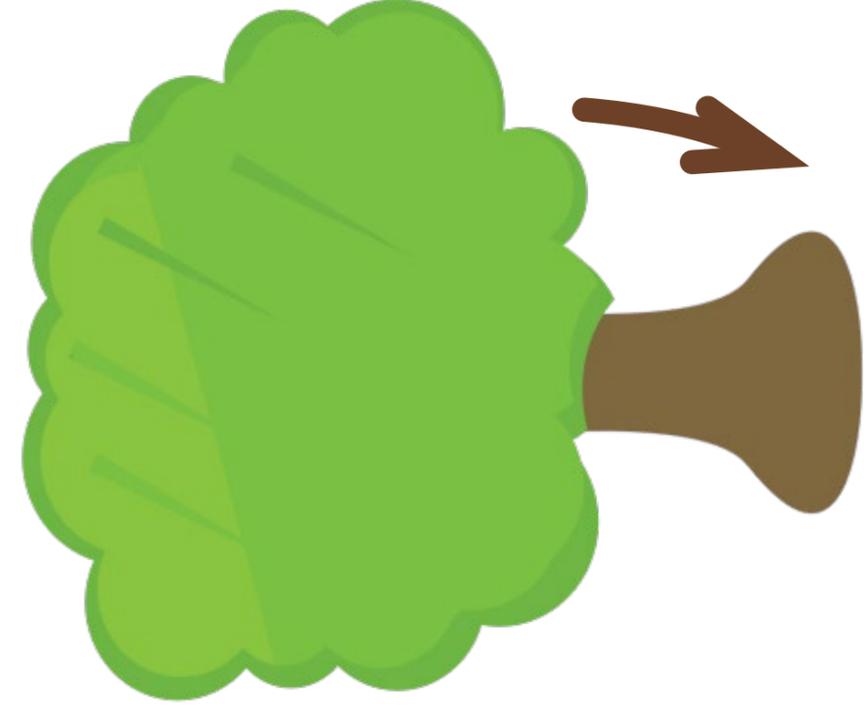
- Attention dans la zoochorie ! De manière générale, les graines sont ingérées, passent par le tube digestif et ressortent indemnes dans les selles ! Elles sont alors disséminées par l'animal. Pour certaines graines, cela est même indispensable ! (NB : penser à expliquer aux enfants l'histoire du café le plus cher du monde, dont les grains sont récoltés à même les selles des civettes, un mammifère nocturne en Indonésie!) Dans le cas des oiseaux, ils ne vont pas forcément les ingérer. L'action de leur bec pour manger le fruit va écorcher quelque peu la graine et ainsi lui permettre de germer car son enveloppe sera moins coriace.
- Attention aussi au vocabulaire : bien connaître les notions de FRUITS et de GRAINES ! On peut facilement se perdre dans l'animation, d'où l'importance d'un discours cohérent envers les participants.
- Avoir quelques notions sur la reproduction des plantes et la formation des fruits et des graines, en cas de questions ;)
- L'aulne dissémine ses graines par le vent, mais certaines, les dernières restantes sur le fruit (le strobile), sont disséminées par l'eau. Nous avons choisi tout de même ce fruit car les plantes utilisant l'eau comme moyen de dissémination des graines ne sont pas indigènes ou ne sont pas des arbres...
- Faire cette activité à la période des cerises (début été) et si pas, remplacer les cerises par des olives (en expliquant aux enfants que les olives ne poussent pas naturellement chez nous, mais qu'elles « fonctionnent » comme les cerises pour disséminer leur graine : le noyau est souvent mangé par les animaux).
- Intéressant de faire cette activité à l'automne pour la faire précéder d'une balade nature sur le thème de l'automne où les enfants ramassent eux-mêmes les fruits (strobiles, glands, samares, pommes, ...)
- Ajouter un stand et donc un « mode de transport » : transport par le pelage des animaux (autre forme de zoochorie) : trouver des fruits qui s'attachent au pelage.

Ses graines tombent à ses pieds, elles vont germer. Que va-t-il se passer ?

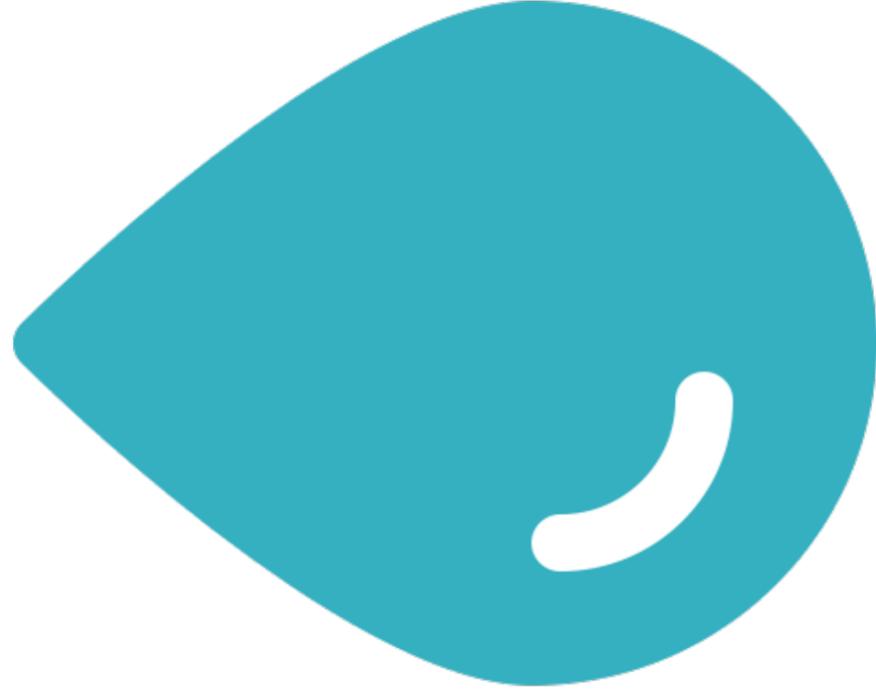
- Elles ne vont pas pouvoir bien grandir et vont finir par mourir.
- Elles n'auront pas assez de nourriture dans le sol car les arbres aux alentours, bien développés ont des racines énormes qui vont prendre toute la nourriture.
- De plus, en forêt, avec les branches des grands arbres, le soleil a du mal à percer jusqu'à ces petites plantes qui viennent de commencer à pousser. Elles vont vite manquer de soleil, leur carburant !

Rem : il y a d'autres raisons telles que le brassage génétique, mais pour des 5-10 ans, on peut s'arrêter là.

pages suivantes : affiches et cartes



Les graines  
**tombent**  
près de l'arbre



Les graines sont  
transportées par  
l'**eau**



Les graines sont transportées par les **animaux** qui les **mangent**



Les graines sont transportées par les **animaux** qui les **cachent**  
(ou les graines s'accrochent à leur pelage)

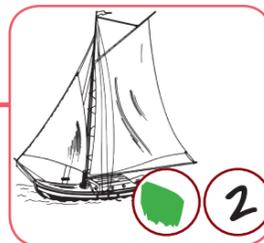


Les graines sont transportées par le vent

### instructions impression

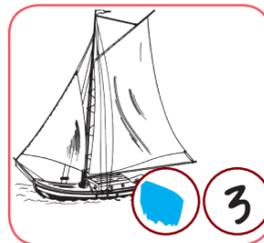
- imprimer les affiches stands en A4 pour les rendre visibles
- Imprimer une série de cartes pour chaque équipe, donc 5 séries.
- Au verso de chaque carte, dans les ronds blancs, il faut noter la couleur de l'équipe et un numéro d'ordre de passage en stand, qui change à chaque carte de chaque série de couleur.  
Exemple :

série verte :



etc.

série bleue :



etc.

Missions fruitées

cartes recto

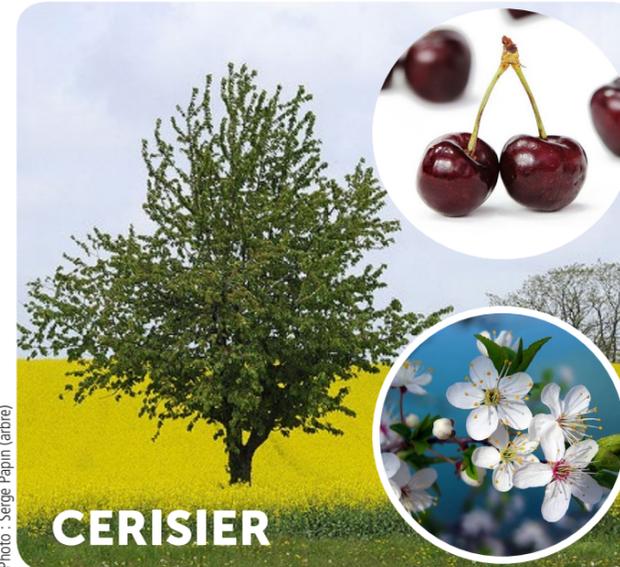


Photo : Serge Papin (arbre)

Photo : Peter VdV en Ann VL (fleurs)

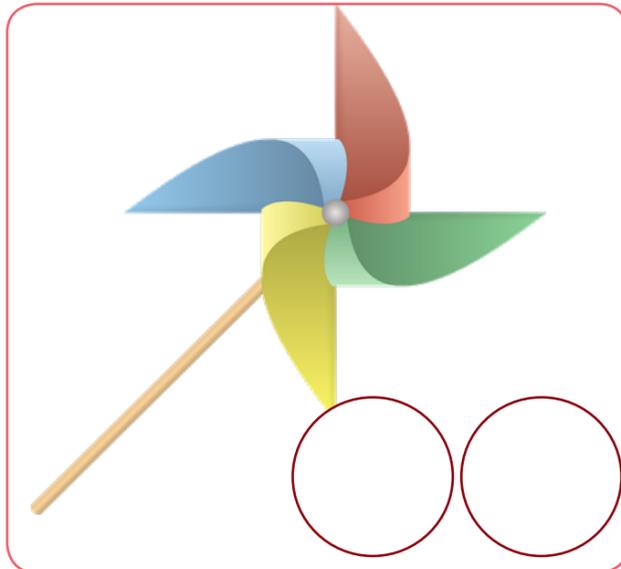
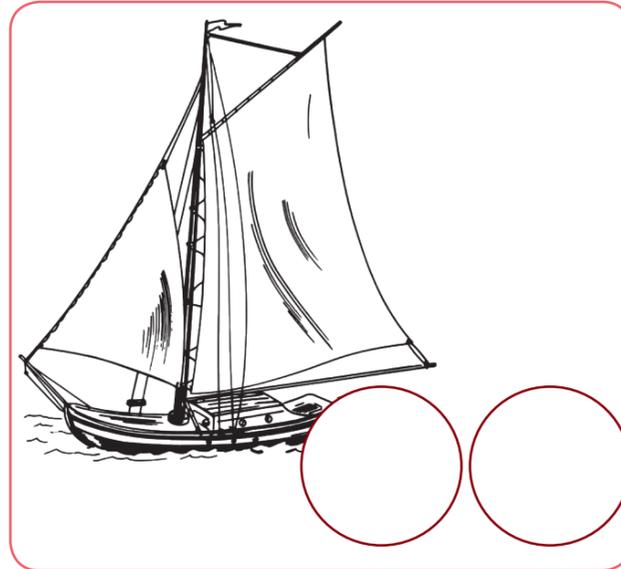


Photo : hederabaltica

## Les adaptations des plantes

Marc Stiéman et Thomas Naessens

**O**bjectif : Découvrir l'adaptabilité de la nature et initier à l'évolution

**M**essage : En fonction de l'aspect morphologique d'un être vivant, je peux comprendre le contexte dans lequel il vit.

Les plantes ont mis au point différentes stratégies afin de « contrer » les effets néfastes de leur environnement ! Leur objectif : survivre et transmettre ces caractères d'adaptation à leur descendance ! « Si je survis grâce à mon adaptation (un caractère morphologique ou physiologique), alors je vais la transmettre à ma progéniture qui elle aussi survivra grâce à ça ! »

Voir exemples en annexe.

### 1 Mise en situation

Les enfants sont répartis en plusieurs groupes et chaque groupe reçoit :

- un tableau plastifié (format A3) (voir annexe)
- un stick effaçable

### 2 Déroulement

#### Etape 1

En montrant un schéma représentant les différentes perturbations potentielles subies par les végétaux (voir annexes), l'animateur leur demande :

- D'observer quels sont les éléments (= vent, pluie, soleil, concurrence, animaux, etc.) auxquels les plantes doivent faire attention pour (sur)vivre. Chaque groupe inscrit ses idées sur son tableau sous la colonne « un problème ».

- D'imaginer, de réfléchir comment les plantes pourraient survivre ou profiter de ces éléments.

Chaque groupe inscrit ses idées sur son tableau, dans la colonne « des solutions » (en face du problème associé).

Tout est permis, même les idées les plus farfelues ;) ! « Mettez-vous à la place des plantes qui doivent coexister avec bon nombre d'éléments et essayez d'imaginer qu'est-ce que vous pourriez faire à leur place pour continuer à vivre, à pousser ! ».

Une fois que les groupes ont proposé plusieurs solutions, l'animateur organise un moment collectif où il prend le temps d'expliquer que les « solutions » proposées, ce sont en fait des adaptations ! Ce sont des moyens que les plantes ont mis au point afin de continuer à vivre dans leur milieu malgré des conditions parfois difficiles

#### remarque

- L'animateur prend soin d'accompagner, de motiver les participants
- si besoin en passant dans chaque groupe.

## Etape 2

Afin d'illustrer leurs découvertes, l'animateur met ensuite à disposition de chaque groupe une vingtaine d'images de plantes sélectionnées en fonction du milieu dans lequel se déroule l'activité. Pour les aider, ils peuvent également recevoir de la documentation : livres et/ou fiches techniques pour chacune d'elles.<sup>1</sup>

Une fois qu'un groupe pense avoir trouvé un exemple de plante pour illustrer l'adaptation qu'ils ont proposé, ils prennent l'image de la plante et la scratche/colle/place sur leur tableau (3e colonne) (ex : la digitale pourpre qui s'est adaptée à la pluie).

