



Animation

## Les oiseaux d'eau hivernants

Animations nature pour les classes au pavillon Plantamour

### SOMMAIRE

POUR LES ENSEIGNANT(E)S

- 1. PRESENTATION**
- 2. GENERALITES**
- 3. AVANT L'ANIMATION**
- 4. PENDANT L'ANIMATION**
- 5. APRES L'ANIMATION**

POUR LES ELEVES

- 6. ACTIVITES AVANT L'ANIMATION**
- 7. ACTIVITES APRES L'ANIMATION**

---

### 1. PRESENTATION

La libellule est une association sans but lucratif qui a pour objectif de sensibiliser la population à la nature. C'est au travers d'excursions sur le terrain, guidées par des naturalistes professionnels, ainsi que de diverses activités à son centre nature, le pavillon Plantamour, que l'association cherche à atteindre son but. Plusieurs mandats lui sont aussi confiés, comme des interventions nature dans les écoles du canton.

### 2. GENERALITES SUR LES OISEAUX D'EAU HIVERNANTS

En Suisse, les lacs et les cours d'eau accueillent chaque hiver environ un demi-million de ces hôtes ailés. Ils viennent majoritairement des zones de nidification du nord et de l'est de l'Europe où, durant la saison froide, les eaux gèlent complètement, rendant leur nourriture inaccessible. Des oiseaux provenant d'une immense région géographique se concentrent donc en Suisse, à la recherche d'endroits tranquilles où la nourriture abonde, soit pour y passer l'hiver, soit uniquement pour y faire escale. Ils se répartissent alors essentiellement sur les grands lacs : Constance (35%), Neuchâtel (14%) et, bien sûr, le Léman (16%).

La libellule recommande fortement l'utilisation de ce document pour préparer les élèves à la sortie et pour l'exploiter ensuite. L'adaptation au niveau et à l'âge des élèves est laissée à l'appréciation de l'enseignant(e). Les exercices en annexe sont proposés en version difficile ou facile, selon le niveau des élèves.

## **L'hivernage**

Il faut tout d'abord préciser que la période d'hivernage ne correspond pas strictement aux trois mois de l'hiver astronomique. Elle peut varier selon l'espèce et les conditions météorologiques, mais se déroule toujours selon le même schéma. A l'automne, les oiseaux d'eau subissent une mue de leurs plumes. Les rémiges (ailes) et les rectrices (queue), sont perdues en une seule fois et remplacées par de nouvelles. Ils peuvent alors se déplacer vers des températures plus clémentes : un mouvement qui se nomme la migration post-nuptiale. