

Introduction	pages 2 à 8
Mon oiseau est-il ton oiseau ?	pages 9 à 12
L'oeuf ou la poule ?	pages 13 à 24
“Partout des oiseaux”	pages 25 à 32
D'un peu de chasse et de pêche, un oiseau ...	pages 33 à 40
Comment observer les oiseaux ?	pages 41 à 46
D'ailes et de plumes	pages 47 à 54
Et le bec	pages 55 à 62
Des pattes aux multiples fonctions	pages 63 à 66
De chants et de cris	pages 67 à 70
Le camouflage	pages 71 à 76
Le nid	pages 77 à 82
Voyageurs sans frontière	pages 83 à 90
SOS oiseaux	pages 91 à 96
Bibliographie	pages 97 à 98
Sites internet	pages 99 à 100
Solutions	pages 101 à 106

Coordination du projet :

Centre Régional d'Initiation à l'Environnement d'Harchies
Chemin des Préaux, 5
7321 Harchies
Tél. / fax : 069/58.11.72
crie.harchies@natagora.be

Conception et réalisation:

Florence Buseyne avec la collaboration de Franck Hidvegi, Laurence Van Belle et Yves George du CRIE d'Harchies.

Illustrations de Benoît Lacroix
Dessins de Véronique Goossens (pages 12, 29, 43, 54, 71, 79, 93 & 94)
Photographies de Franck Hidvegi

Mise en page : Laurence Van Belle et Béatrice Ferire

Remerciements :

La première version du dossier pédagogique date de 1999. De nombreuses personnes ont contribué à son amélioration par des tests, des recherches d'informations ou des relectures. Que toutes ces personnes soient remerciées pour leur précieuse collaboration, et en particulier :

Des enseignants et leurs élèves : Mme Colette Honoré, Mr Stéphane Horlin, Mr Thierry Gridlet, Mme Thérèse Corio Dumortier.

Des membres de l'association Réserves Naturelles RNOB - Aves - Natagora : Pascal Dupriez, Claudine Snoeck, Vincent Swinnen, Paul Gailly, Nathalie Claux, Christiane Percsy, Corine Maréchal.

L'équipe du CRIE : Anne-Laurence Debrue, Solange Lecomte, Carine Noël.
Les enfants des clubs "environnement".

Des experts scientifiques ou pédagogiques : Marcel Moriau (Centre de Recherche de la Nature, de la Forêt et du Bois d'Harchies), Sylvie-Anne Piette (FUL), Jean Fred Lecat (Dessinateur), Damien Bauwens (Comité de gestion des marais d'Harchies).

La Cellule de coordination des CRIE : Mesdames Bernadette Van Der Rest, Véronique Binet, Christine Veeschkens et Evelyne Otten.

D'avance nous présentons nos sincères excuses aux personnes que nous aurions oubliées.

Le réseau des CRIE

Les Centres Régionaux d'Initiation à l'Environnement (CRIE) assurent un service public d'information, de sensibilisation et de formation à l'environnement dans une perspective de développement durable.

Les différents CRIE se répartissent sur tout le territoire wallon de manière à favoriser la proximité avec les citoyens. Cette dispersion les a amenés à se structurer et à travailler en réseau, ce qui leur permet une diversification des activités, un développement complémentaire des thématiques environnementales et une amélioration continue de leurs pratiques d'Education relative à l'Environnement (ErE).

Les activités des CRIE s'adressent aux écoles, aux enfants, aux jeunes, aux adultes : enseignants, animateurs, guides nature, agents ou gardes forestiers. Les promenades guidées, les expositions, les journées portes ouvertes ou les conférences offrent également des opportunités d'activités aux familles.

Les Missions

- Concevoir et fournir une méthodologie de l'animation ainsi que du matériel didactique et de vulgarisation;
- Organiser des animations et des activités de sensibilisation pour les écoles ainsi que des stages de vacances, des clubs nature - environnement... pendant les congés scolaires;
- Mettre sur pied des formations;
- Autres services : documentation, aide pédagogique à la réalisation de projets de classe ou d'école, participation aux initiatives locales en matière de nature et d'environnement... et ce, dans tous les domaines concernant l'environnement.
- Certains thèmes, comme celui de l'éco-consommation, qui visent plus particulièrement l'acquisition de nouveaux comportements apparaissent en filigrane dans toutes les activités organisées par les CRIE, même s'ils font l'objet d'une exploitation spéciale par un CRIE.

La Méthodologie

- Les CRIE adoptent une pédagogie active, basée sur le vécu des personnes pour les amener à être des acteurs responsables de leur propre développement.
- Les CRIE privilégient le travail de terrain et le contact direct avec le vivant pour déclencher la prise de conscience de notre rapport constant à l'environnement.
- Les thématiques spécifiques abordées par chaque CRIE sont un point d'ancrage pour approcher l'environnement en général et visent, à terme, l'acquisition de comportements plus respectueux de l'environnement.
- Des notions fondamentales et transversales, tel le développement durable, se retrouvent dans toutes les approches pédagogiques des CRIE.

La cellule de coordination du réseau des CRIE

Le réseau des Centres Régionaux d'Initiation à l'Environnement (CRIE), est coordonné par une cellule administrative au sein de la Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement du Ministère de la Région wallonne. Cette cellule spécialisée en matière d'Education relative à l'Environnement est chargée de la coordination pédagogique ainsi que du suivi administratif et financier des centres. Elle fait partie du service Sensibilisation - communication de cette Direction générale.

Ministère de la Région wallonne

Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement (DGRNE)

Cellule de coordination des CRIE

Avenue Prince de Liège, 15

5100 Jambes

Tél : 081/33.51.21 - Fax : 081/33.51.33

Sites internet :

<http://environnement.wallonie.be>

<http://www.crie.be>



Le CRIE d'Harchies

Dans une région d'intérêt biologique exceptionnel, la Région wallonne a confié à l'association Natagora* la mission de gestion d'un CRIE à Harchies, l'une des plus importantes zones humides de Wallonie avec plus de 500 hectares de marais, étangs et roselières connus pour leur richesse exceptionnelle en oiseaux (zone humide d'intérêt biologique reconnue au niveau international - Convention Ramsar - depuis 1984 et site Natura 2000). Le site est aménagé pour l'accueil du public : des sentiers balisés, des postes d'observation et des panneaux d'information permettent d'y découvrir une faune et une flore aussi remarquables que diversifiées.

D'une simple animation à la construction d'un projet personnalisé, le CRIE d'Harchies propose des modules d'animations sur diverses thématiques, des stages, des visites guidées pour les familles, des formations pour adultes, des clubs nature - environnement, des projets de classe ou d'école, ...

Découvrir, contempler, comparer, s'amuser, s'arrêter, prendre conscience, (se) respecter, imaginer, s'étonner, s'interroger, passer à l'action ...
Il y a mille et une façons de plonger au cœur de notre environnement !

Par le jeu, la réflexion, la création, l'expression ...; de façon autonome, solidaire, responsable, seul ou en groupe, l'équipe du CRIE d'Harchies désire donner le goût et l'envie d'apprendre par une démarche autonome permettant à chacun de s'exprimer et d'expérimenter.

CRIE d'Harchies

Chemin des Préaux, 5 - 7321 Harchies

Tél. - Fax : 069/58.11.72

Email : crie.harchies@natagora.be

<http://www.natagora.be/harchies>

* **L'asbl Natagora** est une association de protection de la nature active à Bruxelles et en Wallonie. Issue du rapprochement entre deux asbl : la Société d'Etudes Ornithologiques Aves, spécialisée dans l'étude et la protection des oiseaux, et Réserves Naturelles RNOB, qui est surtout connue pour son réseau de réserves naturelles, Natagora a l'ambition de sauvegarder et mettre en valeur le patrimoine naturel inestimable de tout l'espace Wallonie-Bruxelles.

Natagora

Rue du Wisconsin, 3

5000 Namur

Tél - fax : 081/22.36.32

E-mail : info@natagora.be

www.natagora.be

Le dossier pédagogique "Fais comme l'oiseau"

Fais comme l'oiseau est l'une des animations proposées par le CRIE d'Harchies. Elle permet de découvrir les oiseaux, leur relation aux hommes et à l'environnement leur biologie et les diverses caractéristiques de ces animaux dont le vol est probablement la plus originale. Ce dossier pédagogique est destiné à accompagner les enseignants et les éducateurs dans la préparation ou l'exploitation de ce thème, et les enfants dans leur apprentissage.

Tout au long de celui-ci, nous désirons développer une démarche d'apprentissage et d'acquisition de compétences environnementales, scientifiques, mais aussi individuelles et citoyennes basée notamment sur l'éveil sensoriel et la créativité.

C'est ainsi que les enfants seront invités à :

- développer leur curiosité, à se poser des questions ;
- remettre en question leurs connaissances, leurs références ;
- résoudre des problèmes ;
- agir, imaginer et réaliser leurs projets.

Structure du dossier

Les activités proposées dans ce dossier sont développées dans des fiches. L'ordre de celles-ci n'est pas une progression, mais un choix de présentation. Il est donc tout à fait possible de les intervertir. Chaque sujet comporte une fiche enseignant et une fiche élève. Les solutions aux fiches enfants se trouvent en fin de dossier.

Quelques symboles

Différents symboles sont utilisés afin de faciliter la lecture et la compréhension du dossier.

* renvoie à une définition



renvoie au paysage évolutif à compléter (explication page suivante)



fiche destinée aux enseignants



fiche destinée aux enfants



renvoie à un site internet pour en savoir plus sur le sujet traité.



renvoie à des ouvrages intéressants relatifs au thème traité (bibliographie).

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

La grille ci-dessus permet d'identifier la tranche d'âge à laquelle s'adresse l'activité.

Au fil du dossier pédagogique, nous inviterons les enfants, répartis en petits groupes, à construire un paysage en 3 dimensions : le "paysage évolutif". Tous les matériaux possibles peuvent être utilisés (feuilles, plumes, plâtre, bois, terre glaise, magazines, carton, carton ondulé, barquettes, bouts de tissus, éponges, plastique...). Commencez dès à présent la récolte de ces matériaux !

Prévoyez une surface suffisamment grande, au minimum une plaque d'1 m² en carton ou en bois solide, qui puisse accueillir les œuvres des enfants. Attention, il est probable que ceux-ci voudront modifier leur paysage au fil de leurs découvertes. Veillez donc à ne pas y placer les éléments de manière irréversible.

Ce paysage accompagnera les enfants au fil de leur progression dans la découverte de la vie des oiseaux.



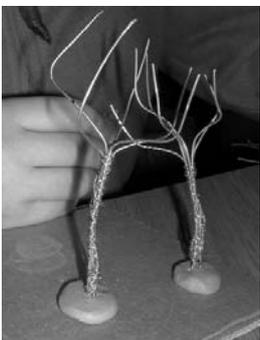
Le logo suivant vous rappellera, à la fin de chaque fiche "activité", de compléter le paysage.

Quelques idées de construction :



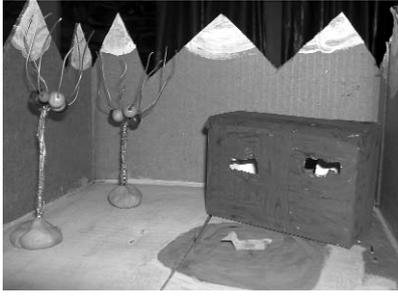
° La base du paysage :

Prendre une grande caisse en carton. Couper le plus grand côté de la boîte (à conserver pour renforcer votre sol) pour obtenir le paysage en 3D avec le fond du paysage et les 2 côtés ainsi que le sol. Découper les 3 côtés du paysage pour créer le décor (formes d'arbres, de montagnes, d'habitations...). Coller le sol sur les rabats du carton, ainsi votre paysage tient en un seul bloc.



° Les arbres :

Entrelacer des fils de fer pour créer le tronc. Les séparer pour former les branches. Coller la base sur un socle en carton avec du papier collant ou l'insérer dans un socle en terre glaise ou en plasticine. Recouvrir l'ensemble de papier. Découper dans une éponge à récurer le feuillage et le coller au bout des branches. Peindre le tout.



◦ Un observatoire :

Prendre une petite boîte. Choisir le sens le plus ressemblant à la forme d'un observatoire. La recouvrir de carton ondulé ; évider des fenêtres à l'aide d'une paire de ciseaux ou au cutter. (Leurs dimensions correspondent à la forme de meurtrières, mais placées afin de voir sans être vu !). Consolider la boîte en la collant sur une plaque de carton. Peindre ou coller des éléments dessus.

Ne vous limitez pas à ces idées, 1000 choses sont possibles à construire et de 1000 façons différentes !



Mon oiseau est-il ton oiseau ?

Nous n'avons pas forcément la même représentation d'un oiseau. Quand on dit "oiseau", à quoi pensez-vous ? Les uns voient tout de suite un oiseau en volière, les autres un élevage de poulets et d'autres des volatiles en liberté dans la rue, les bois, les marais ... D'autres encore une espèce en particulier (merle, pic vert ...). Mais que faut-il exactement pour être un oiseau?



- 1** Cette activité peut se faire seul. Demander aux enfants de créer un oiseau en 2 ou 3 dimensions (terre glaise, plastiline...) qu'ils présentent aux autres enfants de la classe. Les inviter ensuite à placer leur(s) oiseau(x) dans le paysage évolutif. Terminer l'activité en établissant, sous forme d'écrit, une représentation commune du mot "oiseau" pour la classe. Leur perception ou définition pourra s'enrichir au fil des activités et également se comparer aux définitions d'ouvrages référentiels (dictionnaire, encyclopédie...) 

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

- 2** Classement à réaliser avec les enfants : proposer deux fiches "Je suis un oiseau" et "Je ne suis pas un oiseau" ainsi qu'une série de dessins ou photos. Les enfants doivent associer chaque dessin à la fiche correspondante en se basant sur l'observation. Lorsqu'ils estiment leur classement terminé, ils essaient de dégager les caractéristiques des oiseaux.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

- 3** Montrer aux enfants une planche ou un livre illustrant plusieurs oiseaux dont ils doivent retenir les noms. Choisir des exemples faciles : merle, pigeon, moineau, mésange... Placer ensuite une étiquette (ou un post-it), sur le front de chaque enfant, représentant un de ces oiseaux. Chaque enfant doit essayer de retrouver le nom de l'oiseau ou de l'animal illustré sur son front en posant des questions aux autres enfants. Ceux-ci ne peuvent répondre que par "oui" ou "non". Lorsque l'enfant a trouvé le nom de l'animal, répéter le même exercice avec un autre enfant. Après quelques exercices, synthétiser les questions auxquelles le groupe a répondu oui. Ensuite, dégager les questions essentielles pour reconnaître un oiseau. Vous pouvez également glisser un autre animal qu'un oiseau dans le jeu.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

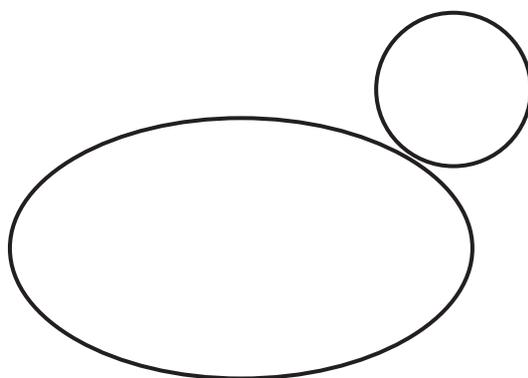
- 4** Ecrire avec les enfants les caractéristiques qu'ils connaissent ou croient connaître sur les oiseaux. Puis, essayer de trier et classer les connaissances. Etablir une définition du mot "oiseau" à partir des classements opérés, ensuite prendre le temps de vérifier les connaissances dans divers ouvrages de référence. 

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Le dessinateur a commencé un dessin, mais il a oublié de le terminer. Complète le dessin pour en faire un oiseau et écris le nom des éléments ajoutés.

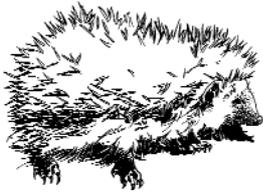
Ensuite, colorie l'oiseau.



3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Dessine un œuf à côté des animaux qui pondent des œufs.
 Dessine un bec à côté des animaux qui sont des oiseaux.

le hérisson



le merle



la belette



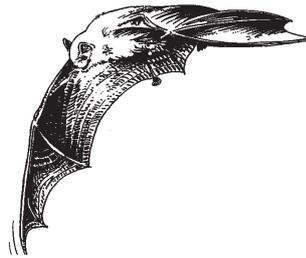
le ver de terre



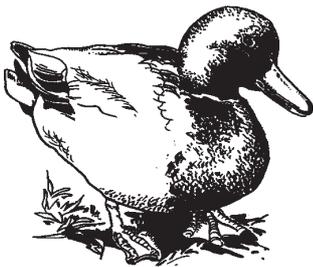
le brochet



la chauve-souris



le colvert



la grenouille



L'œuf ou la poule ?

Qui de l'œuf ou de la poule est apparu en premier sur terre ? Quoi qu'il en soit, l'œuf est une œuvre artistique de toute beauté, tant les formes que les tailles, et les couleurs sont sources de beauté : ovales, cylindriques, coniques, rondes, brunes, vertes, avec des mouchetures... tous les œufs sont dans la nature !

Bien protégé sous la coquille, un embryon se forme et, en l'espace de quelques semaines, se transforme en poussin. Découvrons différentes caractéristiques de l'œuf.

le saviez-vous ?

Certaines espèces, comme la mésange bleue, peuvent pondre l'équivalent de leur propre poids en œufs par couvée!

Durant la guerre 40-45, dans certains camps de travail agricoles en Allemagne, le jour de Pâques, les prisonniers pouvaient demander autant d'œufs qu'ils le désiraient.

Marie-Pontoise : cloche principale de la Cathédrale de Tournai qui dépose des œufs dans les jardins de Picardie à Pâques, mais pourquoi des œufs à Pâques ?

petits trucs ...

Comment reconnaître un œuf impropre à la consommation ?
Mettre l'œuf dans une bassine d'eau.

Lorsqu'il est vieux, sa "chambre à air" se remplit d'air au fur et à mesure qu'il se déshydrate, et de ce fait, il flotte ! Dans ce cas, abstenez-vous de le consommer.



1 Une naissance en classe

Pour qu'un poussin naisse, il faut qu'il ait une maman (poule) et un papa (coq). Il faut aussi que l'œuf pondu soit couvé pendant quelques semaines à la bonne température. Pour l'œuf de poule, il faut compter 21 jours à une température entre 37 et 41° C. Et si vous tentiez l'expérience d'une naissance en classe ?

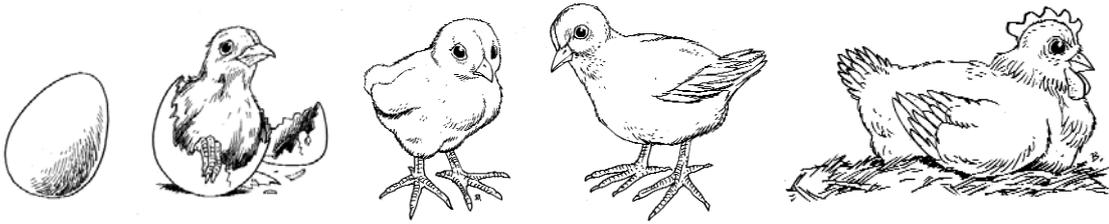
Matériel :

Des oeufs fécondés que vous trouverez dans les fermes. (Et non, cela ne marche pas avec des oeufs du magasin !), une couveuse ou les faire couver par une poule...

Réalisation :

Déposer les œufs dans la couveuse, le bout conique dirigé vers le haut. Penser à retourner les œufs tous les jours d'un quart de tours (matin et soir) jusqu'au 18ème jour. Attention, ne pas oublier de chercher une famille d'accueil pour les futurs nés en sachant que ceux-ci seront manipulés par des humains et donc imprégnés de leur odeur.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----



2 Visiter un poulailler

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

3 Une récolte parmi tant d'autres : la chasse aux expressions

Ramener des œufs (objets d'art ou non) ou des représentations d'œufs en classe. Avec les enfants, susciter le questionnement sur l'objet "œuf". Entre-autres, dresser une liste de toutes les expressions comprenant le mot "œuf" et essayer de retrouver le sens et le bien fondé de celles-ci.