### 3 F<sub>in</sub> du jeu

L'animateur reprend chaque problème, écoute les différentes solutions/adaptations imaginées par les enfants ainsi que les exemples qu'ils ont trouvés. Il peut de cette manière reprendre leurs idées, les modifier si besoin. Et, à chaque adaptation vérifiée, l'animateur prend l'image de la plante et la scratche/colle/place sur le schéma illustré ! Il peut ainsi expliquer son message naturaliste.

### conseils

- Insister auprès des participants qu'ils doivent laisser aller leur imagination.
- Choisir les plantes en fonction du milieu dans lequel se fait l'animation et peut-être sélectionner des plantes supplémentaires pour donner un exemple typique d'une adaptation non représentée dans ce milieu.
- Si cueillette : attention de bien la cadrer et respecter les règles « du bon naturaliste ».
- Il est indispensable que l'animateur sache quelle plante a adopté quelle adaptation, pour l'ensemble des plantes sélectionnées. L'animateur doit également prévoir de prendre avec lui de la documentation afin d'aider les participants (livres et fiches).
- Introduire le lien entre adaptabilité et évolution : sélection naturelle.

<sup>1</sup> : « Les fleurs et les champignons » de Christian Guillaume ; « Le petit guide des Fleurs des Bois » de La Hulotte

### MATERIEL

- 1 tableau / groupe (format A3 et plastifié)
- 1 stick effaçable / groupe
- images plastifiées des plantes / groupe
- scratch ou papier collant
- livres sur les plantes
- fiches techniques des plantes
- grand panneau avec l'illustration (format A3 et plastifié)

Un problème ?	Des solutions !	Comme qui ?

À chaque animateur de sélectionner les plus représentatives du site choisi pour l'activité :

Besoins	Problèmes	Solutions	Qui ?
Soleil - lumière pour la photosynthèse	Feuillage trop dense autour	Pousser avant tout le monde grâce à des racines épaisses et pleines de réserves de nourriture car il fait encore très froid ! (Rhizome – bulbe – tubercules - ...)	Anémone sylvie Ficaire fausse renoncule Perce-neige Jacinthe des bois ...
		Feuilles plus grandes que celles des plantes voisines	Violettes
		Avoir des organes permettant d'utiliser un autre élément vivant ou non comme support	Lierre (racine crampons) Ruine de Rome
Protéger le pollen	Pluie et humidité	Fleurs repliées vers le bas	Oxalis Anémone sylvie
		Avoir une forme de fleur qui permet d'empêcher l'eau de rentrer	Digitale Muguet Scrofulaire Sceau de Salomon
Déplacer le pollen	Absence de vent	Utiliser les insectes et les attirer par le nectar	Ophrys apifera
		Utiliser les insectes et les attirer par une couleur vive	Epipactis
		Utiliser les insectes et les attirer par une odeur	Gouet tacheté (qui les retient même prisonniers)
Disperser ses graines	Immobilité	Avoir des fruits qui éclatent et dispersent les graines	Violette Mercuriale Oxalis
		Utiliser les animaux avec des éléments collants (crochets, poils collant, ...)	Aspérule Benoite commune Petite Bardane
		Utiliser les animaux avec des fruits appétissant afin d'être transportés (ex : par les fourmis)	Ail des ours Héllébore Anémone
Rester entier	Eloigner les herbivores	Sentir mauvais	Héllébore
		Posséder des éléments piquants et/ou urtiquant	Ortie Cirse commun Rosier des chiens (a des épines)
		Posséder des substances toxiques	Gouet Digitale Rosier des chiens (fruit toxique appelé « gratte-cul »)
Fixer son système racinaire, se nourrir	Sols presque nus	Développer un système racinaire de surface mais assez efficace	Origan Ruine de Rome
	Vent trop fort	Adopter une morphologie solide (racines fortes et tiges souples)	Oyat
Se reproduire	Fleur trop petite pour les insectes et absence de vent	Tige rampante qui va coloniser le terrain	Petite pervenche