En voici quelques-unes :

- Qui vole un œuf vole un bœuf.
- Ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier.
- Crâne d'œuf.
- Tuer la poule aux œufs d'or.
- C'est la poule qui chante qui a fait l'œuf.

- ...

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----



4 Les questions d'enfants

Questions glanées auprès d'enfants de différents âges. A vous d'élargir cette liste et de tenter d'y répondre :

- Tous les oiseaux pondent-ils ?
- Peut-on manger tous les oeufs ?
- Que fait-on d'un œuf tombé d'un nid ?
- Est-ce que la poule a mal quand elle pond un oeuf ?
- Quel est le poids d'un œuf ?
- Combien d'œufs un oiseau peut-il pondre ?

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

5 Les cloches vont passer !

Pâques approche ? Voilà l'occasion de mettre en application ses talents artistiques en décorant des oeufs de poule. Laisser libre cours à votre imagination !

Les oeufs colorés aux teintures naturelles et comestibles**Matériel :**

Oeufs, oignons, betteraves rouges, épices (safran: orange, curcuma: jaune, curry: jaune...), oignons, myrtilles, airelles, coquilles de noix, pousses de fougères, eau, casserole, couteau.

Réalisation :

Déposer les oeufs frais dans une casserole remplie d'eau. Découper les ingrédients choisis en fonction de la couleur voulue : pelure d'oignon (brun doré) - betterave rouge (rose) - myrtilles (mauve) - airelles (bleu pourpre) - jeunes pousses de fougères (jaune-vert) - coquilles de noix (brun) - tanaïsie (jaune). Mettre un de ces ingrédients ou l'épice de votre choix dans la casserole avec les œufs. Faire cuire le tout environ 10 min et laisser refroidir. Et déguster. Attention aux brûlures : prévoir un récipient d'eau froide en cas de pépin.

Les œufs en mosaïque**Matériel :**

Oeufs - plâtre à modeler - plâtre à prise rapide - chutes de carrelage d'environ 5 mm d'épaisseur - pince à rogner - colle universelle forte - joint de carrelage mural blanc - papier de verre - seringue - aiguille.

Réalisation :

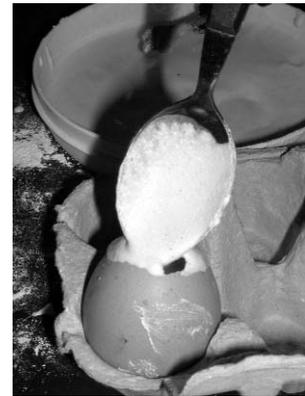
a) Confection de l'œuf en plâtre :

Percer délicatement la base de l'œuf d'un trou de 2 cm et le sommet d'un petit trou à l'aide d'une aiguille. Gober ou souffler pour expulser le contenu. Rincer délicatement l'intérieur de la coquille. Boucher le petit trou avec du papier adhésif. Préparer le plâtre. Remplir la coquille de plâtre. Laisser sécher. Enlever

l'adhésif, polir le plâtre aux extrémités. Retirer ou conserver une partie de la coquille en fonction de l'effet que vous désirez. S'aider d'un outil pointu pour écailler l'œuf (aiguille, pic, tournevis...).

b) Placer la mosaïque :

Concasser grossièrement le carrelage, réaliser des petits morceaux de toutes les formes en utilisant les angles de la pince à rogner. Les coller sur l'œuf avec de la colle universelle; laisser sécher. Remplir les espaces entre les morceaux collés au joint de carrelage à l'aide d'une seringue. Puis essuyer à l'aide d'un chiffon légèrement humide les motifs avant la fin du séchage.





3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

La forme de l'œuf

Sais-tu dessiner un œuf de forme ovale?

Rien de plus simple avec un compas.

- Tracer un cercle de rayon "r", ainsi que son diamètre "ab"
- Aux points "a" et "b", tracer un arc de cercle de rayon "2r"
- Terminer l'arrondi à la main



3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Coche la bonne réponse

a) Un poussin peut éclore si l'œuf :

- a été fécondé
- a été couvé
- a été fécondé et couvé

b) La coquille d'un œuf est poreuse.

À ton avis, pourquoi ?



Un peu d'histoire

Qui de l'œuf ou de la poule est apparu en premier sur terre ? "Plongeons-nous dans le nid de l'histoire afin de tenter une résolution de l'équation qui, pour certains, s'apparente à la quadrature du cercle.

Dans le panier de l'histoire des aliments, l'œuf exista avant la poule. Pour la simple bonne raison que, dernière venue dans les basses-cours de Grèce et d'Italie, au Vème siècle avant notre ère, la poule y trouva l'oie, la cane, la pintade déjà installées, qui pondaient des œufs et les couvaient. Ces œufs-là, qui existaient avant la poule, on ne les consommait guère. On ne mangea les œufs qu'à partir de la généralisation de l'aviculture. L'œuf alimentaire traditionnel sera celui de la poule.

Depuis l'aube des temps, les hommes ont ramassé des œufs dans les nids d'oiseaux sauvages, en essayant toujours de respecter le cycle

de la nature, leurs "ponctions" d'œufs entraînant un certain sentiment de culpabilité. L'élevage et la fécondité des poules ont permis de lever ce sentiment. Mais les

très rares recettes grecques concernant les œufs sont postérieures au siècle de Périclès, qui vit l'introduction de la poule en Attique.



L'œuf en cuisine

Il fallut un certain temps pour que l'habitude se prenne de porter l'œuf à la cuisine. On connaît le "thogomata" aux blancs d'œufs et quelques farcis aux jaunes d'œufs.

Les Romains, eux, réalisaient le fameux "libum" avec un œuf par livre de farine. A cette époque, les œufs étaient beaucoup utilisés pour les pâtisseries et Apicius (25 ap. JC) inventa la crème renversée : du lait, du miel, des œufs battus et une cuisson à feu doux dans une terrine.

Charlemagne, qui ne plaisantait pas, avait ordonné que chacune des fermes comptât au moins cent poules et trente oies. Lorsque le carême devint une loi au concile d'Aix-la-Chapelle de 837,

l'Empereur entendait bien le faire respecter faute de quoi les contrevenants étaient "raccourcis"... Aussi, au même titre que la viande et le fromage, les œufs se virent exclus des menus - jusqu'en 1784 - et conservés ou mis à couvert à Pâques pour procurer des rôtis bien tendres au moment des moissons.



L'origine du mot "omelette" ("home-laicte" dit Rabelais) est assez obscure, la préparation remonte aux Romains.

"..."

En Extrême-Orient, la valeur de l'œuf n'est pas aussi présente que chez nous, et ce pour des raisons philosophiques attachées à des sentiments de perpétuité. Les œufs de cent ans chinois

n'ont guère cent ans, même s'ils ont tendance à nous répugner. Ces œufs sont conservés quelques mois, enrobés de plâtrage de paddy, de feuilles de thé, de chaux, de salpêtre, d'argile et d'aromates. Les coquilles deviennent noir marbré et l'intérieur prend l'apparence de celui des œufs durs, mais assorti de coloris allant vers le vert du jade... Non toxiques, ils ont une saveur très "originale".

Œufs de Fabergé

La coutume voulait en France, que l'on apporte, après la grand-messe de Pâques, des paniers d'œufs peints et dorés au souverain qui les distribuait à ses courtisans. Les peintres et autres pensionnaires du Louvre y faisaient d'admirables miniatures et les œufs de Fabergé furent les mêmes cadeaux, encore plus somptueux, offerts par les Tsars. On le remettait dans sa nudité, paré d'un ruban, rouge de préférence, couleur mascotte en Europe symbolisant le bonheur et la gloire.

L'œuf en chocolat a conservé ce ruban... et reste le symbole universel de la renaissance du printemps.",

Texte d'Olivier Frey, La Libre Belgique, 14 mars 2002

Quelques pistes de travail:

a) Situe sur une ligne du temps :

- | | |
|---------------------|----------------------|
| o l'aube des temps | o Périclès |
| o les Romains | o Apicius |
| o Charlemagne | o Rabelais |
| o Fabergé | o l'époque des Tsars |
| o la Libre Belgique | o Olivier Frey |

b) Que signifient les mots ou les groupes de mots suivants :

- o une équation
- o l'aviculture
- o le libum
- o le paddy
- o le jade
- o la quadrature du cercle
- o le thogomata
- o le concile
- o le salpêtre

c) Qui sont ces personnages ?

- o Périclès
- o Charlemagne
- o Fabergé
- o Apicius
- o Rabelais
- o Olivier Frey

Témoignage:

"Pendant la guerre, on conservait les œufs, après les avoir "mirés" dans du silicate de soude (liquide incolore qui se solidifie et devient blanc) enrobant et protégeant ainsi les œufs qui étaient, ensuite, utilisés en pâtisserie... "

Thérèse Corio Dumortier



L'oeuf ou la poule ?



"Partout des oiseaux ..."

Peu de groupe d'animaux ont pu, comme l'oiseau, occuper l'ensemble des habitats de notre planète. En effet, de l'air à l'eau, en passant par la terre, les oiseaux se sont adaptés à des conditions de vie très variées. Des banquises les plus froides aux déserts les plus torrides, ils ont trouvé le moyen de survivre sur les 5 continents.

On dénombre dans le monde entier entre 9000 et 10000 espèces d'oiseaux, dont environ 450 en Europe occidentale. Toutes ces espèces, si proches soient-elles, sont différentes les unes des autres et, sauf à des rares exceptions, ne se reproduisent pas entre elles. Leurs comportements sociaux, les relations avec leur environnement, leurs moyens de communication... sont autant de sujets passionnants, riches en découvertes.

Pourquoi
les oiseaux perchés sur
un fil électrique ne s'électrocutent-ils pas?

Car ils ne touchent qu'un seul des 2 fils.

Alors pourquoi certaines cigognes et d'autres oiseaux en pleine migration s'électrocutent-ils ?

Le saviez-vous ?

- 1 Créer un jeu des 7 familles avec des oiseaux en choisissant un milieu différent par famille. Essayer de bien diversifier les milieux.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

- 2 **Jeu d'observation et de créativité à réaliser en plein air**

Chaque joueur ou chaque groupe reçoit une carte "action-observation" (voir annexe). Par groupes, les enfants doivent réaliser l'action proposée par la carte reçue. Toutes les 10 minutes, les cartes sont échangées. Lorsque tous les groupes ont ramené leurs différentes observations, un dialogue s'installe en fonction des découvertes des enquêteurs.

Les cartes "action-observation" :

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----



Où les oiseaux aiment-ils se poser et pourquoi ?

- A la cime des arbres pour observer, chanter, se nourrir...
- Sur les fils, les antennes, les piquets pour observer, chanter, se reposer...
- Dans les arbustes pour se réfugier, se nourrir, se reposer...
- Sur le sol pour se cacher, se nourrir...
- Dans le ciel, pour voler, fuir, chasser, dormir...



Rédige un chant, une histoire, ou un poème sur le thème "Partout des oiseaux"



Note des éléments qui pourraient déranger les oiseaux : pollution, présence humaine...



Recherche des traces, des indices laissés par les oiseaux: empreintes, pistes, fientes, plumes, restes de nourriture, nids, os, grattages, coquilles d'œufs...



Photographie 5 oiseaux différents à l'aide d'un appareil polaroid, numérique ou autre.



A vous de trouver d'autres cartes "action-observation"

- 3 Vous pouvez correspondre et envoyer des courriers (lettres, courriels, etc) aux enfants d'une classe d'un autre pays et échanger plein d'idées ou d'observations sur le monde des oiseaux. Par exemple, il existe le site de la cigogne noire, programme international décrivant le voyage de ces oiseaux. 

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Annexe : cartes "action-observation" à découper



Rédige un chant,
une histoire,
ou un poème
sur le thème
"Partout des oiseaux"

Où les oiseaux
aiment-ils se poser
et pourquoi ?

Note des éléments
qui pourraient
déranger les oiseaux

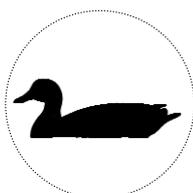
Recherche des traces,
des indices, ...
laissés par les oiseaux

Photographie
5 oiseaux différents

En observant autour de toi, essaie de replacer chaque oiseau dans son milieu favori (paysage au verso). Tu peux t'aider de livres ou de documents. Ensuite, n'hésite pas à compléter cette liste par tes propres découvertes. 🏠 📖

- o un jardin ou un parc en ville
- o une cour de récréation
- o un bois
- o une basse-cour
- o un étang
- o un lieu de ton choix

Quelles sont tes conclusions ?



le canard colvert



le pic vert



le rouge-gorge



le héron



le martin pêcheur



le merle



le pigeon



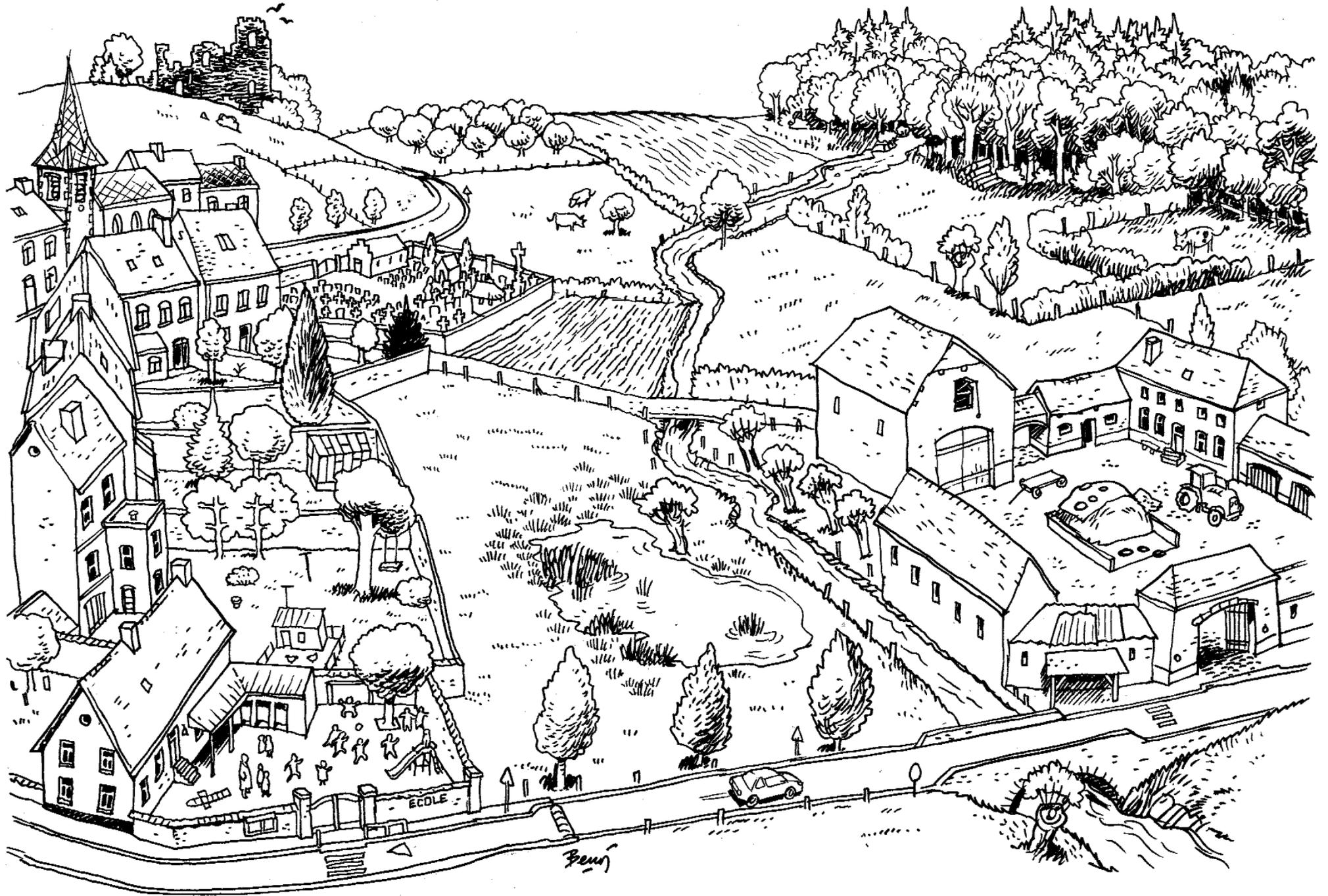
l'hirondelle



la mésange



l'épervier



3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Y-a-t-il beaucoup d'oiseaux ?

Actuellement, on dénombre 9000 espèces d'oiseaux dans le monde. C'est beaucoup et peu à la fois si on compare aux autres groupes d'animaux :

Mammifères (singes, chiens...) : environ 4500 espèces dont l'homme

Amphibiens (grenouilles, tritons...) : environ 4000 espèces

Insectes (criquets, mouches...) : environ 1 000 000 espèces

Reptiles (crocodiles, serpents...) : environ 6000 espèces

Poissons (brochets, carpes...) : environ 20000 espèces

Quelques scientifiques estiment à environ 1,8 millions le nombre d'espèces (plantes, animaux...) déjà décrites dans le monde, mais les systématiciens trouvent ce catalogue très incomplet.

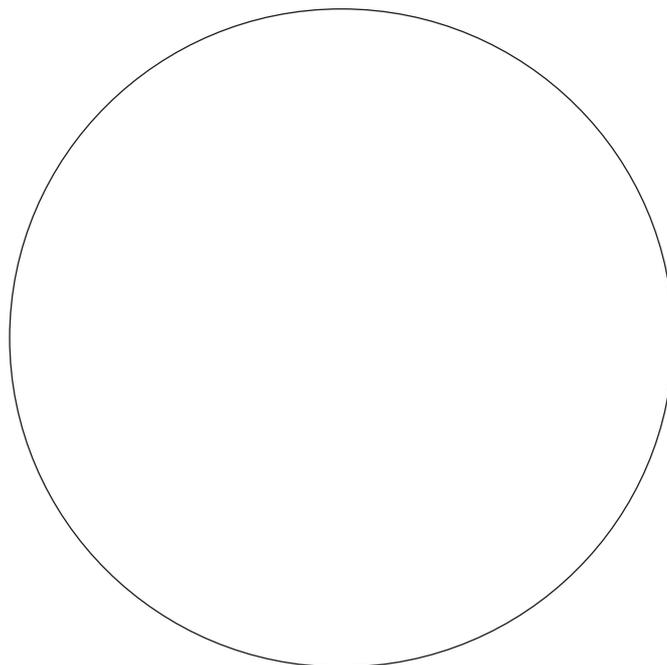
a) Calcule les proportions (pourcentages) que représentent les oiseaux par rapport aux autres groupes d'animaux (mammifères, reptiles...).



3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

b) Représente ensuite la proportion du nombre d'espèces d'oiseaux sous forme d'histogrammes (bâtons). 9000 dans le monde, dont 635 espèces en Europe et 200 en Belgique.

c) Représente-les sous forme d'un camembert. Si le cercle ci-dessous représente 100 % des vertébrés et en sachant qu'il y a 43500 espèces de vertébrés dans le monde, dessine le quartier "oiseaux".



D'un peu de chasse et de pêche, un oiseau ...

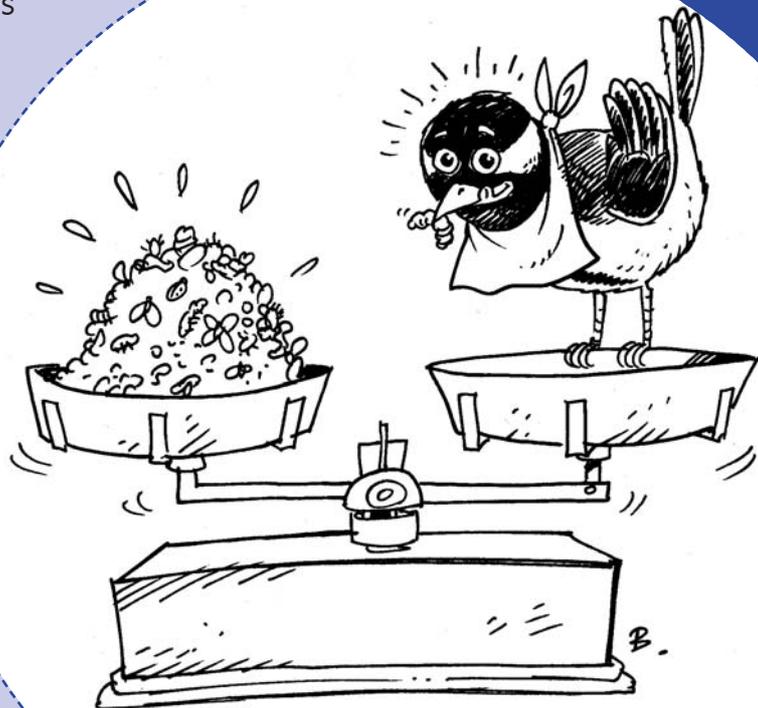
Tout comme l'être humain, l'oiseau ne peut vivre sans eau, sans nourriture. Se nourrir est indispensable pour grandir, pour maintenir sa température interne et faire fonctionner son organisme. L'oiseau doit également chasser et capturer des proies pour assurer la survie de ses petits sans compter que les mâles dépensent beaucoup d'énergie pour défendre leur territoire et chanter, les femelles pour pondre et couvrir...

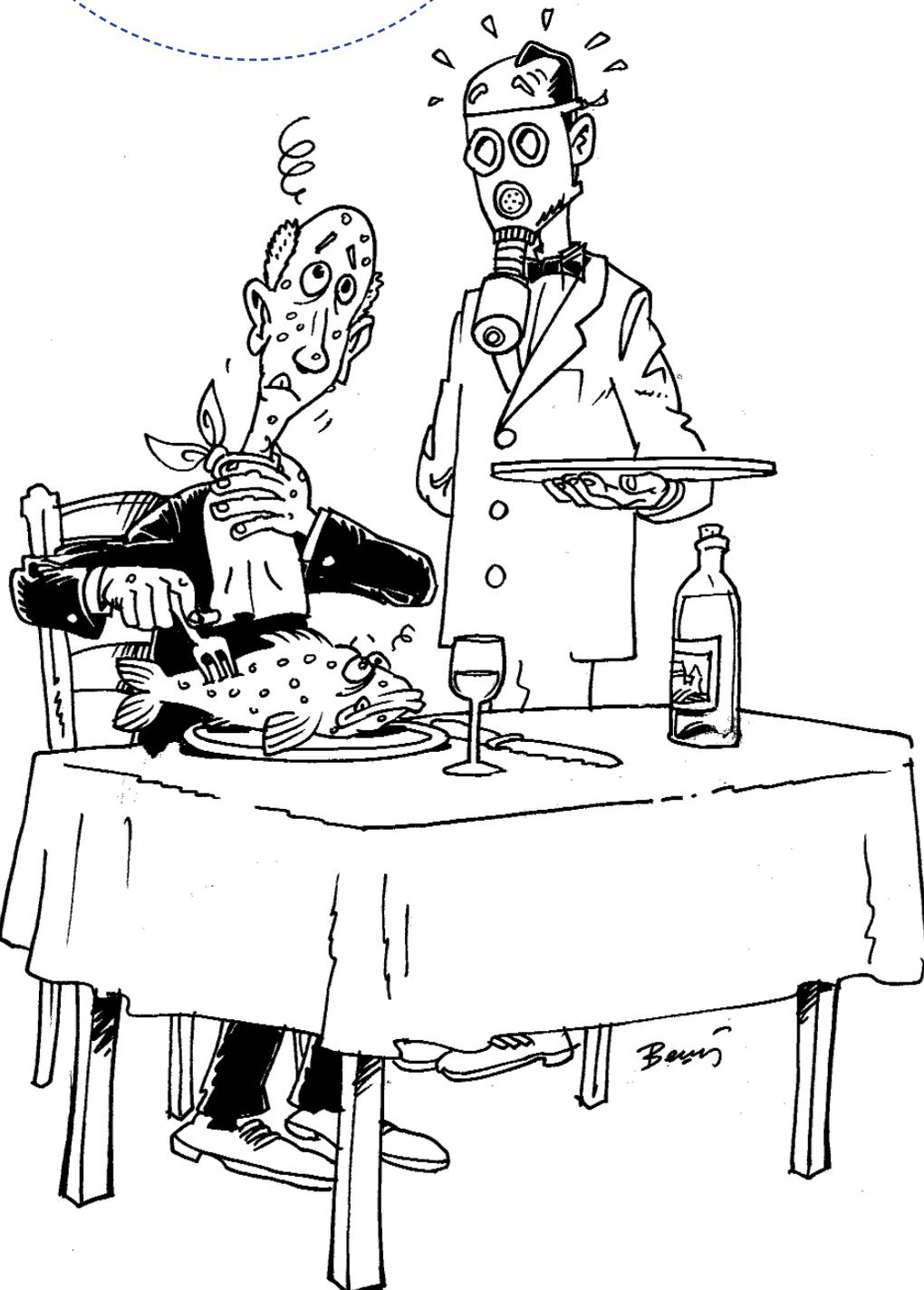
Certains oiseaux se nourrissent d'insectes (insectivores), d'autres de graines (granivores), les rapaces capturent des petits mammifères et des oiseaux (carnivores), alors que d'autres se nourrissent de poissons (piscivores).

Tous les goûts sont dans la nature!

Le saviez-vous ?

La mésange avale tous les jours son propre poids en insectes.





Certaines substances chimiques ne sont pas décomposées par la nature et s'accumulent considérablement dans le milieu et dans les animaux qui les ingurgitent. Leurs concentrations augmentent depuis le bas de la pyramide alimentaire (les végétaux) jusqu'au sommet (carnivores, prédateurs). Ainsi par exemple, le plomb est une substance toxique provoquant chez les oiseaux le saturnisme, une intoxication souvent mortelle.

Le savez-vous ?

- 1** Le jeu de "la chaîne alimentaire". Eparpiller des cartons illustrant des oiseaux sur une aire de jeu définie préalablement. Diviser votre groupe en équipes. Chaque équipe se place au pied d'un oiseau. Cacher sur ce même terrain des cartons représentant la nourriture. Au signal, les enfants devront les rechercher et poser au pied de leur oiseau la carte correspondant à la nourriture mangée (ex.: petits oiseaux - épervier). On peut compléter par d'autres éléments de la chaîne alimentaire. 🏠

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

- 2** **Analyse de pelotes de réjection de rapaces** 🖱️

Matériel :

Pince à épiler, pelotes de réjection, papier buvard, un verre d'eau

Réalisation :

Ouvrir délicatement la pelote grâce à la pince à épiler et dégager les petits os se trouvant à l'intérieur de celle-ci. Grâce à des guides d'identification (voir bibliographie), essayer de retrouver les animaux mangés par ces rapaces.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----



- 3** Demander aux enfants de compléter leur paysage évolutif en fonction des notions apprises sur les besoins fondamentaux des oiseaux, en particulier la nourriture. 🏠

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

- 4 Le "jeu des pastilles" a pour but de mettre en évidence l'impact d'un élément "contaminé" sur les autres dans la pyramide de la chaîne alimentaire. 3 enfants sont désignés pour jouer le rôle d'épervier. L'animateur dépose sur le front des autres enfants une pastille de couleur (2 couleurs différentes). Celui-ci divise les enfants de façon arbitraire sans donner la signification des couleurs. Au signal de l'animateur, les éperviers doivent attraper les pinsons au simple toucher et les conduire dans leur nid. Au deuxième signal de l'animateur, les enfants se rassemblent près des nids, l'animateur désigne une des couleurs comme étant les pinsons contaminés. Les pastilles des pinsons contaminés sont collées sur les éperviers. Une discussion commence par rapport au phénomène observé. L'animateur peut décider de rajouter des rôles dans la chaîne alimentaire : graines, décomposeurs, insectes, hommes... et continuer le jeu.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

- 5 **Réaliser le jeu de la chaîne alimentaire** : chaque enfant reçoit une image et une corde. Il doit trouver son ou ses liens avec les autres enfants ("je suis mangé par" ou "je mange"). Montrer qu'une atteinte au milieu de vie et la perte d'un maillon déstabilise toute la pyramide. Faire le pont entre l'homme et l'environnement ainsi qu'au problème de l'accumulation des produits toxiques en haut de la chaîne alimentaire; souligner l'importance des actions citoyennes envers la qualité de l'environnement et de la vie.

Exemples de chaînes alimentaires :

- invertébrés aquatiques > poisson > homme
- végétaux (graines, herbes) > campagnol > rapace (buse)
- végétaux, graines...> pintade > homme
- herbes > rongeur (campagnol) > chouette
- végétaux > chenille > fauvette
- vers de terre > grenouille > héron

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

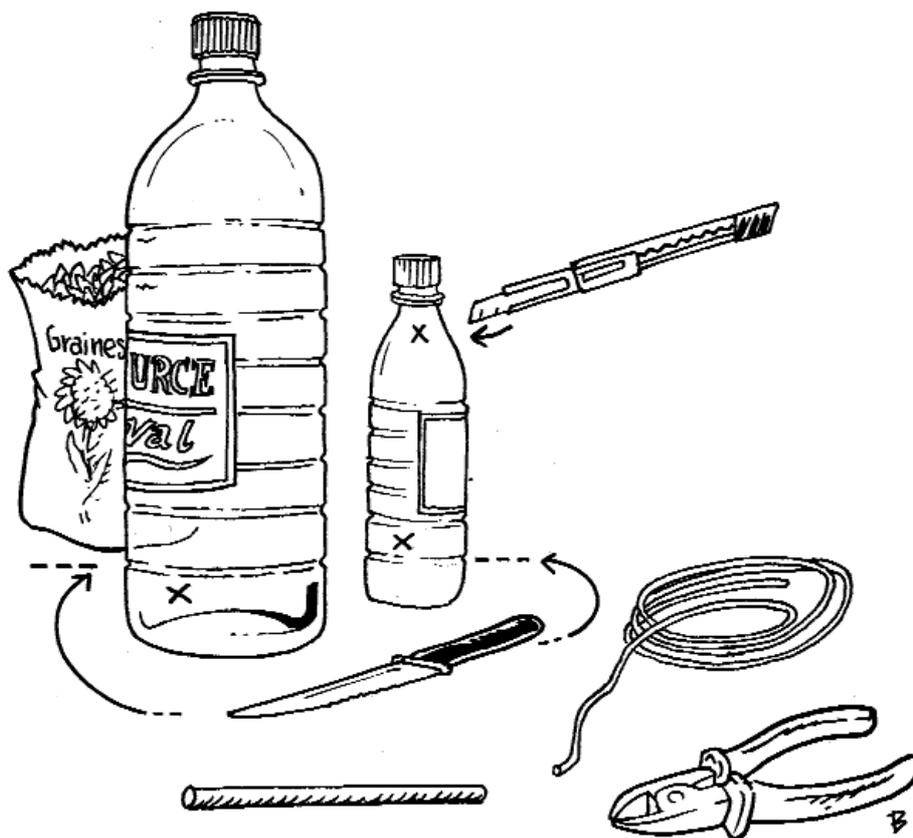
Créer un mobile illustrant le concept de chaîne alimentaire. Découper les silhouettes de la page 39. Suspendre le poisson à l'intérieur du cormoran et le ver de vase à l'intérieur du poisson. Terminer en fixant une ficelle à l'ensemble.

3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Construire une mangeoire en matériaux recyclés. Place-la bien en vue de ta maison à une dizaine de mètres d'une fenêtre. Place cette mangeoire sous un toit ou un abri afin que les graines soient protégées de la pluie.

Matériel :

2 bouteilles en plastique transparentes : une petite et une grande; cutter, couteau ou ciseaux; fil de fer; tige en fer ou en bois de +- 15 cm de longueur; pince coupante; graines (de tournesol ou...)



D'un peu de chasse et de pêche, un oiseau ...

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Un rapace en chasse :

Classe les 3 dessins ci-dessous afin de reconstituer la chasse du rapace, puis réponds aux questions.

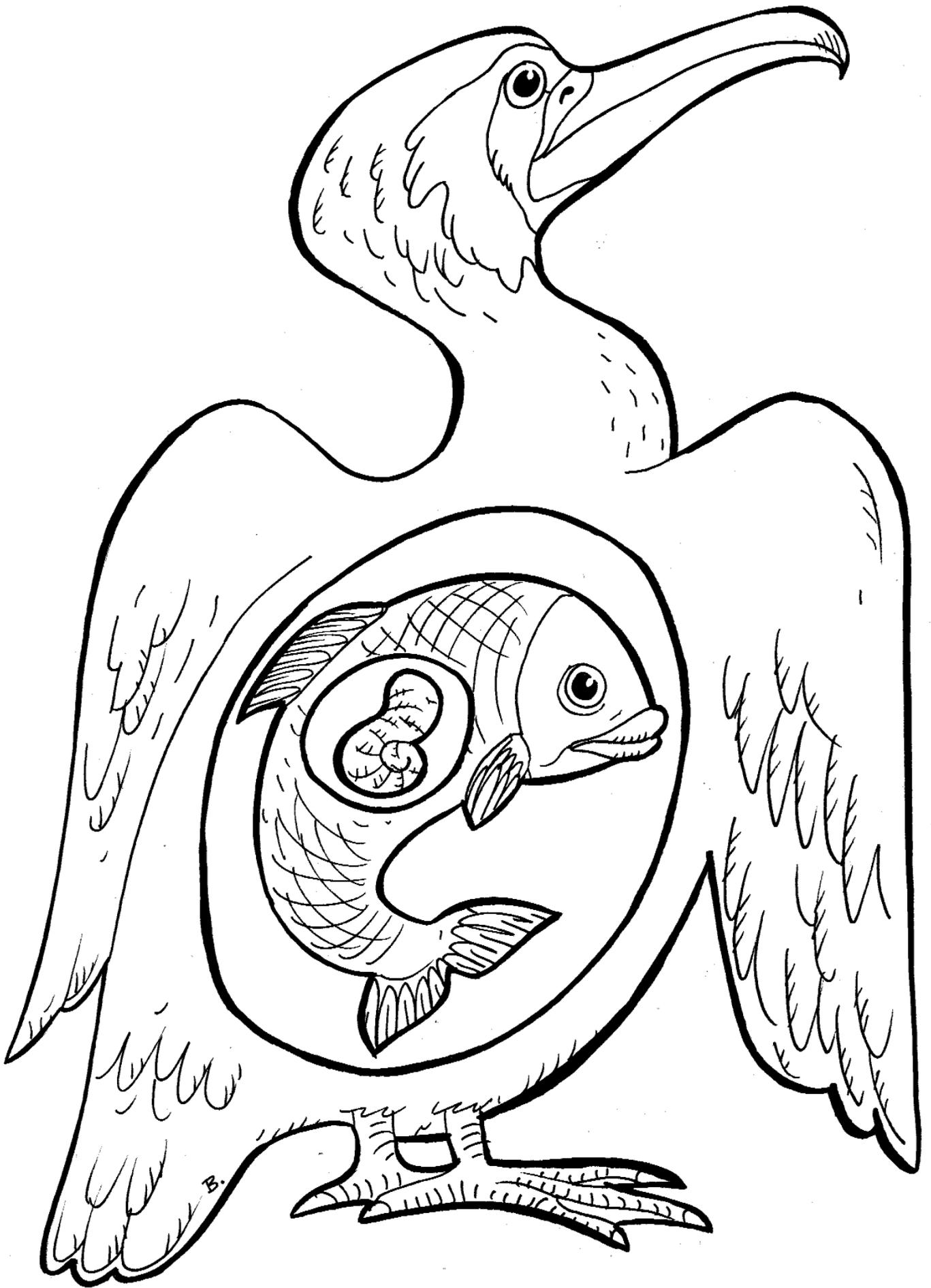


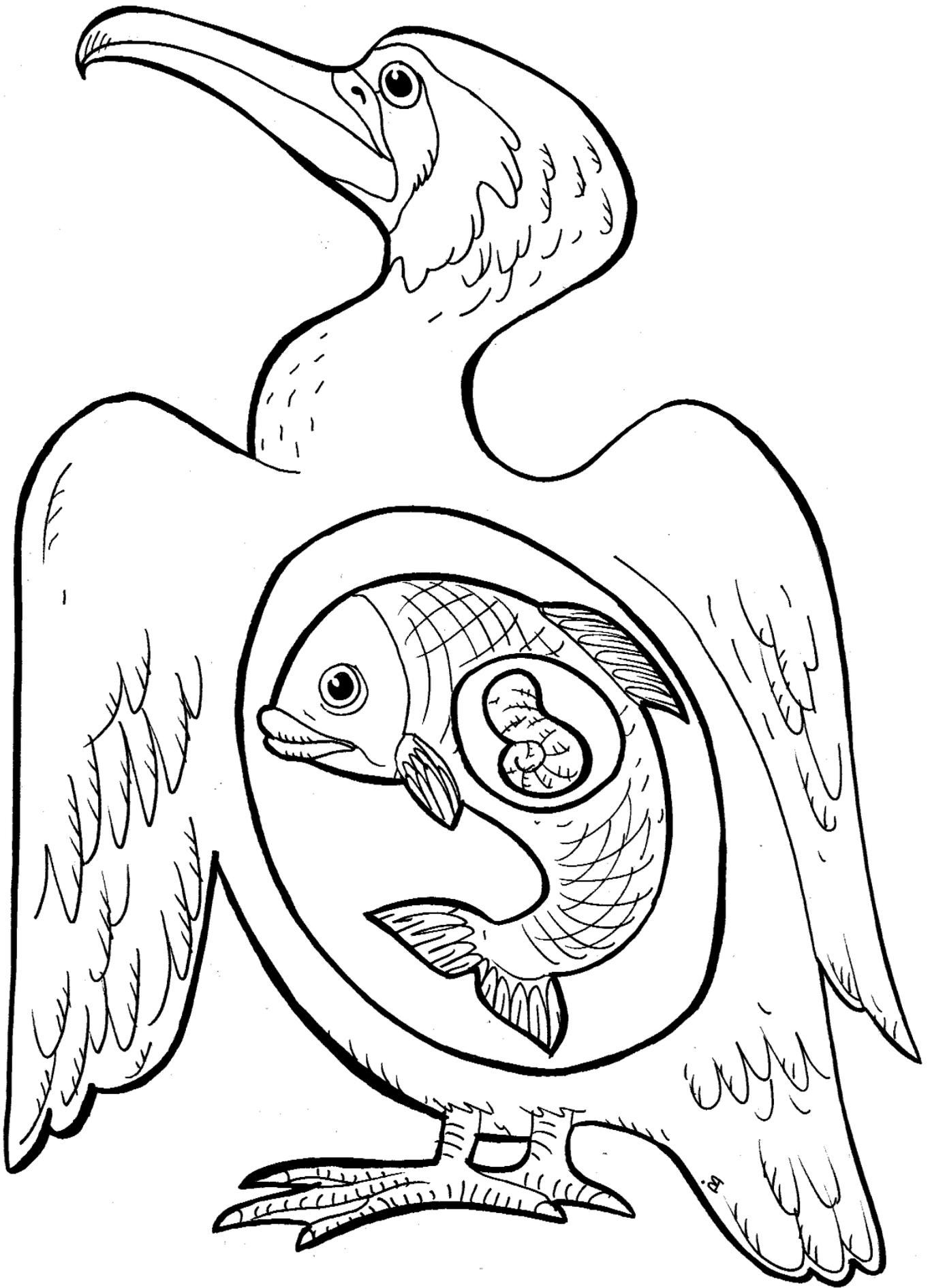
a) A quoi servent les griffes (appelées serres) du rapace ?

b) A quoi sert le bec crochu ?

Choisis entre les mots ci-dessous :

Apercevoir - manger - tuer - s'approcher - surveiller -
capturer - déchiqueter





Comment observer les oiseaux ?

Le printemps et l'été sont probablement les périodes les plus propices pour partir à la découverte des oiseaux qui débordent alors d'énergie et d'activité pour mener à bien leurs nichées. Les autres saisons ne sont pas des périodes mortes pour autant : migration automnale et le rapprochement hivernal près des mangeoires. Pensons aux migrations automnales qui entraînent des millions d'oiseaux vers des ciels plus cléments.