Rosier des chiens



Digitale pourpre



Sceau de Salomon



Ortie dioïque



Benoite commune



Anémone sylvie



Petite Pervenche



Oyat



Gouet tacheté

Les adaptations  
des plantes

plantes exemples



Circe commun



Petite Bardane



Origan



Cymbalaire ou  
Ruine de Rome



Lierre



Plantain à larges  
feuilles

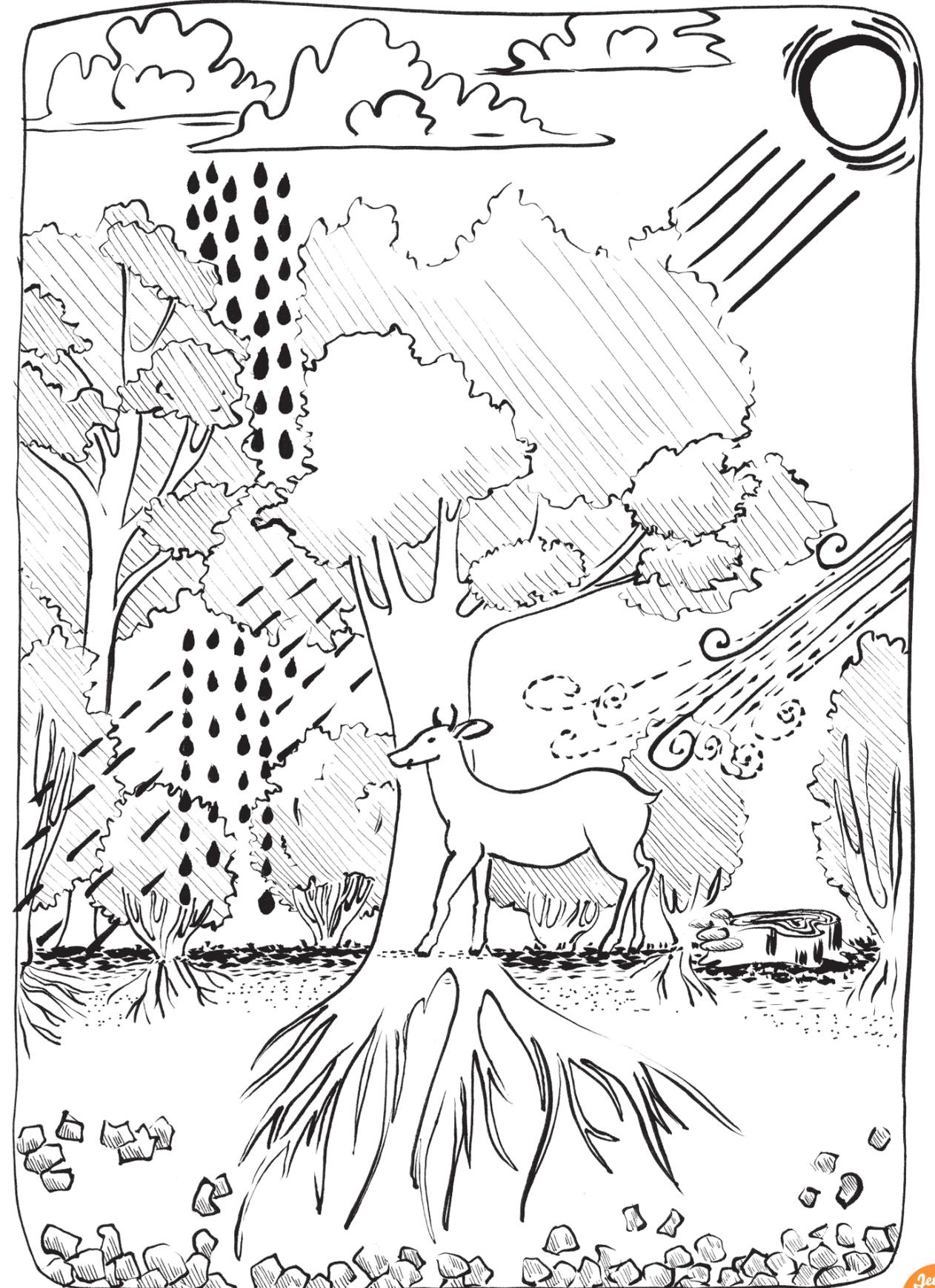


Perce-neige

à imprimer  
et plastifier

en A3

Les fleurs des bois doivent s'adapter au milieu forestier.  
Mais quels problèmes vont-elles rencontrer ?  
Quelles solutions vont-elles mettre en place ?



APPROCHE

SENSORIELLE

LIEU

EXTÉRIEUR

ÂGE

DÈS 8 ANS

NOMBRE

JUSQU'À 50

DURÉE

± 90 MINUTES  
VARIE SELON RECETTES

# Que l'on m'apporte des plantes comestibles !

Bérengère Guerriat et Thomas Naessens

**O**bjectif : Savoir reconnaître quelques plantes sauvages comestibles

**M**essage : Attention, il est indispensable que l'animateur possède un minimum de connaissances en plantes sauvages comestibles (et toxiques !) pour ne pas provoquer d'intoxication !

## 1 Mise en situation

Choisir un endroit approprié avec une variété de plantes sauvages comestibles.

### Equipes

Constituer des groupes de 4 à 5 personnes.

### Introduction

“ Un roi exigeant souhaite se nourrir exclusivement de plantes sauvages, vous allez aider l'intendant du roi à trouver ces plantes. ”

## 2 Déroulement

- Principe du jeu de « l'ambassadeur » : chacun groupe envoie un sujet auprès de l'intendant du roi, celui-ci lui remet une carte épreuve sans un mot. Le sujet retourne dans son groupe et ensemble, ils réalisent l'épreuve/défi qui est écrit clairement sur la carte. Lorsque l'épreuve est finie (réponse trouvée à une question ou cueillette d'un exemplaire de la plante), un autre sujet du groupe apporte sa réponse à l'intendant du roi.
- Si l'épreuve est réussie, l'intendant donne au sujet la deuxième carte qui concerne sa plante

avec la photo et une instruction de récolte pour une recette future dans la journée.

- Un sujet du groupe ramène la récolte et l'intendant du roi lui donne une nouvelle carte épreuve pour la plante suivante.

## 3 Fin du jeu

Le jeu est terminé quand tous les groupes se sont penchés sur toutes les plantes prévues.

L'idéal est de prolonger l'activité en cuisinant les plantes récoltées (chips d'ortie, pesto d'ail des ours, oxalis et oseille sur les tartines, infusion de reine des prés,...).

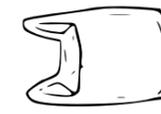
### remarque

Adapter les fiches aux plantes présentes sur place.

### MATERIEL

- Cartes imprimées et plastifiées
- Suivant les plantes : gants de récoltes, sac plastique, bouteilles de jus de pomme, paniers, gobelets,...
- Réchaud, casseroles et ingrédients si on poursuit avec des recettes

## AIL DES OURS



20 belles feuilles  
par personne



10 fleurs  
par personne



## EPIAIRE DES BOIS

Machez chacun une feuille  
pendant 30 secondes

Vous goûtez maintenant  
son délicieux arôme de:



Les nervures de mes feuilles sont parallèles



Je sens l'ail !

Rapportez une seule de mes feuilles

A l'aveugle, sentez la texture de mes feuilles

Délicatement et toujours à l'aveugle,  
sentez la forme de mes feuilles

Ensuite, sentez vos doigts et vous connaîtrez  
ainsi mon odeur.

Rapportez une seule de mes feuilles



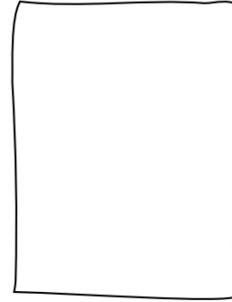
On m'appelle aussi 3x3 !

Je pousse en tapis.  
Ma tige est triangulaire.

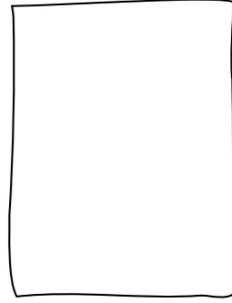
Mes feuilles sont divisées en 3 parties,  
elles-mêmes divisées en 3  
(parfois soudées entre elles,  
ce qui rend mes feuilles asymétriques).

Rapportez une de mes feuilles

Dessinez une  
feuille de trèfle



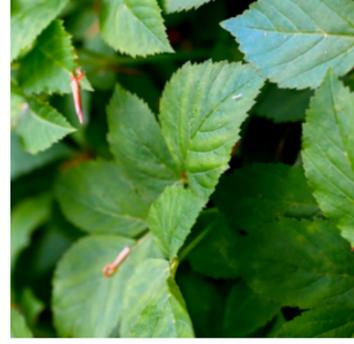
Remplacez les 3 parties  
de la feuille  
par 3 petits coeurs



Voilà (à droite) la forme de mes feuilles !

Rapportez une seule de mes feuilles

## EGOPODE



Machouillez chacun une tige  
Je goute.....

On m'utilise comme  
un légume classique !  
J'étais d'ailleurs cultivée  
et vendue au Moyen-Age

## OXALIS



Ce petit bonbon des bois  
est délicieusement acidulé  
Goutez-le (tige incluse)!

10 feuilles (tiges incluses)  
par personne





Je suis une plante rampante mais au printemps, mes tiges fleuries sont dressées.

Pour me reconnaître: 3 critères

- ma tige est carrée
- mes feuilles sont opposées, décussées
- mes fleurs ont la forme d'une trompette/vase/lèvres



Froissez une de mes feuilles dans vos doigts et sentez mon odeur, ça vous rappelle quelque chose?

Rapportez une de mes tiges fleuries



Telle une souveraine, mes fleurs rappellent le duvet des manteaux des rois et reines du Moyen-Âge

Si mes fleurs ne sont pas encore de sortie, approche toi d'un endroit humide et recherche une feuille composée de paires de grands folioles opposés qui alternent avec des paires de minuscules folioles



Rapportez une feuille complète

## LIERRE TERRESTRE



environ 30 feuilles par personne lavées et coupées grossièrement

Laissez infuser...

10 fleurs par personne



## REINE DES PRÉS



Reine des desserts, on m'infuse dans tous les liquides pour libérer mon parfum d'amande et de vanille.



Quelle est la couleur des fleurs d'orties?

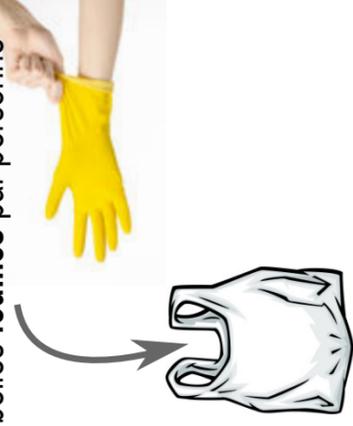
- Blanches
- Jaunes
- Verdâtres
- Roses

Réponse: fleurs verdâtres

## ORTIE DIOIQUE



20 belles feuilles par personne



Réponse: fleurs blanches, jaunes ou roses



Une ortie avec des fleurs colorées N'EST PAS une ortie, allez la cueillir, vous verrez qu'elle ne pique pas. Il s'agit du:

## LAMIER BLANC/JAUNE/POURPRE

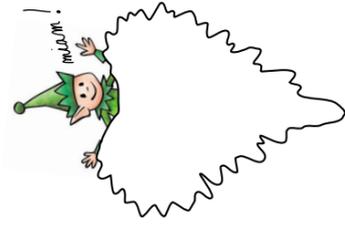


10 fleurs par personne





*Les lutins des bois adorent mes feuilles  
et les grignotent toujours en forme de cœur*



Rapportez une de mes feuilles  
et devinez pourquoi les lutins  
les aiment autant.

## ALLIAIRE



Je goûte l'ail mais  
je perds mon goût  
si tu me cuis!

*Mes feuilles ont entre 10 et 40 cm!  
Touchez-les les yeux fermés,  
sensation papier de verre garantie!*



Rapportez une  
de mes feuilles

## CONSOUDE



Mes poils me protègent, heureusement, ils disparaissent à la cuisson!



# Animations écologie

## Dans ce chapitre :

### À partir de 5 ans :

- Qui mange qui ? ..... p. 80
- Fabrication d'une colonne de filtration ..... p. 90

APPROCHE

LUDIQUE  
SYSTÉMIQUE

LIEU

BOIS, FORÊT

ÂGE

5-8 ANS

NOMBRE

MAX. 20

DURÉE

45 MINUTES

## Qui mange qui ?

Thomas Naessens

**O**bjectif : Découvrir les relations entre les êtres vivants et introduire les premières notions d'écologie

**M**essage : Dans la nature, chaque animal a son propre régime alimentaire ! Chaque animal mange « quelque chose » qu'il trouve dans l'endroit où il vit et chaque animal est à son tour mangé par « quelque chose ». Et à la base de tout cela, la nourriture principale, ce sont les plantes !  
Finalement, la Nature se recycle bien toute seule et nous permet de nous déplacer et de vivre.

### 1 Mise en situation

Au cœur de la forêt, on observe que le sol est recouvert d'une grande quantité de matière morte. Chaque jour, mois, année, des matériaux s'accumulent... « Mais alors, un jour, nous ne saurons plus marcher dans les bois ?! ». Les participants font part de leur réflexion quant à la disparition/recyclage de toute cette matière.

Une fois les échanges clôturés, l'animateur distribue quelques « petites cuillères » et les enfants découvrent alors la pédofaune présente (lombrics, cloportes, etc.).

Participants : « Ils vont manger tout ce qui se trouve sur le sol ! »

Animateurs : « Ah ok ! Tous les animaux mangent des feuilles et les déchets ? »

Participants : « Ben, non hein ! »

#### Former les équipes

L'animateur répartit les participants en groupes de 4.

### 2 Déroulement

#### Etape 1

Sous forme de boîte aux trésors, l'animateur présente aux participants quelques éléments naturels qu'ils doivent retrouver dans la zone. Ces éléments correspondent à 3 catégories de « matière organique » : Fruits et Graines – Plantes – Matière Morte.

Une fois que tous les groupes ont retrouvé les éléments, on les rassemble en 3 catégories sur un panneau et on replace les éléments récoltés.

→ Lorsque les trois catégories sont établies, on constate que deux colonnes sont encore vides. « Quelles sont les autres 'choses' qui se font manger dans les bois ? » : Les animaux !

→ L'animateur sort alors deux figurines : un invertébré + un animal qui forment les deux dernières colonnes.

Retrouvez le tableau complété à la page suivante

## Etape 2

Maintenant que les 5 catégories alimentaires ont été découvertes, les participants, toujours en équipe, vont aller rechercher les animaux qui les consomment !

(voir annexe). Chaque équipe se voit attribuer une catégorie alimentaire et doit ramener (chasser) les mangeurs de celle-ci.

A l'extérieur, sont réparties des cartes dont le verso est un animal et le recto ce qu'il mange

Une fois fait, on les replace dans le tableau.

### 3 Fin du jeu

On utilise le tableau pour conclure et introduire les notions de chaîne alimentaire et/ou de pyramide alimentaire.

Pour ce faire, l'animateur peut utiliser les flèches proposées en annexe pour représenter « ... est mangé par ... ».

Ce jeu permettra aussi de découvrir la biodiversité présente sur le site et pourquoi pas déboucher sur une activité sur la recherche de traces !

Catégories	Fruits et graines	Plantes	Matière morte	Invertébrés	Vertébrés
<b>Éléments récoltés</b>	Selon ce qu'il y a sur place	Selon ce qu'il y a sur place	Selon ce qu'il y a sur place (bois mort, feuilles, écorces, etc.)	Figurines	Figurines
<b>Consommateurs</b>	<b>Fruits secs :</b> Ecuréuil, Geai, Mulots  <b>Graines :</b> Mésanges charbonnières, Musaraigne, Pinson	Chevreuil, Gallinule Poule d'eau, Limace	Cloporte, Vers de terre, Géo- phile	Taupe, Pic, Grenouille rousse	Renard, Epervier, Couleuvre à collier

Lignes remplies à l'étape 1

Ligne remplie à l'étape 2

## MATERIEL

- 1 cuillère à café/participant
- boîte aux trésors
- quelques éléments naturels des trois premières catégories
- panneau « Vierge » de grande taille et Fiches associées
- cartes consommateurs

Qui mange qui ?