L'observation des oiseaux peut se faire partout : dans un jardin, un parc, une réserve naturelle... Toute la difficulté, pour les enfants, est d'observer en silence et en bougeant le moins possible. A nous de les aider dans cette démarche.

petit truc pour observer ...

Vous pouvez observer un oiseau de plus près en l'imitant pour l'attirer vers vous. Vous pouvez utiliser le "picking", c'est-à-dire émettre le son " psss psss psss " de façon fine et faible. Si vous ne bougez pas, un passereau curieux se rapprochera.



1 Créer un poste d'observation en classe :

Recouvrir les fenêtres du local de cartons ou de tissus incisés de petites fenêtres placées à la hauteur des yeux des enfants. Utiliser des jumelles afin de mieux distinguer les caractéristiques des oiseaux. Vous pouvez noter vos observations sur une fiche comme ci-dessous :

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Comment identifier un oiseau ?	
Date :	Lieu :
Grandeur de l'oiseau : (souligner votre choix) plus petit ou plus grand qu'un pigeon ?	
Quelle est la couleur	
du bec :	_____
de la tête :	_____
des pattes :	_____
du corps :	_____
du cou :	_____
de la queue :	_____
Pour chacun des oiseaux observés, dessine :	
- la silhouette	
- la forme du bec	
- la forme des pattes	
Quel nom donnerais-tu à cet oiseau ?	

2 Le jeu des "appeaux" *

Les enfants se mettent par paire, un enfant les yeux bandés, l'autre avec un appeau. L'enfant "aveugle" doit mémoriser le son de l'appeau de son partenaire. Tous les enfants se promènent dans la salle. Au signal de l'animateur, les enfants aux yeux bandés doivent retrouver leur partenaire.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Observe bien le dessin situé au verso de cette feuille, puis réponds aux questions :

a) Combien comptes-tu d'oiseaux sur le dessin ?

b) Vois-tu un cygne ? Où est-il ? Mets une croix dessus.

c) Que fait le canard ?

d) Où se cache le hibou ? Colorie-le.

e) Dans ce dessin, entoure les 3 intrus.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Relie la silhouette à l'oiseau correspondant.

Le merle ◦

◦



Le héron ◦

◦



Le pigeon ◦

◦



Le canard colvert ◦

◦



Le rouge-gorge ◦

◦



La mésange ◦

◦





3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Ton histoire à construire...

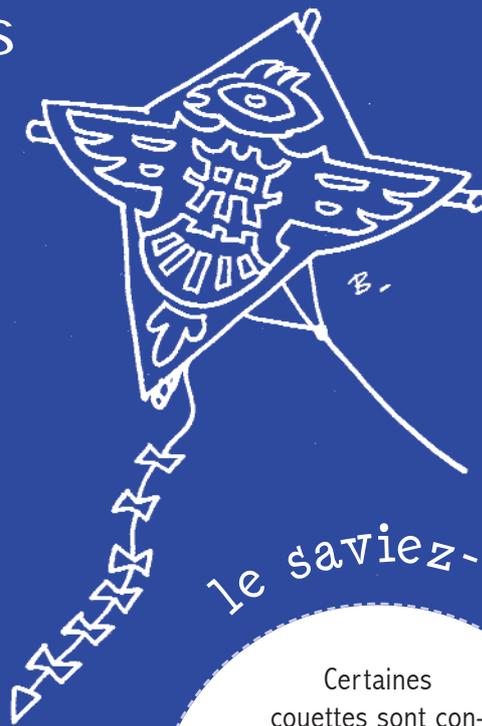
- 1** : Un groupe d'oiseaux est posé sur un étang.
Pour les observer de plus près...
- + Tu es prêt à leur chanter le tube de l'été, alors tu passes au **2**.
 - + Tu préfères avancer sans bruit, rends-toi au **3**.
 - + Tu préfères une autre solution, passe au **5**.
- 2** : Par ton joli chant, tu effraies les oiseaux qui s'envolent rapidement au-dessus de toi. Tu te retrouves face au marais sans oiseau .
- + Poursuis au **4**.
- 3** : Tu trouves un observatoire et tu t'y abrites sans bruit. Tu veux les observer avec les jumelles ou la longue vue.
- + Tu fais dépasser tes mains des fenêtres de l'observatoire pour mieux observer, alors tu passes au **6**.
 - + Tu regardes correctement dans tes jumelles sans faire peur aux oiseaux, passe au **7**.
- 4** : Tu décides d'observer les animaux aquatiques.
- + Tu plonges tes mains dans l'eau et essaie d'en attraper un, passe au **8**.
 - + Tu les observes sans mettre tes mains dans l'eau, retourne au **1**.
- 5** : Tu utilises une longue vue, rejoins le **3**.

- 6** : Les oiseaux s'envolent et tu dois t'armer de patience.
+ Tu abandonnes et tu décides de revenir une autre fois, passe au **10**.
+ Tu attends patiemment le retour des oiseaux, rejoins le **7**.
- 7** : Tu découvres de superbes oiseaux et tu veux les identifier.
+ Tu recherches dans ton guide, passe au **11**.
+ Tu demandes à un copain, passe au **9**.
+ Tu inventes un nom car tu adores être créatif, passe au **10**.
- 8** : Tu te mouilles complètement et tu dois rentrer chez toi.
- 9** : Ton copain ne sait pas
+ Tu recherches dans ton guide, passe au **11**.
+ Tu abandonnes, rejoins le **10**.
- 10** : Tu t'es beaucoup amusé, tu as créé plein de choses, mais tu as moins identifié d'oiseaux. Ce n'est pas grave, tu reviendras une autre fois continuer ton observation.
- 11** : Tu t'amuses vraiment bien et en plus tu découvres plein d'oiseaux, tu as envie d'inviter un copain la prochaine fois.

D'ailes et de plumes

L'oiseau possède comme caractéristique du monde animal avec les insectes : le vol. Par contre, le fait d'être couvert de plumes, lui est vraiment caractéristique. La présence de sacs aériens dans son corps (sorte de ballons remplis d'air) et d'os creux diminuant sa densité, l'aident à voler. Enfin, les muscles des ailes sont particulièrement bien développés. Et puis, les oiseaux présentent une forme aérodynamique qui n'a pas fini d'inspirer les constructeurs d'avions.

En fonction de leur mode de vie, certaines espèces ont des ailes larges, de grande superficie, qui leur permettent de planer sur de longues distances sans effort (cigogne, buse, etc), d'autres possèdent des ailes effilées, en forme de faucille permettant d'être plus rapide (faucon, martinet, etc) ou au contraire, des ailes arrondies permettant de manœuvrer plus facilement entre les obstacles (épervier). Certains ont même perdu la faculté de voler (autruche, manchot...) ou utilisent leurs ailes pour nager (pingouin).



le saviez-vous ?

Certaines couettes sont confectionnées en duvet de canard.

La plume d'oie servait à écrire à l'époque de Louis XIV.

le saviez-vous ?

Bien avant le télégramme, le fax, le GSM, le téléphone et les courriels... c'était le pigeon qui faisait le messenger. Il est capable de voler 750 km par jour à une vitesse d'environ 100 km/h.

Actuellement à Londres, les pigeons servent toujours à transporter les échantillons de sang des hôpitaux vers les laboratoires d'analyse. Ils vont plus vite que les ambulances coincées dans les embouteillages.

- 1** A partir de dessins ou de photos d'oiseaux apportés par les enfants, choisir des illustrations d'espèces en vol et les classer en fonction de la forme des ailes ... Essayer d'en déduire l'utilité de chaque type d'aile.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

- 2** Construire des cerfs-volants de longueurs et de modèles différents 

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

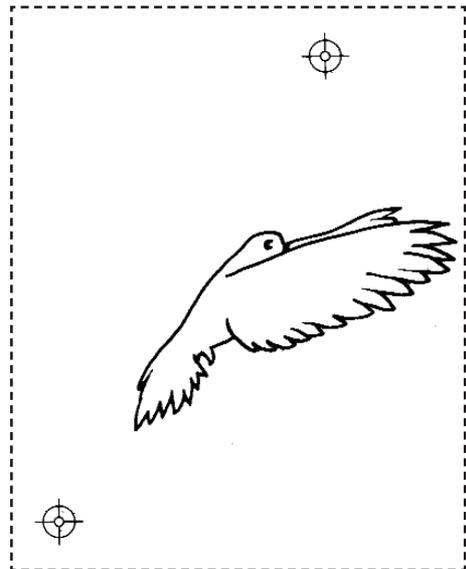
- 3** Observer différentes plumes au binoculaire et dessiner les barbes, les barbules

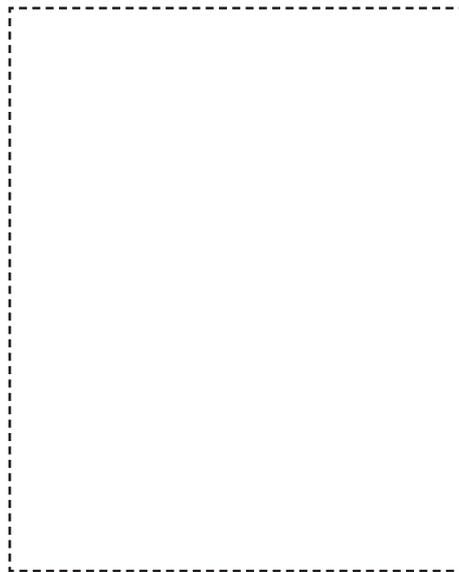
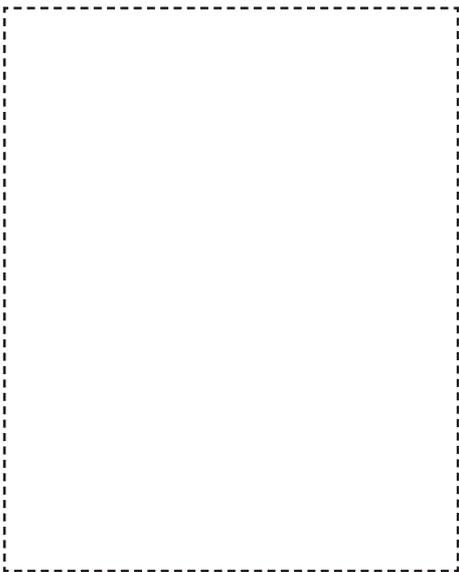
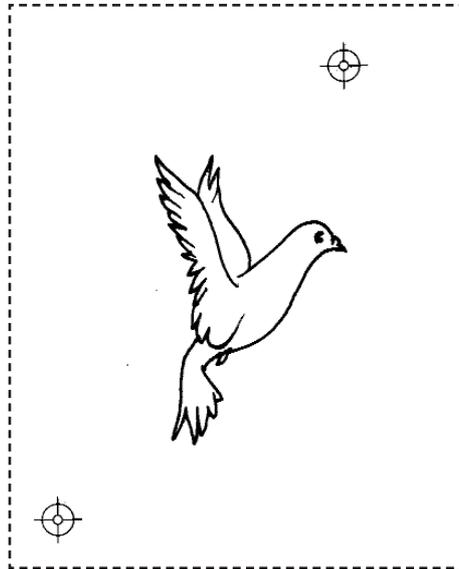
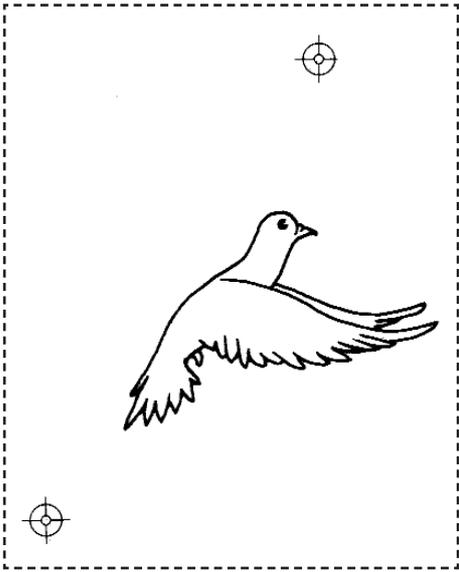
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----



- 4** Créer un dessin animé (ou Flip book) qui décompose les battements d'ailes. Photocopier les différents dessins de la fiche en annexe. Les placer par ordre chronologique. Les agraffer. Faire défiler à l'aide du pouce.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----





3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Dans le paysage situé au verso de cette page, entoure les animaux qui peuvent voler et colorie les oiseaux. Note l'élément commun à tous ces animaux.

Ci-dessous, dessine d'autres animaux capables de voler.





3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Expérience sur la perméabilité des plumes.
Passe de l'eau sur différentes matières, dont des plumes.
Laquelle est imperméable ?



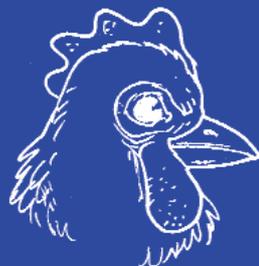
Le saviez-vous ?

Le Cormoran a une glande pour imperméabiliser ses plumes peu développées, voilà pourquoi on l'observe souvent, ailes étendues, en train de sécher ses plumes après avoir pêché.



Et le bec

La forme du bec constitue une adaptation remarquable des oiseaux : du plus long au plus court, en passant par le plus recourbé ou le plus effilé, il peut se présenter sous une multitude d'aspects selon les espèces et le type de nourriture qu'ils consomment. Pour les uns, le bec sert à picorer et écraser des graines (moineau). Pour d'autres, à saisir des insectes (fauvette), à capturer du poisson (héron, martin-pêcheur), à rechercher des vers dans la vase (bécassine), à filtrer l'eau (canard) ou encore à déchiqueter de la viande (rapace).



le saviez-vous ?

Le Pinocchio des oiseaux c'est le pic épeiche dont le bec grandit de 6mm par mois. Heureusement qu'il l'use aussi vite !

- 1 Créer des masques** de têtes d'oiseaux en papier mâché ou tout autre matériau. Bien respecter la forme des becs lors de la création. Ensuite réaliser un spectacle, une exposition, un concours, un mime... 

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Un exemple parmi d'autres :

Des masques en plâtre et en papier mâché

Matériel :

Bande de plâtre, colle à tapisser, vaseline, papier journal, paire de ciseaux, matériaux de récupération, peinture, colle...

Réalisation :

1. Découper et déposer les bandes de plâtre dans de l'eau tiède;
 2. Enduire la partie supérieure du visage, ainsi que le nez de vaseline;
 3. Poser les bandes de plâtre sur le visage;
 4. Lisser ces bandes avec de l'eau;
 5. Laisser sécher 5 minutes;
 6. Retirer le masque du visage de la personne et découper les irrégularités;
 7. Laisser sécher une nuit;
 8. Préparer votre colle à tapisser;
 9. Découper des bandelettes dans du papier journal;
 10. Plonger les bandelettes dans la colle à tapisser;
 11. Coller les bandelettes sur le masque en plâtre afin de transformer le nez en bec d'oiseau de votre choix;
 12. Lisser le tout avec les mains;
 13. Laisser sécher 48 heures;
 14. Peindre ou décorer ce masque avec des éléments de récupération;
- Proposer ensuite aux enfants de se mettre en groupe et d'imaginer une scène de la vie des oiseaux (nourrissage, couvaion, parade, etc).

- 1 Créer un mikado** composé de brindilles, de roseaux séchés, de bouts de branches... Le jeu consiste à prendre ces éléments à l'aide d'outils qui ressemblent à des becs d'oiseaux : une pince à linge, une pince à timbre, une pince à spaghetti, ses doigts...

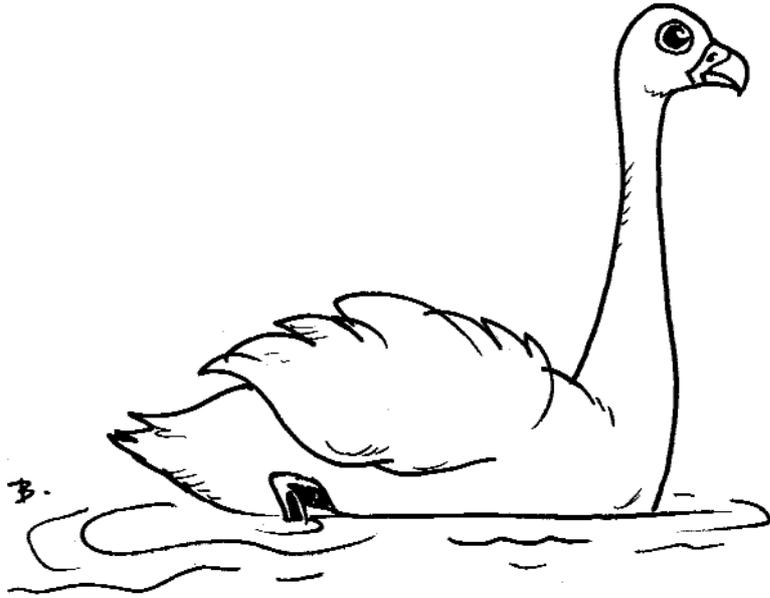
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----





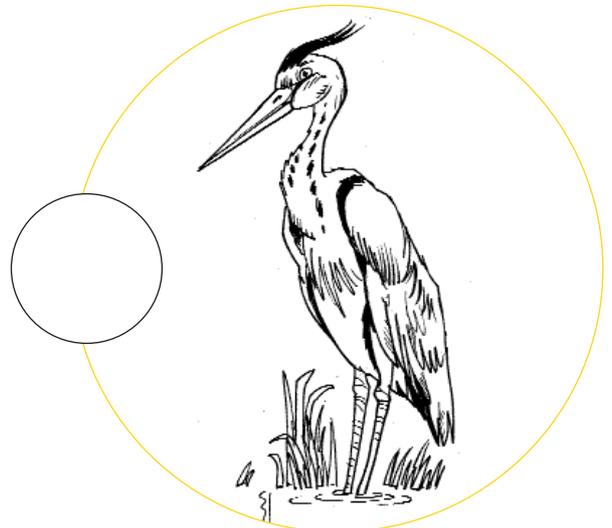
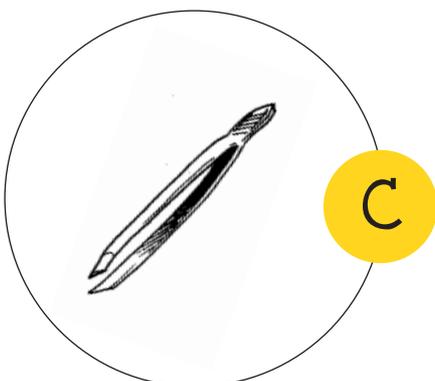
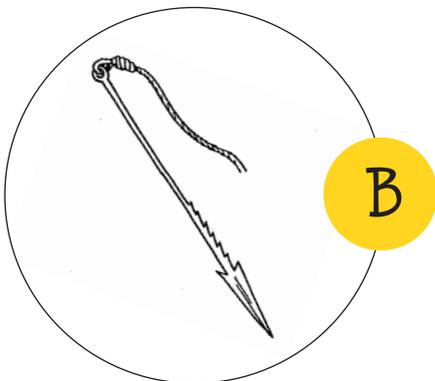
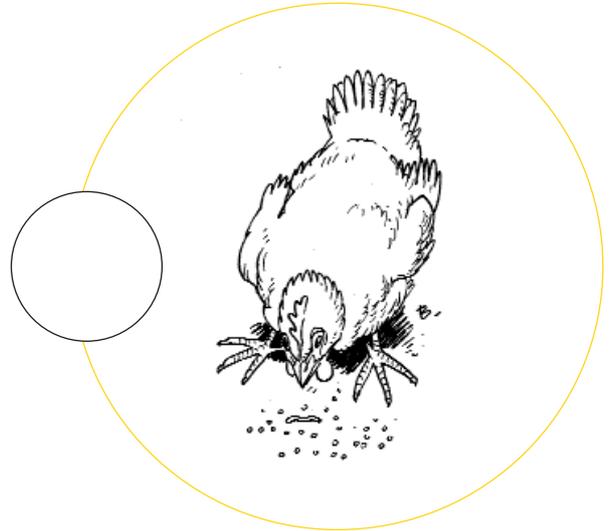
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Observe le dessin, il compte une erreur. Mets une croix sur l'erreur. Ensuite, imagine la mésaventure survenue à cet oiseau et raconte-la à tes copains.