Cartes catégories

OISEAUX

MAMMIFÈRES

INSECTES

BOTANIQUE

ÉCOLOGIE



fruits secs



graines



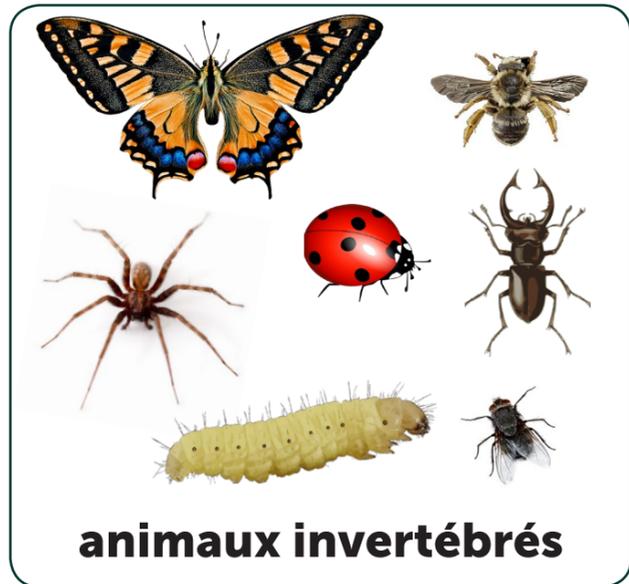
matière morte



plantes



animaux vertébrés

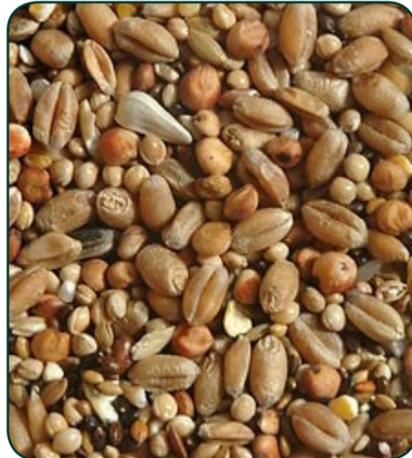
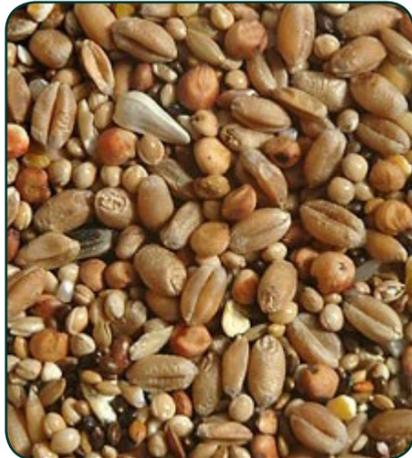
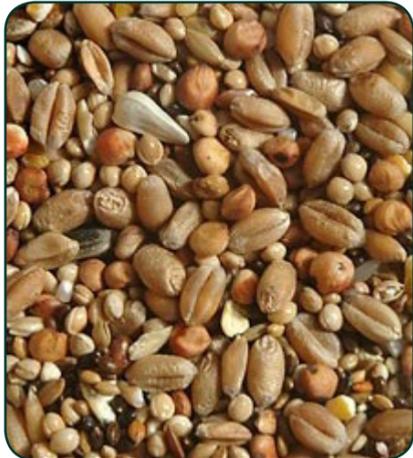
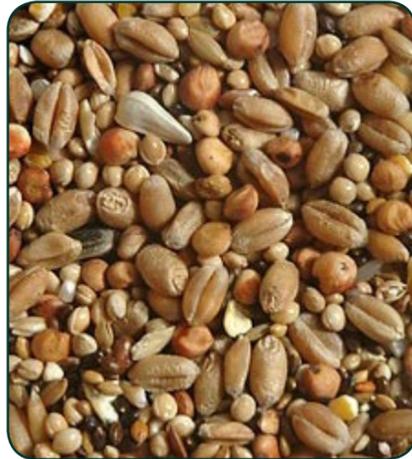
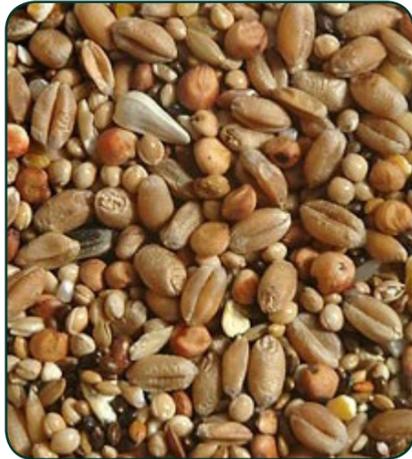
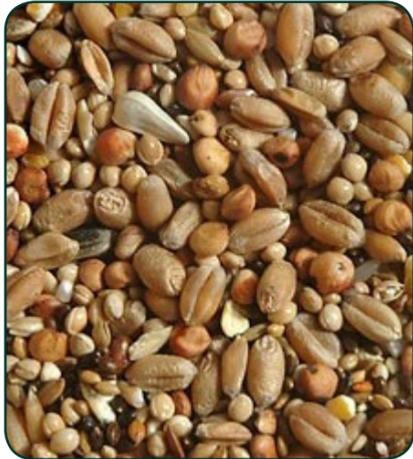
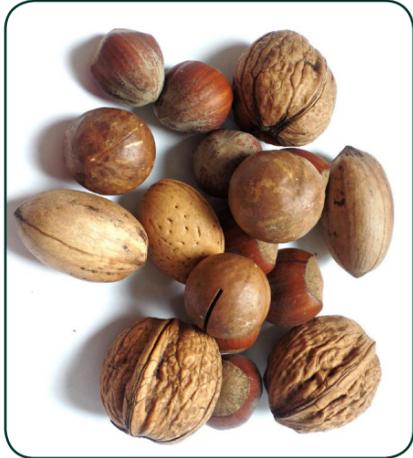
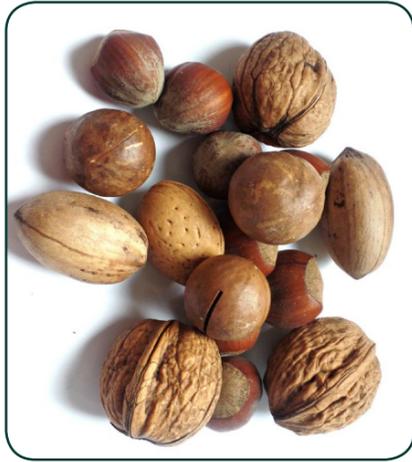
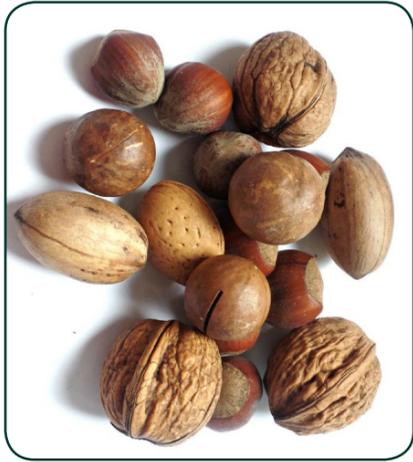