3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Chaque bec ressemble à un objet. À côté de chaque oiseau, écris la lettre qui convient dans la pastille. Sur les dessins d'oiseaux, colorie les becs.



3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Complète ce tableau. Aide-toi de livres.

Forme du bec	Utilité	Nom	Dessin
	Pour tous les usages : capturer un insecte, manger des baies, marteler...		
	Des pincettes pour saisir des insectes ...	La fauvette	
Court et conique	Pour casser des noyaux, attraper des graines ...	La poule	
Court et crochu		L'épervier	
Large et plat	Pour couper des herbes	Le canard	
Long et pointu		Le héron	

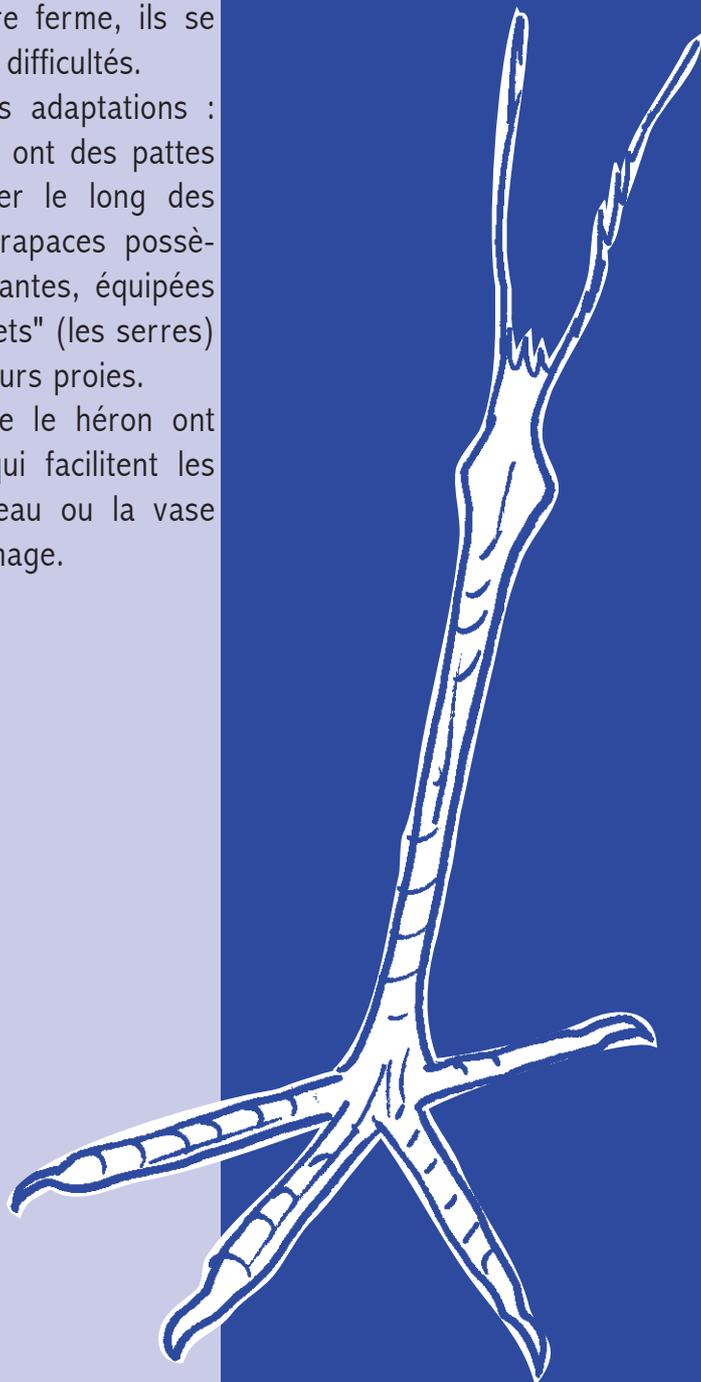


Des pattes aux multiples fonctions

Les pattes des oiseaux sont adaptées à leur mode de vie. Les canards, par exemple, disposent de pattes palmées, placées vers l'arrière du corps qui leur permettent de se déplacer et d'assurer une meilleure propulsion dans l'eau alors que, sur la terre ferme, ils se meuvent avec grandes difficultés.

Autres oiseaux, autres adaptations : les pics et les sitelles ont des pattes adaptées pour grimper le long des troncs d'arbres. Les rapaces possèdent des pattes puissantes, équipées de redoutables "crochets" (les serres) permettant de saisir leurs proies.

Les échassiers comme le héron ont des longues pattes qui facilitent les déplacements dans l'eau ou la vase sans mouiller leur plumage.



1 Trouver chaussure à son pied

Diviser le groupe en équipes. Pour chaque équipe, prévoir une caisse contenant différentes sortes de "chaussures" (ex.: palmes, échasses, hauts talons, bottes, crampons, etc). Avec les enfants, choisir un parcours présentant quelques difficultés (un cours d'eau, un rocher, etc). Pour chaque épreuve, les enfants doivent choisir la paire de "chaussures" la plus adéquate et effectuer le parcours sans tomber, sans se faire mal, en se respectant.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

2 Confectionner un jeu du type "tête - corps - pattes" d'oiseaux. Les enfants doivent bien observer les 3 éléments avant de les dessiner. Le jeu consiste ensuite à assembler la tête, le corps et les pattes pour former des oiseaux imaginaires ou réels.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----



Matériel :

Feuilles de dessin, carton, crayons noir et de couleur, peinture, marqueurs, paire de ciseaux, reliure spirale ou cahier sans ligne avec reliure spirale.

Réalisation :

1. Diviser chaque feuille en 3 parties égales en traçant des lignes au crayon.
2. Prendre des points de repères sur chaque feuille afin que les dessins correspondent.
3. Dessiner les différents oiseaux en tenant compte des points de repères.
4. Peindre ou colorier ces oiseaux.
5. Découper sur les lignes en laissant une marge.
6. Rassembler les différents dessins. Laisser sécher une nuit.
7. Mettre une couverture en carton pour consolider le travail.
8. Relier l'ensemble avec une reliure en spirale ou réaliser vous même la reliure.

Vous pouvez compléter cette activité par le jeu des "motissés". Les enfants se mettent dans la peau de chercheurs découvrant de nouvelles espèces croisées d'oiseaux. Par exemple, sans aucun souci éthique, les enfants peuvent croiser le merle, le coucou et le pigeon, ce qui nous donne un nouvel oiseau appelé le "mercoupi".

Pour faire le portrait d'un oiseau

Peindre d'abord une cage
Avec une porte ouverte
Peindre ensuite
Quelque chose de joli
Quelque chose de simple
Quelque chose de beau
Quelque chose d'utile
Pour l'oiseau
Placer ensuite la toile contre un arbre
Dans un jardin
Dans un bois
Ou dans une forêt
Se cacher derrière l'arbre
Sans rien dire
Sans bouger ...
Parfois l'oiseau arrive vite
Mais il peut aussi mettre de longues années
Avant de se décider
Ne pas se décourager
Attendre
Attendre s'il faut pendant des années
La vitesse ou la lenteur de l'arrivée de l'oiseau
N'ayant aucun rapport
Avec la réussite du tableau
Quand l'oiseau arrive
S'il arrive
Observer le profond silence
Attendre que l'oiseau entre dans la cage
Et quand il est entré
Fermer doucement la porte avec le pinceau
Puis
Effacer un à un les barreaux
En ayant soin de ne toucher aucune des plumes de l'oiseau
Faire ensuite le portrait de l'arbre
En choisissant la plus belle de ses branches
Pour l'oiseau
Peindre aussi le vert feuillage et la fraîcheur du vent
La poussière du soleil
Et le bruit des bêtes de l'herbe dans la chaleur de l'été
Et puis attendre que l'oiseau se décide à chanter
Si l'oiseau ne chante pas
C'est mauvais signe
Signe que le tableau est mauvais
Mais s'il chante c'est bon signe
Signe que vous pouvez signer
Alors vous arrachez tout doucement
Une des plumes de l'oiseau
Et vous écrivez votre nom dans un coin du tableau.

Jacques Prévert



3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Indique le chiffre qui correspond à chaque oiseau et complète la phrase

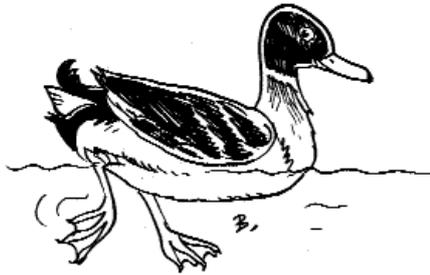
Je suis le canard colvert, grâce à mes pattes palmées, je ...

Je suis le héron, grâce à mes longues pattes, je ...

Je suis un rapace, grâce à mes serres, j' ...



1



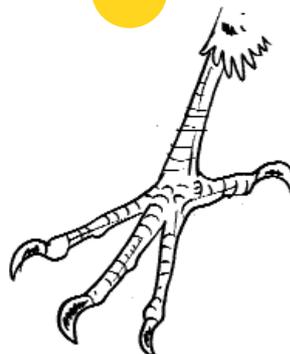
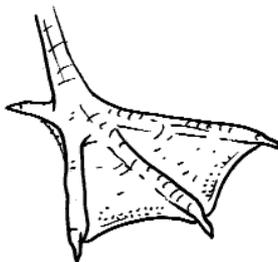
2



3

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Relie chaque oiseau à sa patte

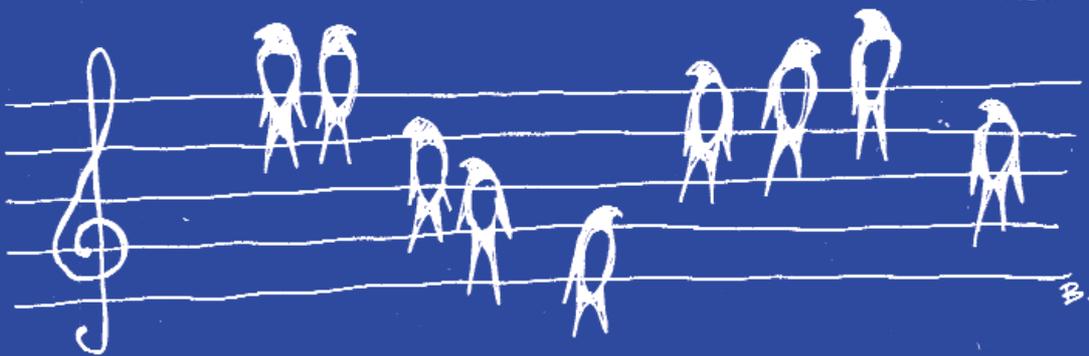


De chants et de cris

Les chants et les cris sont les principaux moyens de communication des oiseaux pour attirer les femelles, pour délimiter leur territoire. Beaucoup d'ornithologues peuvent facilement reconnaître les espèces rien qu'en les écoutant ! Dans nos régions, seuls les mâles chantent pour séduire les femelles. (Beaucoup de femelles "exotiques" chantent aussi.) Et encore pas tout le temps : principalement durant la période des amours.

le saviez-vous ?

De nombreux compositeurs ont été inspirés par le chant des oiseaux : Tchaïkovski (Pierre et le Loup et le Rossignol), Messiaen (le Catalogue des oiseaux), Jamequin (Chants des oiseaux), Beethoven (La symphonie pastorale) ...



Nos grands gagnants

Prix de la portée : la grive musicienne : son chant s'entend jusqu'à 500 m.
Prix de la vitesse d'exécution : le troglodyte; il chante 50 notes en 5 secondes. Prix de l'endurance: le rouge-gorge, il chante également en hiver.

- 1** Au printemps, de préférence le matin lorsque les oiseaux chantent à en perdre leur voix, emmener les enfants dans un endroit calme (forêt, prairie, bord d'étang, parc, etc). Leur demander de se mettre en cercle, de fermer les yeux et d'essayer d'écouter et de localiser le plus d'oiseaux possible. Lorsqu'ils entendent un nouveau chant, ils lèvent le doigt (en silence!!). Les entendre c'est une chose, les voir c'est mieux ! Ensuite, demander à chaque enfant de localiser un chant et de découvrir son auteur à l'aide de jumelles. Ils notent ou dessinent leur oiseau dans un carnet. Comparer ensuite avec un guide d'identification.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

2 Chanter pour séduire

Réaliser que les oiseaux mâles chantent pour attirer une femelle.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Matériel :

Bandeaux, images ou photos d'oiseaux, appeaux, cassette de chants d'oiseaux

Déroulement :

1. Diviser le groupe en espèces différentes, comme par exemple, les corbeaux, les chouettes, les merles, etc.
2. Déterminer les mâles et les femelles (choisir plus de mâles que de femelles).
3. Imiter ou faire écouter le chant de l'espèce. Les jeunes doivent mémoriser leur chant. Les mâles forment une ronde, les femelles sont à l'intérieur du cercle, les yeux bandés.
4. Au signal, les mâles appellent la femelle de leur espèce, celle-ci se dirige au son de la voix.
5. Les couples gagnants sont ceux qui ont retrouvé leur partenaire.
6. Les mâles se retrouvant seuls devront s'exercer à mieux chanter dans une autre partie s'ils désirent trouver une femelle et fonder une famille.

- 3** Choisir un lieu tranquille, se taire et écouter les oiseaux. Chacun à son tour choisit un oiseau et essaie de l'imiter, de lui répondre. Vous pouvez enregistrer ces différents chants.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

- 4** Essayer de créer un orchestre à partir de différents instruments. Les enfants peuvent s'inspirer de partitions de chants d'oiseaux (Cfr. La nature, le jour et la nuit, R. Adams, M. Hopper, Le Centurion jeunesse, ...).

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

- 2** A partir d'un CD ou de cassettes de chants d'oiseaux, assimiler quelques chants. Choisir les oiseaux les plus fréquents de la région et commencer cet exercice dès la fin de l'hiver. 

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Le loto des chants d'oiseaux

Ecoute un CD de chant d'oiseaux et associe chaque chant à une image de l'oiseau qui l'émet. Essaie, lors d'une deuxième écoute, d'associer l'image de l'oiseau à son chant.

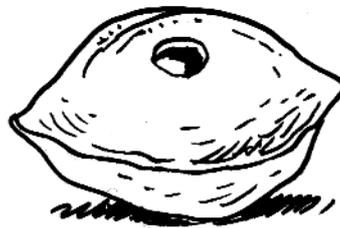
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Réaliser des appeaux*

a) Chouette hulotte : siffle entre tes pouces, les mains jointes "en creux" formant une caisse de résonance; pour le coucou, modifie le volume de la cavité formée par tes mains.



b) Alouette : perce un noyau d'abricot sur ses 2 faces et souffle dedans.



c) Chouette effraie : perce délicatement une coquille vide d'escargot et souffle dedans.

* **appeaux** : instruments avec lesquels on imite le cri des oiseaux.

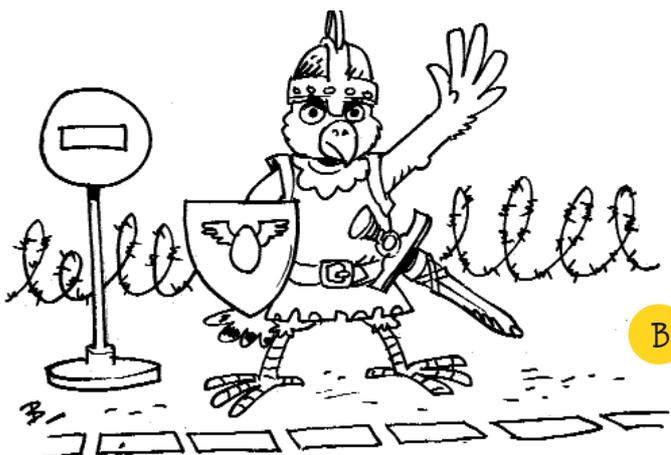
* **cavernicole** : se dit d'une espèce qui élève sa progéniture dans des cavités (trou dans les arbres, anfractuosités des rochers). Exemple : la mésange.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

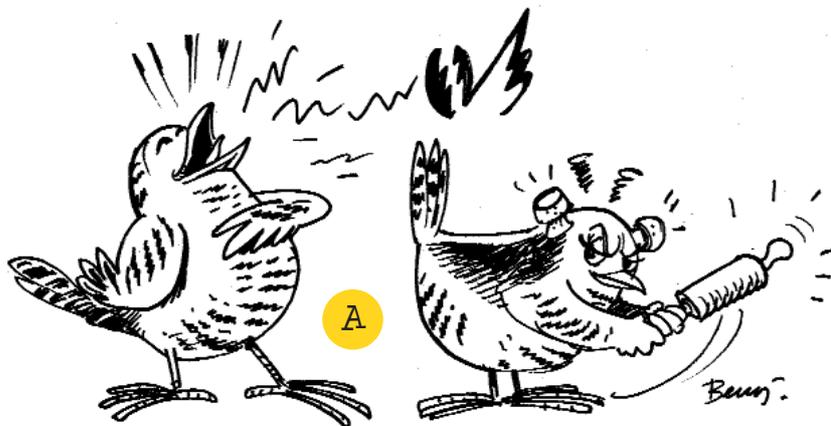
Choisis les illustrations les plus judicieuses

Les oiseaux chantent pour :

- a) attirer une femelle;
- c) défendre leur territoire face à un rival;
- f) inspirer nos compositeurs.



B



A



C

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

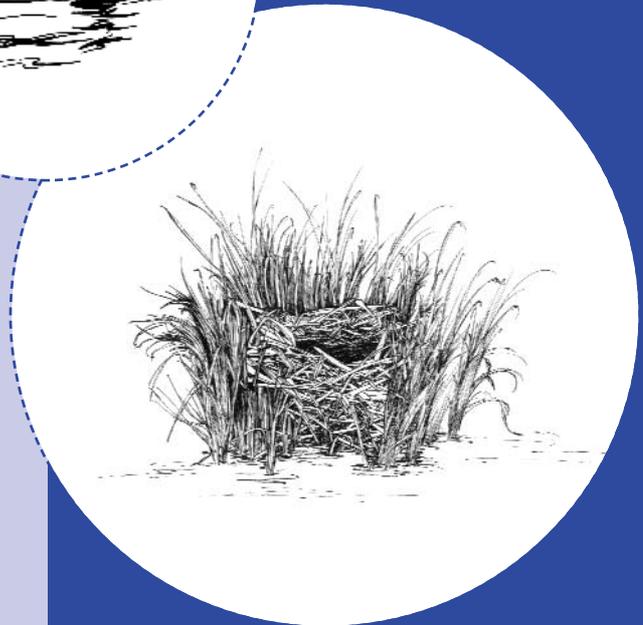
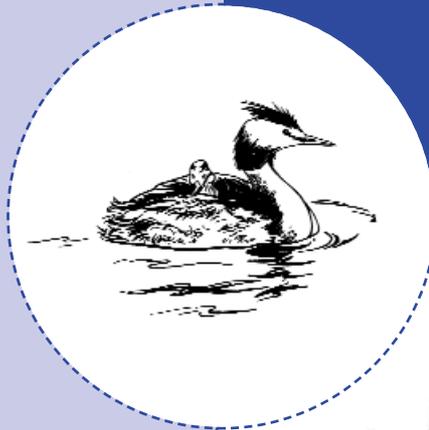
Remets les lettres dans l'ordre et tu connaîtras le nom du chant de ces oiseaux :

Le pigeon : OLOUCREU

Le corbeau : CAROSSE

Le camouflage

Afin d'échapper aux dangers qui les guettent, notamment aux attaques de prédateurs, les oiseaux ont établi différentes stratégies de protection. Une de celles-ci consiste à se dissimuler aux yeux de leurs ennemis en adoptant, par exemple, des formes et des colorations qui leur permettent de se fondre dans le décor. Ce camouflage concerne non seulement les oiseaux, mais également leurs nids, leurs œufs et même leurs poussins.