animaux invertébrés

cartes recto 1



cartes verso 1



cartes recto 2



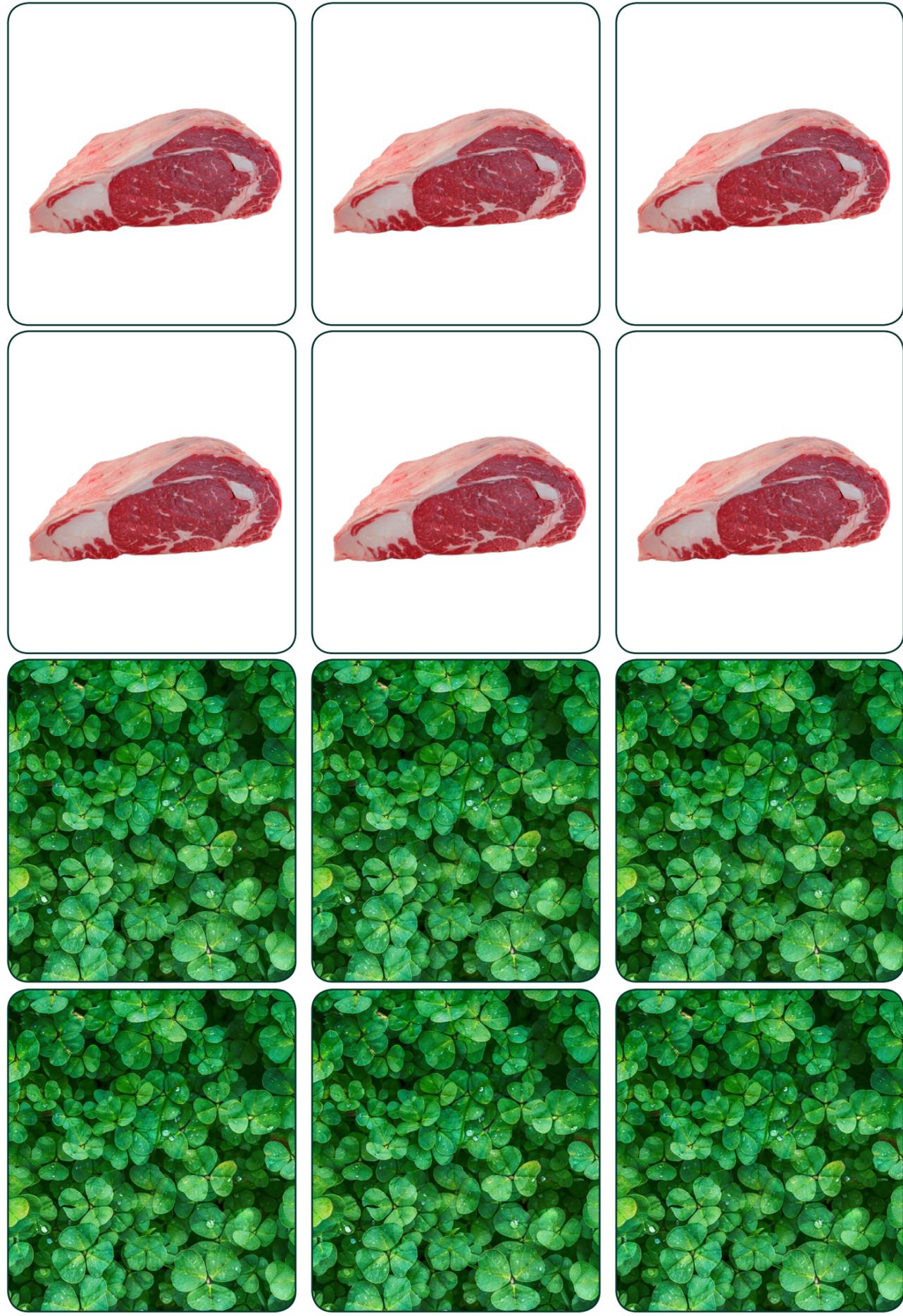
cartes verso 2



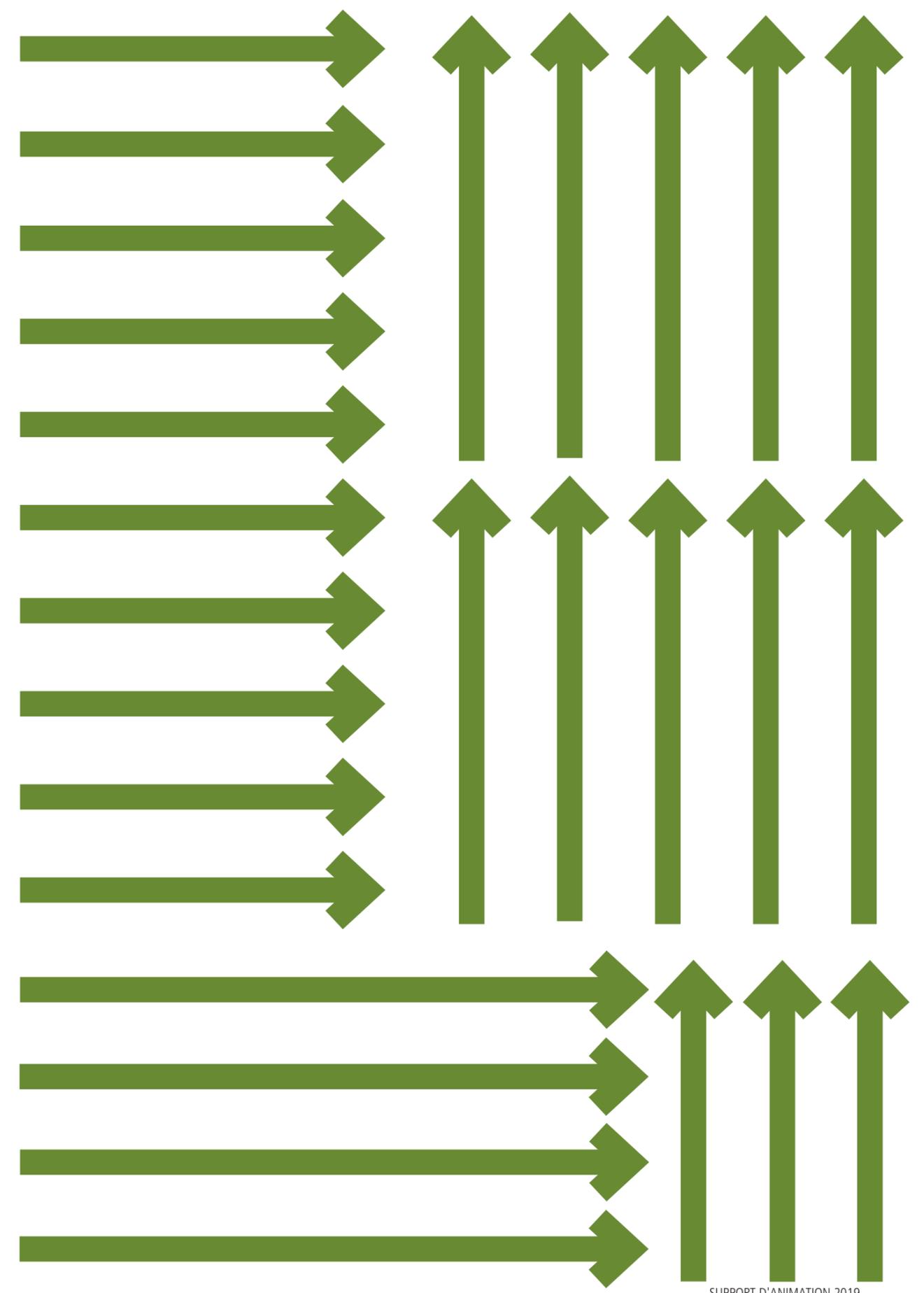
cartes recto 3



cartes verso 3



Flèches pour tableau



APPROCHE

TECHNIQUE  
SENSORIELLE

LIEU

ZONE HUMIDE AVEC  
EAU STAGNANTE

ÂGE

DÈS 8 ANS

NOMBRE

MIN. 1

DURÉE

20 MINUTES

## Fabrication d'une colonne de filtration

Emilie Weynants et Thibaut Bayet

**O**bjectif : comprendre le phénomène d'infiltration de l'eau dans le sol et appréhender la thématique de l'eau via le goût

**M**essage : L'expérience réalisée permet de visualiser le phénomène d'infiltration de l'eau dans le sol. L'eau se filtre en passant d'une couche à une autre. En fonction du milieu, l'eau se charge aussi en sels minéraux, ce qui lui donnera une saveur particulière. Cette eau qui s'infiltré remplit des nappes phréatiques et ressort à l'air libre sous forme d'eau de source.

### 1 Mise en situation

L'animateur regroupe les enfants près d'une zone où de l'eau stagne temporairement. Il leur demande si l'eau va toujours rester là et ce qu'elle va finir par faire.

S'ils n'y arrivent pas, rapidement expliquer le cycle de l'eau ou faire précéder cette activité d'une activité sur le cycle de l'eau.

#### Former les équipes

Les participants sont répartis en groupes de 2.

### 2 Déroulement

#### Etape 1

comprendre ce qu'il se passe quand l'eau s'infiltré dans le sol. dur, dont 4 sont munis dans le fond de petits trous.

L'animateur propose alors aux enfants de réaliser en groupe une expérience afin de mieux

Chaque équipe de deux va recevoir 5 gobelets en plastique

#### remarque

- Réaliser préalablement les trous dans les gobelets à l'aide d'une foreuse ou d'un tournevis.

Les enfants devront empiler les gobelets de la colonne de filtration les uns sur les autres en y plaçant différents éléments :

- 1<sup>er</sup> gobelet, les enfants devront mettre une couche de gravier
- 2<sup>ème</sup> gobelet : une couche de sable (avant l'animation, l'animateur aura déposé quelques gouttes d'arôme de vanille dans le sable sans le dire aux enfants)
- 3<sup>ème</sup> gobelet : une couche de charbon de bois
- 4<sup>ème</sup> gobelet : un filtre à café
- 5<sup>ème</sup> gobelet : gobelet non percé

Une fois la colonne de filtration réalisée, les enfants appellent l'animateur pour qu'il vérifie que tous les éléments sont bien pla-

cés dans l'ordre demandé. Si oui, ils devront remplir une bouteille d'eau en y ajoutant des saletés (terre, feuilles, cailloux,

petits morceaux de bois...) et verser ensuite un peu de cette eau dans leur colonne de filtration.

## MATERIEL

- 15 gobelets en plastique dur dont 12 troués
- des graviers
- du sable (avec de la vanille)
- du charbon

- 3 filtres à café
- 1 bouteille pour stocker de l'eau « sale »
- essence de vanille pour parfumer le sable
- 1 bouteille d'eau de Spa