- 1 Réaliser un grand jeu d'approche.** Les participants sont déguisés, maquillés. Ils peuvent aussi réaliser au préalable un déguisement spécial camouflage (oiseau ou autre animal) simplement à l'aide de matériaux divers prélevés dans la nature (branches, herbes, feuilles...).
- Une fois camouflés, les enfants doivent partir d'un point de départ commun, parcourir une zone sans se faire reconnaître ou voir et essayer de rentrer dans un camp central pour y glaner l'information souhaitée.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

2 Les oiseaux insolites

Deux groupes dessinent ou colorient, le premier des oiseaux "camouflés" aux couleurs ternes, sur base de photos ou de dessins existants; le second des oiseaux insolites vivement colorés, issus du fruit de leur imagination. Découper les silhouettes et les rassembler. Le professeur ou un enfant les cache le long d'un chemin forestier (sur le sol, dans les branchages...). Les autres essaient de les retrouver.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Retrouve dans le dessin situé en annexe 10 oiseaux qui se cachent.

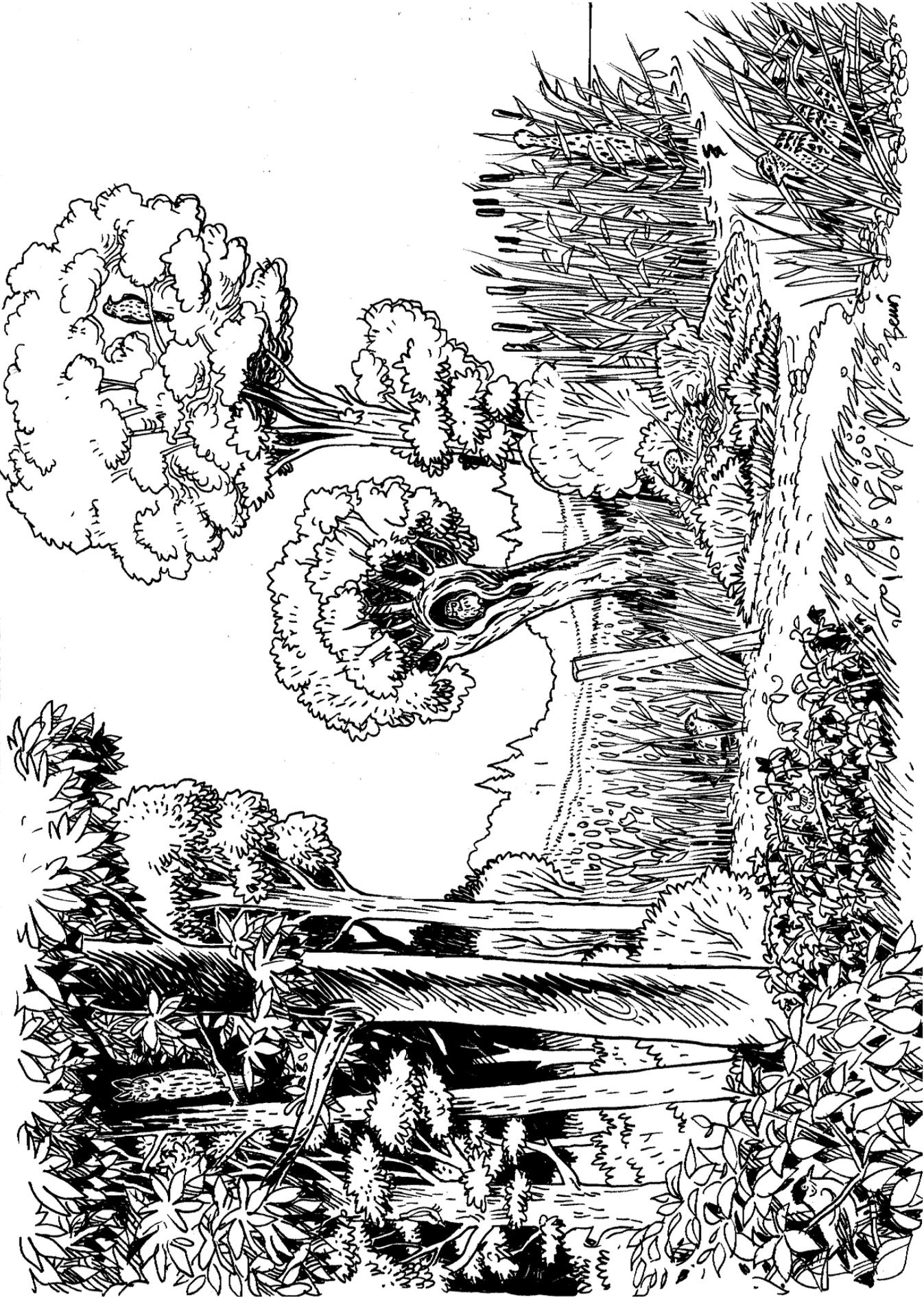
3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Noms cachés sur le thème du camouflage

Retrouve dans cette grille tous les mots de la liste. Ils peuvent se lire de droite à gauche, de gauche à droite, de haut en bas, de bas en haut ou en diagonale. Avec les lettres restantes, forme le nom d'oiseaux qui utilisent la technique de camouflage.

- NID
- SOL
- OEUF
- AILE
- TENUE
- PLUME
- FORME
- NATURE
- CACHE
- PROTEGE
- COULEURS
- ATTITUDE
- MIMETISME
- DISSIMULER
- CONFONDRE

D	E	R	D	N	O	F	N	O	C
A	I	C	O	E	U	F	S	F	B
N	T	S	O	P	B	U	N	O	E
A	A	T	S	U	L	I	I	R	C
T	S	I	I	I	L	U	D	M	A
U	O	O	L	T	M	E	M	E	C
R	L	H	X	E	U	U	U	E	H
E	E	U	N	E	T	D	L	R	E
P	R	O	T	E	G	E	E	E	S
E	M	S	I	T	E	M	I	M	R



3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Extrait d'un conte d'Amérique du Sud à lire, raconter, exploiter...

Quand le soleil se mit à éclairer et à chauffer les rivières et les rochers, les fleurs et les arbres, les bêtes et les gens, il les revêtit, en même temps, des couleurs les plus variées. L'herbe étincelait de rosée comme une verte émeraude, les nuages étaient moelleux et blancs comme la laine d'une jeune vigogne, même ce brigand de jaguar se glorifiait de la beauté de sa fourrure tachetée que, d'ailleurs, il ne méritait pas.

Et pourtant, quand il avait distribué les couleurs, le Soleil avait oublié quelqu'un : les oiseaux ! Ils étaient tous restés brunâtres et barbouillés, comme si on les avait roulés dans la boue.

La gent oiseau ne cessait de protester, du matin au soir, contre cette injustice, mais le Soleil - Inti - du haut des cieux n'entendait pas leurs cris.

Les oiseaux donc se dirent qu'il fallait aller trouver Inti dans son Empire des Cieux et lui demander qu'il leur donne des couleurs.

Ils se préparèrent tous sur le champ à partir. (...) Trois seulement étaient restés au nid. L'oiseau Hornero parce qu'il ne pouvait pas laisser son nid à moitié construit, l'alouette parce que sa couleur brune ne la dérangeait pas, (...) et le plus petit des colibris. Comment aurait-il pu se risquer à faire si long voyage avec ses ailes si petites et si faibles ? Cependant les oiseaux montaient haut, toujours plus haut vers Inti. (...)

Et sans doute se seraient-ils laissés brûler les ailes dans cette fournaise si le Soleil ne les avait pas aperçus et ne s'était pas demandé pourquoi ils venaient vers lui. Il se dit qu'il devait faire rapidement quelque chose sinon les plumes des malheureux seraient réduites en cendres. Il se mit à rassembler en une seule troupe tout ce qui caguait dans les cieux, (...). Et, quant tous furent bien rassemblés, il fit un clin d'œil au vent pour qu'il se mette à souffler, (...) un clin d'œil aux nuages pour qu'ils se mettent à pleuvoir.

Le soleil n'attendit pas longtemps, il brilla de toutes ses forces à travers la pluie et, au-dessus, juste au-dessus des oiseaux se forma un arc-en-ciel dont les couleurs éclatantes éblouissait. (...)

Tous les oiseaux se jetèrent dans la couleur qui leur plaisait le mieux. (...)

Quand il cessa de pleuvoir, aucun ne pouvait se rassasier de contempler sa beauté. Ils remercièrent tous le Soleil et chantèrent pour lui. (...)

Mais il ne faut pas oublier le colibri qui n'avait pas pu aller jusque chez le Soleil. (...)

Des gouttes d'arc-en-ciel étaient tombées dans le calice des fleurs dont le colibri va aspirer le nectar avec son petit bec. Quand il alla les voir et les fit s'incliner, elles répandirent sur son plumage toutes les couleurs de l'arc-en-ciel et aussi toutes celles des fleurs.

*Extrait du texte "Les plumes multicolores des oiseaux",
de Vladimir Hulpach*

Le nid

La grande majorité des oiseaux construisent un nid, y pondent leurs œufs et y élèvent leurs oisillons. Ici aussi, la diversité est reine tant pour ce qui concerne les matériaux choisis (brindilles, herbes, mousses, lichens, etc) que pour son emplacement (au sol, dans les branches, les buissons ou une cavité...).

Les ornithologues classent les nids en 2 catégories : ceux construits à ciel ouvert et ceux installés dans une cavité.

le saviez-vous ?

La mésange, le geai... sembleraient les inventeurs du sac poubelle : les fientes expulsées par les oisillons se présentent sous forme d'un petit "sac" facile à transporter par les adultes.

le saviez-vous ?

Le tisserin, oiseau d'Afrique, réalise un nid en forme de trompette avec des herbes qu'il tisse à l'aide de son bec et de ses pattes.

Un oiseau bien connu ne construit pas de nid ; c'est le coucou. Il pond ses œufs dans le nid d'autres espèces qu'il parasite !



- 1 Demander aux enfants de construire un nid d'oiseau avec différents matériaux trouvés dans la nature lors d'une balade. Essayer d'identifier les matériaux qu'utilisent les oiseaux.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

- 2 Construire des nichoirs avec les enfants 
Deux exemples parmi tant d'autres :

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

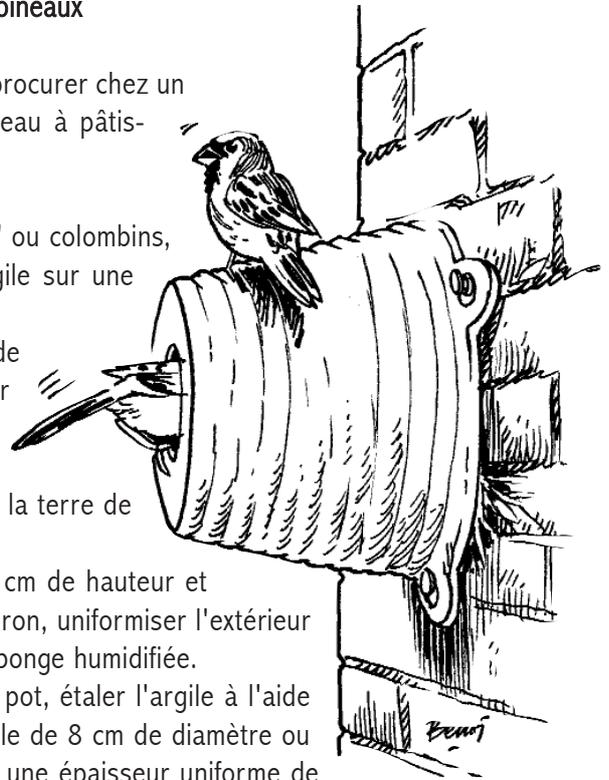
a) Fabriquer un pot pour les étourneaux et moineaux

Matériel :

Terre glaise, argileuse ou terre plastique (se procurer chez un briquetier ou tuilerie), éponge, couteau, rouleau à pâtisserie, four.

Réalisation :

1. Façonner dans la terre différents "boudins" ou colombins, de 9 à 10 mm de diamètre, en roulant l'argile sur une table et sous la main.
2. Former un cercle de 13 cm environ de diamètre avec le premier boudin. Superposer les autres colombins les uns aux autres, exercer une légère pression à l'aide du doigt et les souder entre eux, en lissant doucement la terre de haut en bas.
3. Lorsque le pot atteindra une douzaine de cm de hauteur et présentera un diamètre supérieur à 8 cm environ, uniformiser l'extérieur de la poterie à l'aide d'un couteau et d'une éponge humidifiée.
4. Préparer le fond, qui fermera d'un côté le pot, étaler l'argile à l'aide d'un rouleau à pâtisserie et découper un cercle de 8 cm de diamètre ou plus, selon l'ouverture à combler, en gardant une épaisseur uniforme de 10 à 15 mm.
5. Aménager un trou central d'un diamètre de 4 cm sur ce fond, et souder celui-ci au pot.
6. Prévoir un système de fixation avant de cuire (par ex. trou)
7. Laisser sécher complètement avant de cuire. Pour vérifier le séchage il faut qu'en grattant le pot, on obtienne une poussière d'argile. Finir le séchage au soleil ou dans un four de cuisine à 100 °C.
8. L'argile se cuit à 900°C dans un four spécial. La terre sans cuisson (achetée en magasin spécialisé) séchera d'elle-même, mais pour l'extérieur il vaut mieux la vernir pour conserver l'imperméabilité.
9. Placer ce nichoir dans votre jardin de préférence en automne (et au plus tard au mois de février).



b) Pour les nichoirs en bois

Attention : la taille des trous (diamètre du trou d'envol) a une grande importance! Le bois utilisé doit être résistant aux intempéries. Ne pas poncer votre nichoir (sinon les oiseaux ne pourront plus s'accrocher). Ne pas le peindre avec des couleurs vives. Préférer plutôt un enduit naturel qui protège le bois.

Placer le nichoir sur un arbre au minimum à 2 mètres du sol, l'ouverture tournée de préférence vers le sud, sud-est. Fixer le nichoir avec du fil de fer ou de la ficelle solide. Une fois le nichoir installé sur l'arbre, ne plus y toucher avant l'hiver (pour éviter que les parents n'abandonnent leur couvée). Nettoyer le nichoir chaque hiver avec du savon et de l'eau.



Mesures du nichoir pour la mésange charbonnière :

Epaisseur des planches : de 10 à 20 mm

Le toit : 18 cm x 15 cm

La planche arrière : 25 cm de hauteur x 13 cm de largeur

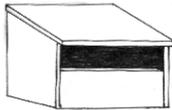
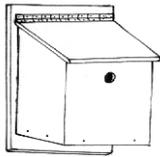
Les côtés : 2 planches taillées en biseau :

17 cm de largeur x 25 cm et 23 cm de hauteur.

Le plancher : 13 cm x 13 cm

La planche de devant : 23 cm de hauteur x 13 cm de largeur

Le trou d'envol : 3,3 cm de diamètre



Mesures du nichoir (nichoir semi-ouvert) pour le rouge-gorge :

Epaisseur des planches : 15 mm

Le plancher : 10 cm x 10 cm minimum

Le trou d'envol : ouverture large et rectangulaire

Garnir de paille tressée le fond du nichoir.

c) Nichoir pour l'hirondelle de fenêtre :

Fabriquer le nichoir avec du plâtre ou du ciment à prise rapide. Utiliser un ballon de plage de 12,5 cm de diamètre pour réaliser le moule. Laisser une ouverture de 6 cm de large et de 2,5 cm de haut. Epaisseur des parois : 9 mm. Penser à y inclure deux crochets comme fixation.



3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Des jeux de la langue française sur le thème du "nid"

Crée des fanfarandoles de mots :

a) Écris un mot en lien avec le nid (ex : nidicole*)

b) Trouve un second mot ayant le même nombre de syllabes (ex : nidifuge*)

c) Passe d'un mot à l'autre en t'amusant avec la dernière sonorité du mot (ex : nidicole - collerette - éternel - Nelly - lyrique - quenotte - terni - nidifuge ...)

* **nidicole** : se dit d'un oiseau immature qui occupe le nid jusqu'à l'envol, par exemple l'hirondelle.

* **nidifuge** : se dit d'un oiseau immature qui quitte le nid avant de savoir voler, par exemple le canard.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Réalise des remix de proverbes :

a) Recherche des proverbes ou maximes (ex : "Il fait son lit comme il se couche" et "Qui dort dîne")

b) Crée un proverbe en mixant les deux (ex : "Il fait son lit comme il dîne")

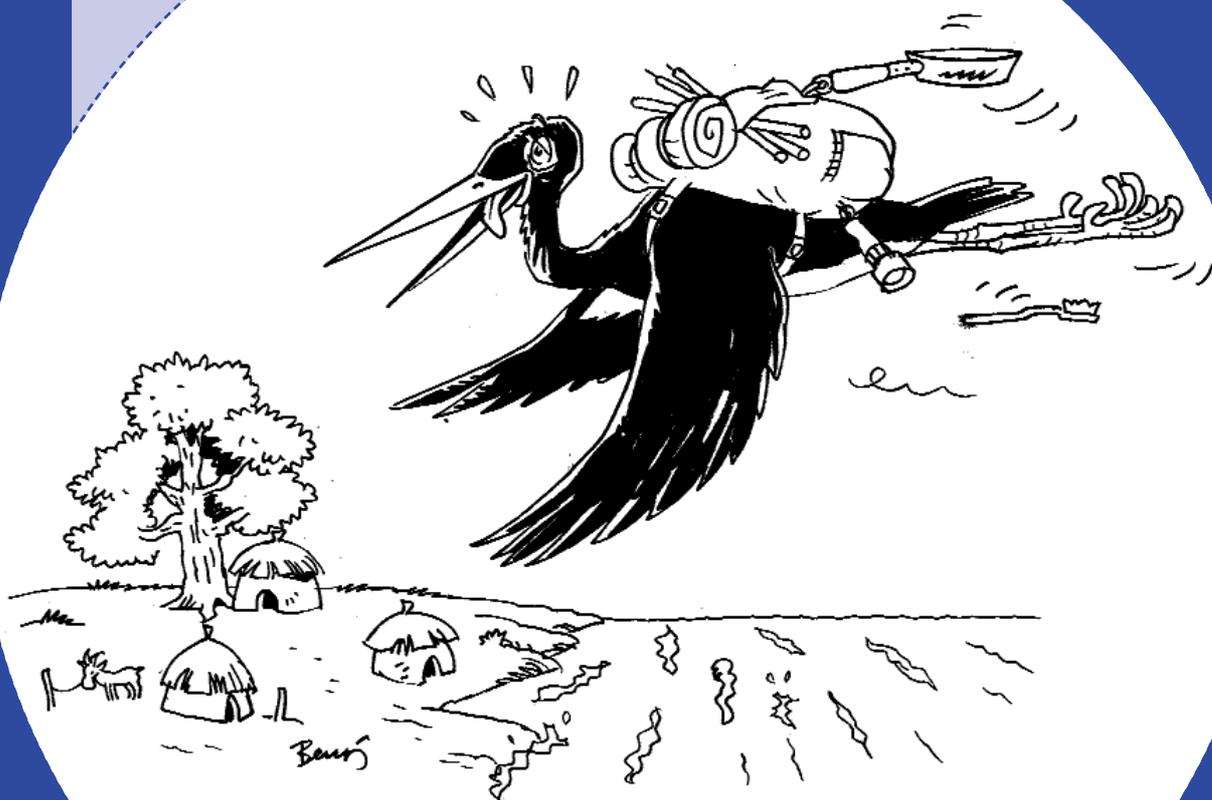
c) Transforme les mots que tu veux pour parler du thème (ex : "Il fait son nid comme il dîne")

Voyageurs sans frontière

Durant toute leur vie les oiseaux ne cessent de bouger : du nid au lieu de nourrissage, des bois en été aux jardins en hiver... Certains réalisent à des moments précis des voyages bien plus importants qui les conduisent d'une région à une autre ou d'un continent à un autre. On les appelle les migrateurs.

Le saviez-vous ?

Pour se diriger, les oiseaux utilisent leur excellente vue et mémorisent le parcours. Le jour, les oiseaux s'orientent grâce au soleil, même par temps nuageux et la nuit grâce aux étoiles.



1 Certains ornithologues capturent des oiseaux pour leur attacher une bague numérotée, puis les relâchent. Ce sont des bagueurs. Grâce au baguage, ils ont découvert que certains oiseaux parcouraient de longues distances (les oiseaux migrateurs) alors que d'autres n'effectuaient que de petits déplacements (oiseaux sédentaires). Ci-dessous figure un tableau reprenant quelques données d'oiseaux capturés en différents lieux. Localiser les villes ou les pays sur une carte. En traçant une ligne droite entre les 2 points, énumérer les pays et les mers traversés. Noter si ce sont de grands migrateurs ou des oiseaux "sédentaires".

3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Numéro	Nom de l'oiseau	Lieu 1 + date	Lieu 2 + date	Km
BRUS/26V6142	Fauvette des jardins <i>Sylvia borin</i>	05/08/1985 Werchter Belgique	01/08/1986 Tremelo Belgique	4
BRUS/23V98878	Mésange charbonnière <i>Parus major</i>	27/11/1982 Watermael Belgique	01/08/1984 Loon Op Zand Pays-Bas	105
BRUS/510648	Rouge-gorge <i>Erithacus rubecula</i>	15/04/1979 Zoersel Belgique	03/11/1980 La Tremblade France	667
BRUS/12Z97594	Merle noir <i>Turdus merula</i>	30/07/1987 Werchter Belgique	31/07/1987 Tremelo Belgique	4
BRUS/1397294	Hirondelle des cheminées <i>Hirundo rustica</i>	16/09/1981 Bande Belgique	17/05/1982 Elhamate Kerrandou Rich - Maroc	1991

2 Grand jeu d'extérieur sur les migrations

But : découvrir le cycle migratoire des oiseaux et appréhender les dangers rencontrés en parcourant un circuit. Dans ce jeu, les enfants doivent, si possible, éviter les dangers.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Matériel :

Cartes d'insectes sains et intoxiqués. Il faut 2X plus de cartes que d'enfants (voir annexe)

Déroulement :

1. Distribuer les rôles : certains enfants seront des oiseaux migrateurs (hirondelles, rapaces), d'autres des éléments de la nature (tempête, pluie, ...) ou des perturbations non naturelles (braconniers, fils électriques,...)
2. Présenter le circuit aux enfants. Plan en annexe : le terrain de jeu se divise en deux parties, deux continents (Europe et Afrique) séparés par une mer.
3. Les hirondelles partent d'Europe et doivent arriver en Afrique, en traversant la mer et le Sahara, en se nourrissant (cartes insectes déposées sur le sol) et en essayant d'éviter les dangers (représentés par les enfants qui essaient de les attraper).
4. Arrivées en Afrique, les hirondelles meurent de faim si elles n'ont pas capturé d'insectes ou meurent d'empoisonnement si elles ont mangé des insectes empoisonnés.
5. Compter le nombre d'hirondelles indemnes arrivées au bout de ce voyage.

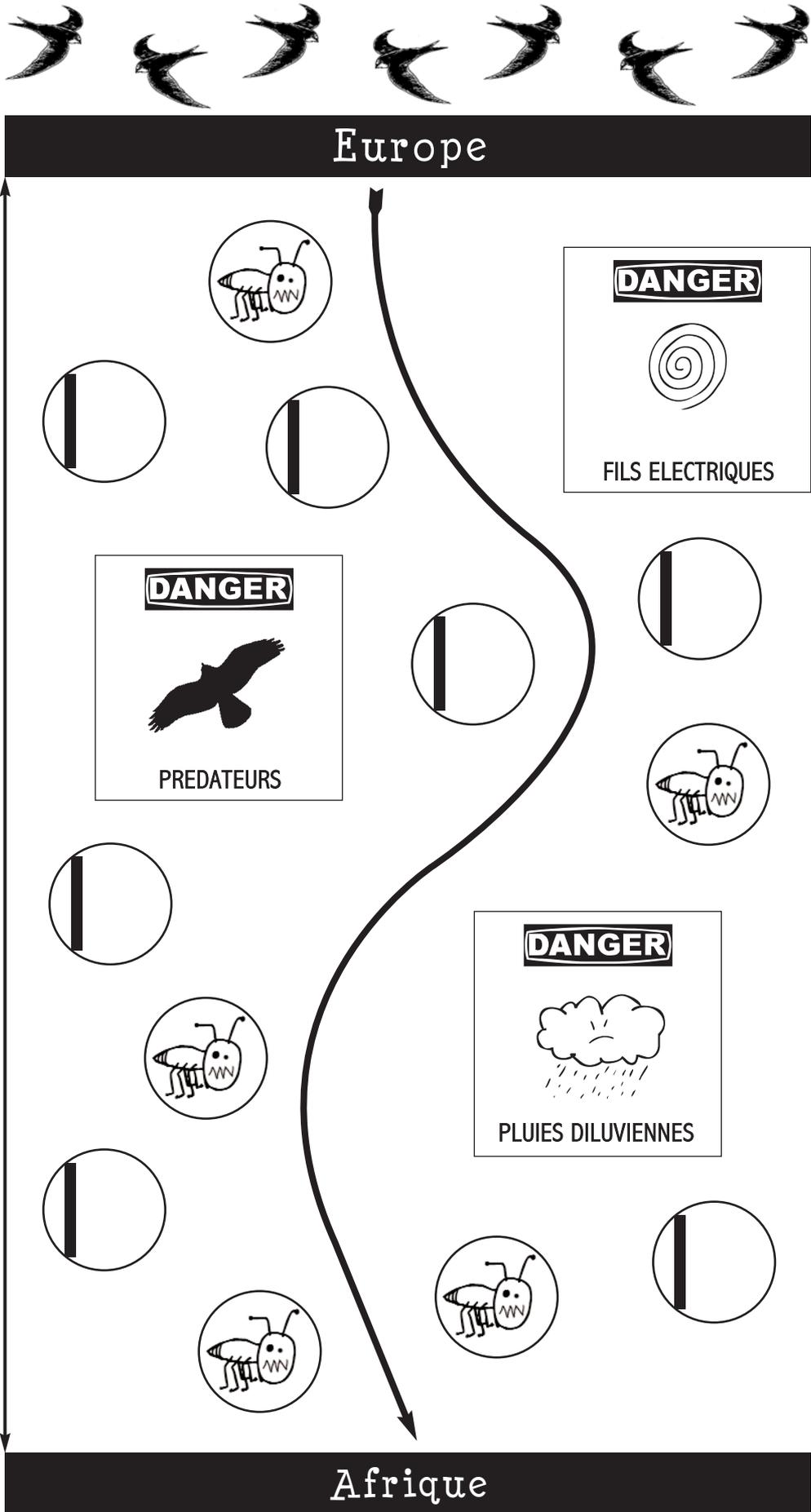
3 Réaliser un calendrier des migrations et l'illustrer.

Penser à vous aider de livres. 

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

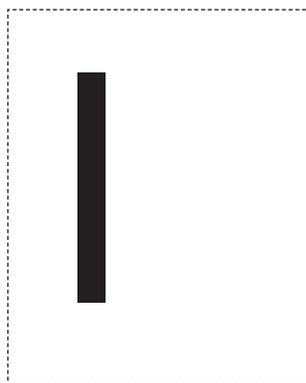
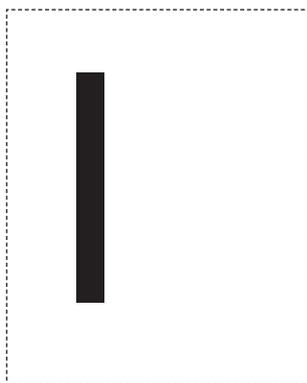
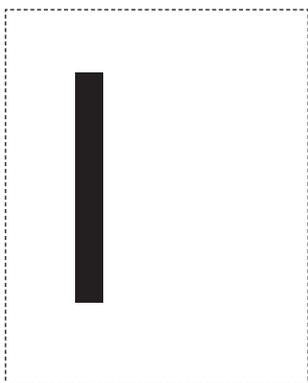
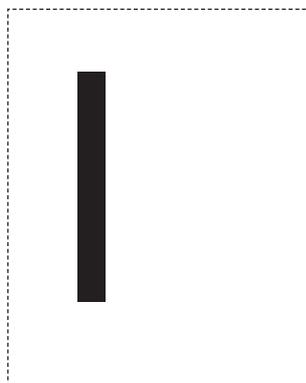
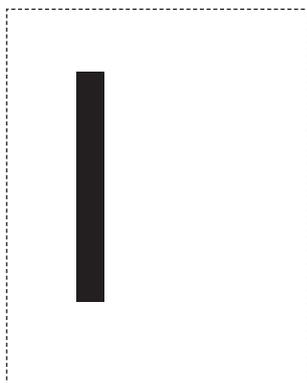
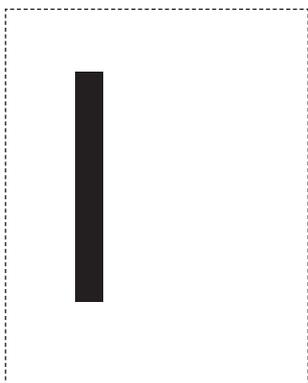
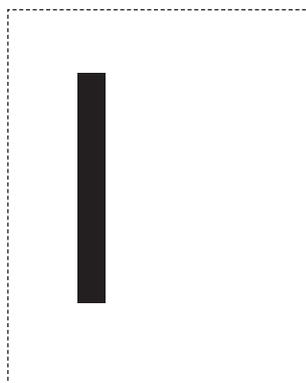
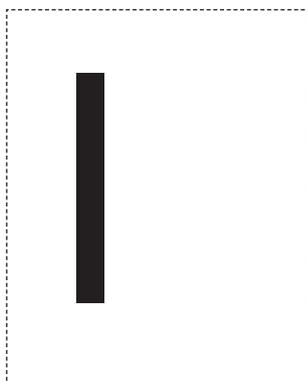
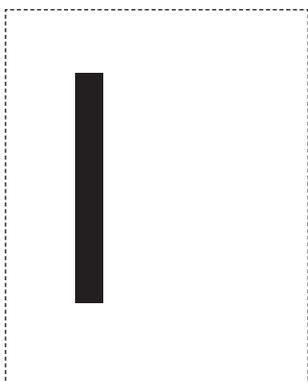
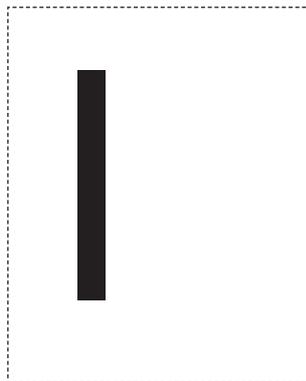
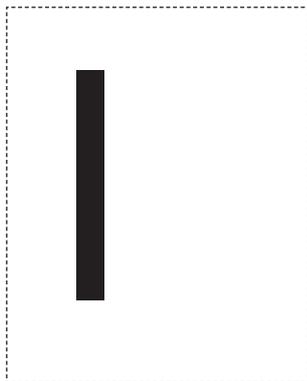
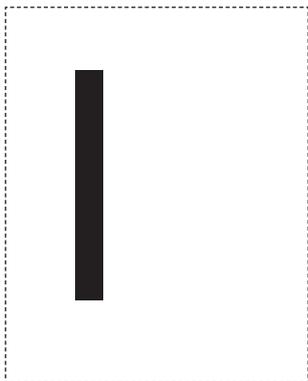
2 Regarder le film "Le peuple migrateur", disponible à la Médiathèque de la communauté française

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

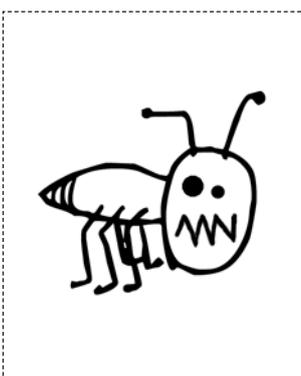
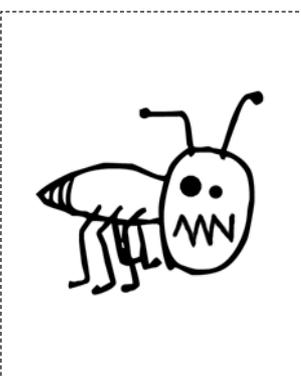
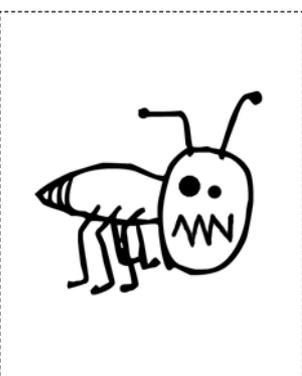
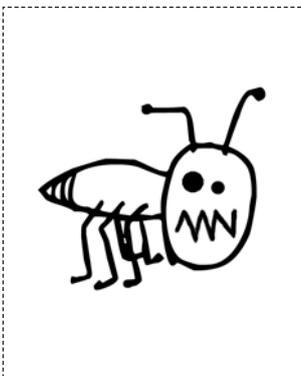
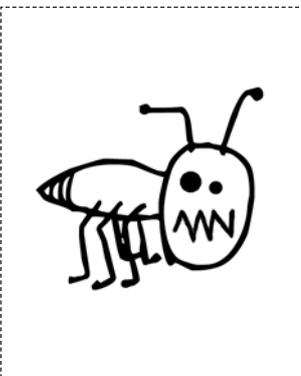
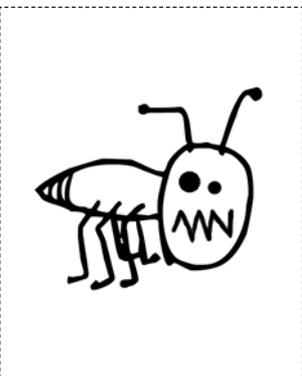
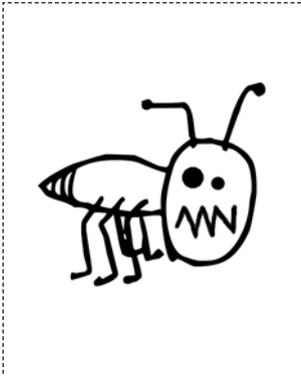
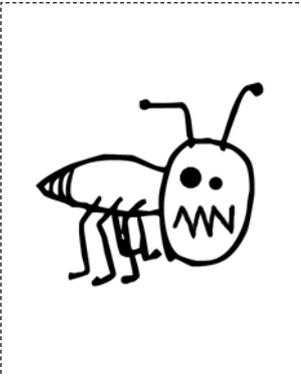
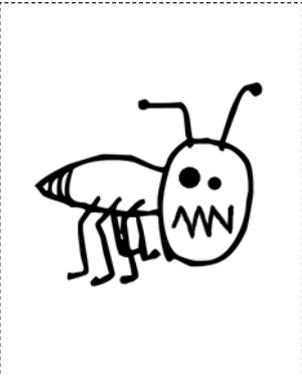
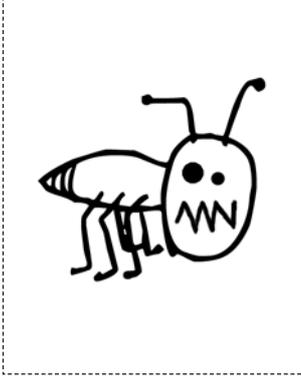
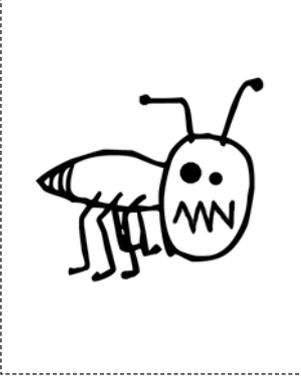
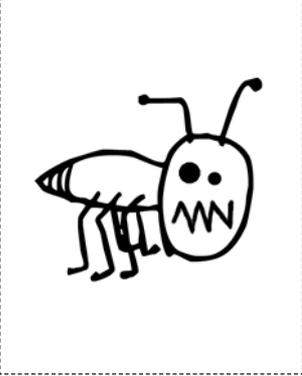


D'après le schéma d'ensemble issu du livret pédagogique : "Les oiseaux de chez nous" réalisé par ADEELI.

Annexe : cartes insectes “bons à manger” à photocopier, découper, plastifier et à déposer sur le sol (dessin caché).



Annexe : cartes insectes "malades" à photocopier, découper, plastifier et à déposer sur le sol (dessin caché).



3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Que signifie le mot migrateur ?

Entoure la phrase qui l'explique

L'hirondelle est un oiseau migrateur car :

- L'hirondelle voyage en groupe.
- L'hirondelle change de pays en fonction des saisons.
- L'hirondelle construit son nid en haut des arbres.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Raconte le voyage des oiseaux en utilisant les mots :

montagnes - danger - faim - fatigue - désert

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Sur une carte du monde, représente le voyage effectué par les hirondelles lors de leur migration, aide-toi du texte ci-dessous.

“Les hirondelles voyagent en groupe pendant la journée. Elles se nourrissent en plein vol, pendant leurs déplacements. Elles réalisent des boucles tout en migrant vers le Sud ou le Sud-Ouest. La nuit, elles se regroupent en dortoirs dans des zones marécageuses. Elles traversent la Méditerranée, puis le Sahara. Au-dessus de celui-ci, elles ne s'alimentent presque pas car les insectes sont assez rares dans l'air desséché. Arrivées en Afrique tropicale ou équatoriale, elles se posent dans la savane où la nourriture est abondante. Au printemps, elles réalisent le parcours inverse pour revenir nicher en Europe”.

SOS oiseaux

SOS... Un appel de détresse est lancé. Certaines espèces d'oiseaux se portent mal et disparaissent de régions entières alors qu'auparavant elles y étaient abondantes. Même le moineau domestique, le "pierrot" comme on l'appelle, réputé l'oiseau le plus commun, s'observe de moins en moins souvent dans nos villes et campagnes... Un espoir est toutefois permis. Ici et là, on voit réapparaître des oiseaux autrefois menacés. L'homme peut aider à améliorer la situation. Et chacun de nous peut y contribuer à son niveau! A la maison, au jardin, à la campagne ou en ville, nous pouvons agir!

Action nature

Peut-

on nourrir les oiseaux ?

Non : trop de nourriture peut nuire aux oiseaux si elle se dégrade et si elle nourrit des animaux moins désirés (les rats).

Oui : pour le plaisir de l'observation.

Oui : pour les aider car l'homme a transformé leur milieu de vie.

Oui, mais pas n'importe comment, ni n'importe quand :

- de façon régulière;
- tout au long de l'hiver (uniquement);
- à tous les étages (sol, branches);
- le matin et en début d'après-midi;
- en quantité consommée dans la journée;
- pas tout au même endroit.

Le saviez-vous ?

Les activités humaines sont la première cause de mortalité chez les rapaces.

Les chouettes, les hiboux furent longtemps victimes de tenaces superstitions.

1 Créer ou réorganiser un jardin pour le rendre plus accueillant pour les oiseaux.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Voici quelques conseils :

- Plus la diversité en plantes du jardin est grande, plus le nombre d'oiseaux sera élevé.
- Préférer des plantes indigènes notamment des arbustes à baies ou à fruits qui sont une source de nourriture pour beaucoup d'oiseaux.
- Lors des tailles et élagages d'automne, ne pas brûler toutes les branches ; confectionner plutôt un tas dans un coin du jardin, un troglodyte viendra certainement y élever sa progéniture.
- Ne pas hésiter à laisser des espaces un peu "négligés", un coin d'orties qui attire une foule de chenilles (papillons, par exemple).
- Éviter les pesticides ou autres traitements chimiques.
- Penser à mettre des arbres ou arbustes afin de permettre aux oiseaux de s'y abriter ou d'y nicher.
- Penser à installer un abreuvoir ou une mangeoire en hiver et des nichoirs au début du printemps qui attireront une foule d'oiseaux.
- Ne pas abattre un arbre mort si celui-ci ne présente aucun danger sur votre habitation et ses habitants. Un oiseau viendra y rechercher des insectes xylophages, et ses cavités creusées serviront de nichoirs naturels pour les mésanges.

2 En hiver, pourquoi ne pas installer des mangeoires et des abreuvoirs dans des endroits de l'école, inaccessibles aux chats, ou installer un affût dans un coin de la cour, près de la fenêtre de la classe. Différents types de nourriture peuvent être proposés : graines, arachides, os à moelle, fruits blets... L'affût permettra aux enfants d'observer ceux-ci facilement. Ne pas hésiter à utiliser des jumelles ou une longue vue.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

3 Découper les silhouettes de rapaces à coller sur les vitres des classes.

Ces silhouettes (que vous trouverez en annexe) font peur aux oiseaux : ils s'éloignent et évitent ainsi de s'écraser sur la vitre.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

4 Fabriquer une boule de graisse à suspendre en hiver.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Matériel :

Gras de bœuf, suif, margarine, graines de tournesol (choisir une graisse de bonne qualité), d'arachide ou autre, pots de yaourt, casserole, ficelle.