- 1 bouteille d'eau de Vichy
- 1 bouteille d'eau du robinet
- 1 bouteille d'eau naturellement pétillante
- des gobelets réutilisables.

## Etape 2

### Observation

Quand toutes les équipes ont versé de l'eau sale dans leur colonne, l'animateur interroge les enfants sur ce qu'ils observent.

#### Explications :

L'eau rencontre différentes couches dans le sol et se filtre naturellement en passant d'une couche à l'autre. L'animateur leur demande ensuite de sentir l'odeur qui se dégage de l'eau contenue dans le dernier gobelet.

Un léger parfum d'arôme de vanille devrait se faire sentir...

L'animateur demande aux enfants quelle est cette odeur et d'où vient-elle ? Il s'agit d'un parfum de vanille et elle vient de la couche de sable.

## Etape 3

### Dégustation

L'animateur donne alors un gobelet à chaque enfant et leur propose une petite dégustation :

- Une gorgée d'eau de distribution : « Qu'est-ce que c'est ? » « De l'eau ! »
- Une gorgée d'eau de Spa : « Qu'est-ce que c'est ? » « Toujours de l'eau ! » « Goûtez-vous une différence ? » « Oui ! C'est plus..., moins... »
- Une gorgée d'eau de Vichy : « C'est toujours de l'eau, elle est encore différente pourtant »
- Une gorgée d'eau naturellement pétillante : « C'est nettement différent, ça pique ! »

## 3 Fin du jeu

Le groupe échange ses impressions et chacun peut donner ses hypothèses quant à l'origine des goûts différents de l'eau et de celle des bulles.

L'animateur explique qu'il n'y a pas que de l'eau dans l'eau, il y a aussi des sels minéraux. Selon la provenance de l'eau (robinet, source de mon-

tagne...), sa composition est différente et son goût aussi. Les bulles, quant à elles, sont composées de gaz carbonique issu de la dissolution de certaines roches (par exemple, des roches calcaires en présence d'eau acide). Elles sont libérées quand on ouvre la bouteille ! L'eau peut donc être naturellement pétillante, mais il existe aussi de l'eau gazéifiée artificiellement.

#### conseil

Des petites quantités (l'équivalent de trois cuillères à café) de gravier, de sable et de charbon suffisent pour réaliser la colonne de filtration.

**JEUNES  
& NATURE EST  
UN GROUPE DE JEUNES  
PASSIONNÉS PAR LA NATURE.**

Notre objectif principal est d'encadrer les jeunes dans leur découverte de la nature et d'en faire de vrais naturalistes en herbe, sensibilisés aux problèmes environnementaux et ouverts sur le monde.

Nous avons la certitude qu'une protection efficace de notre environnement naît de la connaissance de celui-ci! Notre devise:

**« MIEUX LA CONNAÎTRE  
POUR MIEUX LA  
PROTÉGER »**



[www.jeunesetnature.be](http://www.jeunesetnature.be)

pour découvrir toutes nos activités pendant l'année



**JeunesetNature**

pour nous suivre au quotidien

**JEUNES ET NATURE asbl**

Rue d'Edimbourg, 26, 1050 Bruxelles

Tél: 02 893 10 57

[info@jeunesetnature.be](mailto:info@jeunesetnature.be) | BE 418.585.484