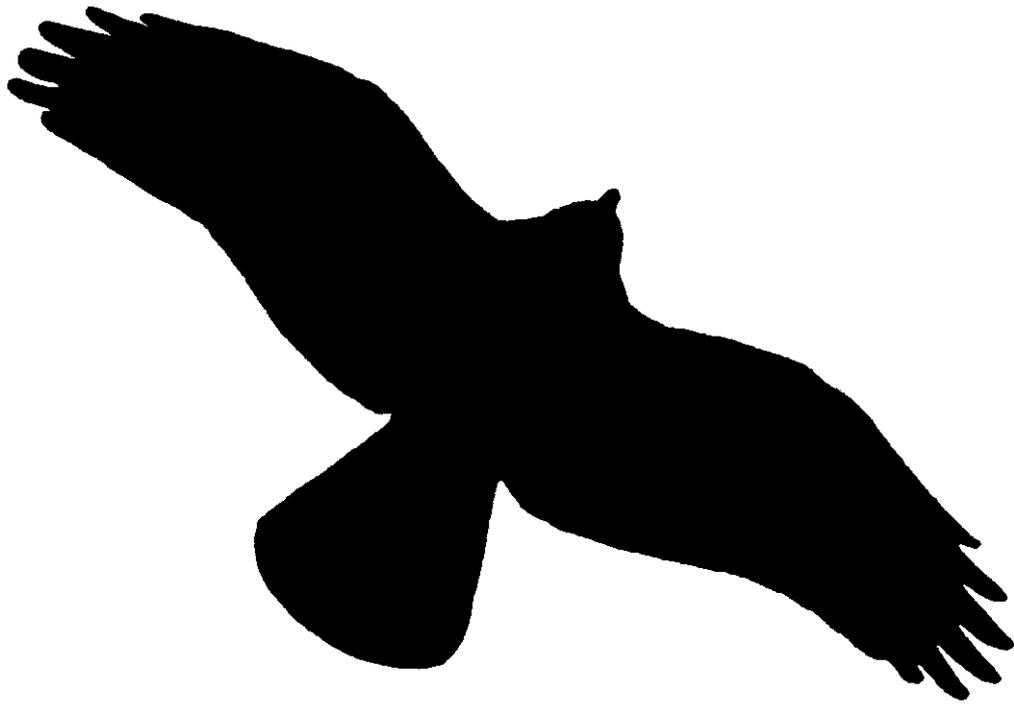
Réalisation :

1. Faire fondre la graisse, soyez prudents ! Pour plus de sécurité, nous vous conseillons de la laisser fondre dans une casserole sur un radiateur ou au soleil derrière une fenêtre. La graisse doit être assez malléable pour pouvoir y introduire les graines.
2. Ajouter à la graisse fondue les graines.
3. Verser ce mélange dans les pots de yaourt.
4. Ajouter une ficelle.
5. Laisser refroidir et démouler.
6. A suspendre pour les mésanges.



Annexe : silhouettes de rapaces à photocopier (agrandir à 200%), découper et coller sur les vitres.





3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Que faire lorsque tu trouves un oiseau tombé du nid ou blessé ?
Informe-toi auprès des Centres de revalidation CREAVES (contact au verso).

Quelques conseils néanmoins :

1. Si l'oiseau est blessé ou affaibli, installe-le dans une boîte en carton et apporte-le dans un des Centres de revalidation (contacts au verso). Plus vite il recevra un traitement approprié, plus il aura des chances d'être rendu à la nature.

2. Si tu ne peux l'apporter immédiatement dans un des Centres, garde l'oiseau dans une boîte en carton dans un local clos, sombre et aéré.

3. Peux-tu le nourrir ?

S'il s'agit d'un granivore (moineau, pinson...), tu peux lui donner un mélange de graines. Pour les insectivores (faurvette, mésange...) la pâtée pour chat est appréciée, ainsi que le jaune d'œuf, la viande de bœuf, les vers de farine, les fruits... Ne donne jamais à boire à un rapace. Par contre, tu peux lui donner provisoirement de la viande coupée en forme de bâtonnets, préalablement trempée dans de l'eau.

4. Attention au bec du héron (protège tes yeux!), aux puissantes serres des rapaces (gants en cuir pour protéger les mains). Couvre-leur la tête, ainsi ils se débattront moins.

contacts :

Centres de revalidation pour oiseaux handicapés

Ligue Royale Belge pour la Protection des Oiseaux (LRBPO)

43-45 rue de Veeweyde 1070 Bruxelles

Tél : 02/521.28.50

<http://www.protectiondesoiseaux.be>

C.R.E.A.V.E.S

Les Centres de Revalidation des Espèces Animales Vivant à l'Etat Sauvage.

Ministère de la Région wallonne

Division de la Nature et des Forêts

Avenue Prince de Liège, 15

5100 Jambes

Madame Geneviève FORET

Tél : 081/33.58.27

G.Foret@mrw.wallonie.be

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/dnf/creaves>



1. Guides

Guide des oiseaux

FITTER R. et ROUX F., 1971, Editions Reader's Digest, 494 p.

Les oiseaux d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient

JONSSON L., 1994, Editions Nathan, 559 p.

Guide des oiseaux d'Europe

PETERSON R. et al., 1989 (onzième édition). Editions Delachaux et Niestlé, 460 p.

Le Guide Ornitho

SVENSSON L., GRANT P, ... , 1999-2000, Ed. Delachaux et Niestlé, Lausanne (Suisse)

2. Livres adultes

Pelotes de réjection et micromammifères en Belgique (Mémoire)

CLESSE Bernard et DEWITTE Thierry, CNB, Vierves-sur-Viroin (Belgique), 1997.

Les Oiseaux dans leur milieu - ECOGUIDES

DEJONGHE J-F , 1990, Editions Bordas

Demain les oiseaux

DIAMOND A. et al., 1989, Editions Duculot, 384 p.

Rapaces diurnes et nocturnes,

JURGEN, N., 1995, Editions Nathan, 155 p.

Le camouflage animal

VON FRISCH O., 1973, Editions Flammarion, 128 p.

3. Livres, collection Jeunesse

L'ami des oiseaux

BURTON R., 1990, Editions Bordas Nature, 192 p.

Le Jardin des Oiseaux : Créer chez soi un refuge pour les oiseaux

BURTON R., 1998, Editions Delachaux et Niestlé, Lausanne (Suisse)

Guide du Jeune Robinson : Les Oiseaux

DUQUET M., 1997, Editions Nathan, Paris (France)

Construis ta réserve naturelle

KELLY J., Editions Mango, 1991, 46 p.

Quel est cet oiseau ? (série verte)

TRAUMANEN Etienne, ONF, Hautes-Alpes (France), 1996, 84 p.



4. Ouvrages et dossiers pédagogiques

La nature, le jour et la nuit

ADAMS R., Editions Centurion Jeunesse

Les Oiseaux de chez nous : Livret pédagogique

ADEELI, BECKER St., Zuydcoote (France)

Carnets de Nature : Nichoirs et mangeoires

BEZUEL S., 1995, Editions Milan, Toulouse (France)

Prédateurs de chez nous et les oiseaux migrateurs

CLASSCOPE ARTORIA, 1995, Editions Sobeck

L'atelier des mots

COPPENS Bruno et LEMAITRE Pascal, Editions Casterman, 2002

Balade Nature... pour découvrir six concepts écologiques fondamentaux

COUDEL S. et NOWINSKI N., 1989, Secrétariat d'Etat auprès du Premier Ministre, chargé de l'Environnement (France), 115 p.

La gazette des terriers, fiches techniques "connaître et protéger la nature"

Editions La gazette des terriers.

Approche du phénomène de la migration des oiseaux : Dossier Pédagogique

LPO, AJC, 1993.

Il passera l'hiver dehors ... : Le nourrissage hivernal : du cœur et du bon sens

LRBPO, ARNHEM R., 1997.

Refusez de vivre dans un monde sans oiseaux : Dossier nichoirs

LRBPO, Les cahiers du Rouge-Gorge n° 2, 1997.

La cigogne noire et son public : Esquisse pour l'animation et l'accueil du public dans le périmètre de Programme d'achat "cigogne noire" des RNOB (Zone Nord et Sud)

RNOB, 1994.

Accueillir les Oiseaux au Jardin

RNOB, L'info de l'Ardenne Centrale, Journal Régional, 1999.

Quel est cet oiseau ? (Série verte)

TRAUTMANN E., 1996, Editions ONF, Haute-Alpes (France).

Migrateurs sans frontières : Dossier pratique à l'usage des enseignants

WWF, 1991.

5. CD et cassettes vidéo

Le peuple migrateur

PERRIN J., Musique de COULAIS Br.



<http://www.natagora.be/>

Le site de l'association de protection de la nature active à Bruxelles et en Wallonie. Issue du rapprochement entre deux asbl : la Société d'Etudes Ornithologiques Aves, spécialisée dans l'étude et la protection des oiseaux; et Réserves Naturelles RNOB, qui est surtout connue pour son réseau de réserves naturelles.

<http://www.aves.be/>

<http://www.rnob.be/>

<http://www.protectiondesoiseaux.be/>

Le site de la Ligue Royale Belge pour la Protection des Oiseaux.

<http://www.explorado.org/solon-new/>

Site dédié à la Cigogne noire ou, plus précisément, au suivi de la migration vers l'Afrique de ces oiseaux majestueux.

<http://www.jeunesetnature.be/association/index.php>

Le site de Jeunes et Nature, association pour les jeunes qui aiment la nature et qui voudraient mieux la connaître.

http://www.lpochampagneardenne.com/agenda_des_oiseaux/index.

Développé par la Ligue pour la Protection des Oiseaux - délégation Champagne Ardenne, l'agenda des oiseaux vous offre, par mois, des informations, des jeux, des tests... sur la thématique des oiseaux.

<http://www.oiseaux.net/>

Oiseaux.net est un portail et guide encyclopédique de l'avifaune.

Le but du site "oiseaux.net", géré par l'association "Ecopains d'abord", est de faire partager sa passion pour les oiseaux et la nature en général.

Le site est maintenu par des bénévoles ornithologues ou non qui contribuent à son enrichissement et s'inscrivent dans une démarche éco-citoyenne.

"Oiseaux.net" c'est : des fiches détaillées sur les oiseaux de France, des photos et dessins d'oiseaux, un annuaire ornitho, une sélection de livres, ...

<http://www.hirondelle.oiseaux.net/>

Un site entier dédié aux hirondelles et développé par les groupes locaux de la LPO en Moselle.

<http://www.lesoiseauxdemonjardin.com/>

Découvrez les oiseaux du jardin, écoutez leurs chants, visualisez des séquences vidéos, créez un jardin refuge LPO, construisez-leur des nichoirs...



<http://www.ornithomedia.com/accueil.php>

“ORNITHOMEDIA” a pour ambition d'approcher différemment et de développer la pratique de l'ornithologie, grâce aux nouvelles technologies.

Créé par de jeunes amateurs férus de multimédia, ce site français désire offrir des produits et services originaux aux amateurs et au public amoureux de la nature.

<http://www.lamediatheque.be/>

Pour rechercher un média disponible en prêt public (CD, VHS, DVD, CDrom ...)

Notre équipe a vérifié le contenu des sites Internet mentionnés dans cet ouvrage au moment de sa réalisation et ne pourra être tenue pour responsable des changements de contenu intervenant après la parution du dossier.



Mon oiseau est-il ton oiseau ?

[page 11]

Les éléments ajoutés sont essentiellement les ailes, les pattes et le bec.

[page 12]

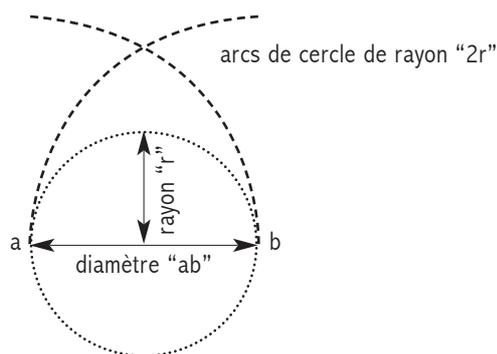
Les animaux qui pondent des œufs sont la grenouille, le brochet, le colvert, le ver de terre.

Le colvert et le merle sont des oiseaux.

L'œuf ou la poule ?

[page 19]

Dessin de l'œuf



- a) Un poussin peut naître si l'œuf a été fécondé et couvé.
- b) La coquille d'un œuf est poreuse pour permettre à l'embryon de respirer et de se réchauffer plus rapidement.

[page 22]

a)

L'aube des temps (le commencement de la terre)

Périclès (495 à 429 avant JC)

L'époque Gallo-romaine (-100 à 500)

Apicius (25 après Jésus-Christ)

Charlemagne (742-814)

Rabelais (1494-1553)

Fabergé (1846-1920)

L'époque des Tsars (le dernier Tsar de Russie, Nicolas II, fut obligé d'abdiquer en 1917)

La Libre Belgique (le premier numéro date du 18/11/1918, mais celle-ci avait un ancêtre "Le Patriote" dont le premier numéro date du 1/01/1884)

Olivier Frey (XX et XXIème siècle)

[page 23]

b)

Une équation = relation conditionnelle existant entre deux quantités et dépendant de certaines inconnues (Robert).

La quadrature du cercle = un problème insoluble (Larousse).

L'aviculture = l'élevage d'oiseaux, de volatiles (Larousse).

Le thogomata = plat à base de blancs d'œufs.

Le libum = une sorte de gâteau, souvent sacré (Gaffiot).

Un concile = une réunion d'évêques et de docteurs en théologie, qui décident des questions de doctrine et de discipline ecclésiastiques (Larousse).

Le paddy = un riz non décortiqué (Larousse).

Le salpêtre = le nom usuel du nitrate de potassium (Larousse).

Le jade = une pierre fine d'un vert plus ou moins foncé, à l'éclat laiteux, très utilisé en Chine (Larousse).

Les tsars = empereurs de Russie et de Bulgarie.

c)

Périclès : homme d'état athénien, chef du parti démocrate (-459), maître de l'Etat (de -443 à -429).

Apicius : gastronome célèbre (25 après Jésus-Christ).

Charlemagne : roi des Francs(768-814), empereur d'Occident (800-814), fils aîné de Pépin le Bref.

Rabelais : écrivain français, bénédictin, médecin, professeur d'anatomie, curé de Meudon (1494 - 1553).

Fabergé : orfèvre, joaillier russe, créateur d'œufs précieux des Tsars (1846 - 1920).

Olivier Frey : journaliste à La libre Belgique

Partout des oiseaux ...

[page 29]

Toutes les espèces ne vivent pas partout. Certaines préfèrent les forêts, d'autres les marais, d'autres encore les prairies ou les champs.

- Le rouge gorge, le canard colvert, le moineau, la mésange, le

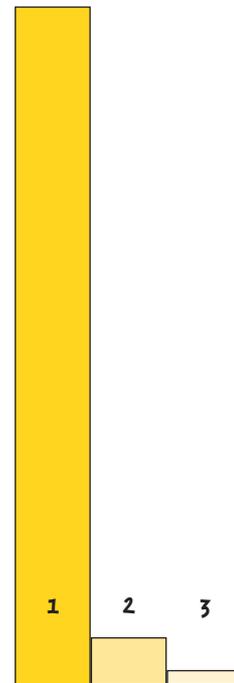
merle, le corbeau, le pigeon, l'hirondelle peuvent se rencontrer dans un jardin ou un parc en ville ou dans une cour de récréation.

- Le canard colvert, le martin pêcheur, le héron vivent près des étangs ou cours d'eau.
- Le pic, la mésange aiment également les bois.
- L'épervier préfère les bocages et les forêts
- Le pigeon et la tourterelle, le moineau, le corbeau et le canard colvert peuvent également se trouver dans une basse-cour.

L'impact humain sur l'environnement empêche certaines espèces de trouver facilement un milieu de vie.

[page 31] a)

- Les êtres vivants : 1 800 000 ou 100%
- Les oiseaux : 9000 ou 0,5%
- Les mammifères : 4500 ou 0,25 %
- Les amphibiens : 4000 ou 0,22%
- Les insectes : 1 000 000 ou 55,5 %
- Les poissons : 200 000 ou 11,1%
- Les reptiles : 6000 ou 0,33%



[page 32] b)

- 1) 9000 (h : 90 mm) espèces dans le monde
- 2) dont 635 (h : 6,35 mm) espèces en Europe
- 3) et 200 (h : 2 mm) en Belgique.

c)

Il y a 100% de vertébrés (ou 43 500 espèces) dont 9000 oiseaux, soit 20,8 % ou environ 1/5 du camembert.

D'un peu de chasse et de pêche, un oiseau ...

[page 38]



- a) A capturer, tuer et manger (couteau).
- b) Manger (fourchette) - déchiqueter.

Comment observer les oiseaux ?

[page 43]

- a) 23
- b) Oui, sur l'étang.
- c) Il plonge sa tête dans l'eau.
- d) Dans l'arbre à gauche.
- e) Le cintre, la boule de Noël et l'altère.



Le merle



Le héron



Le pigeon



Le canard
colvert



Le rouge-
gorge



La mésange

D'ailes et de plumes

[page 51]

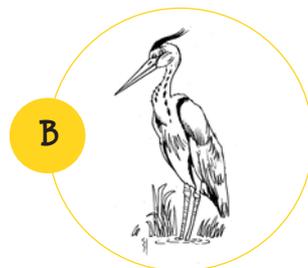
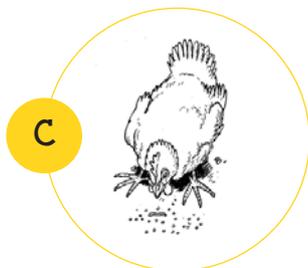
L'autruche, les 2 manchots et le pingouin ne savent pas voler, mais tous les animaux présents dans le paysage ont des ailes.

Et le bec

[page 59]

Le bec dessiné n'est pas celui du cygne.

[page 60]



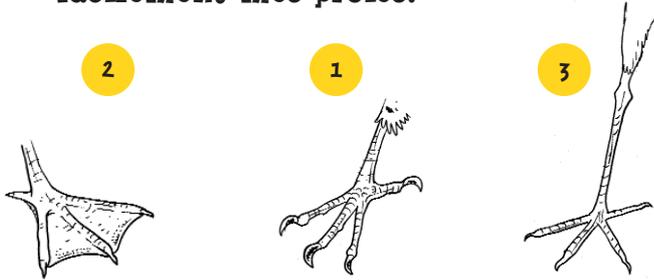
[page 61]

Forme du bec	Utilité	Nom	Dessin
A la fois fort, conique et pointu	Pour tous les usages : capturer un insecte, manger des baies, marteler...	Le pic	
Fin et pointu	Des pincettes pour saisir des insectes ...	La fauvette	
Court et conique	Pour casser des noyaux, attraper des graines ...	La poule	
Court et crochu	Pour déchiqueter la viande	L'épervier	
Large et plat	Pour couper des herbes	Le canard	
Long et pointu	Pour attraper des poissons, des amphibiens	Le héron	

Des pattes aux multiples fonctions

[page 66]

- 2 Je suis le canard colvert, grâce à mes pattes palmées, je **nage et me propulse dans l'eau aisément.**
- 3 Je suis le héron, grâce à mes longues pattes, je **marche facilement dans la vase sans mouiller mon plumage.**
- 1 Je suis un rapace, grâce à mes serres, j'**attrape et maintiens facilement mes proies.**



De chants et de cris

[page 70]

Les oiseaux chantent pour attirer une femelle et défendre leur territoire face à un rival.

Le pigeon roucoule et le corbeau croasse.

Le camouflage

[page 73]

Avec les lettres restantes, le mot à former est "hiboux" : ces oiseaux se camouflent en se tenant très droit et de façon immobile afin de passer inaperçu.

Voyageurs sans frontière

[page 89]

L'hirondelle change de pays en fonction du climat ou des saisons.

[page 90]

<http://www.hirondelle.oiseaux.net/migration.html>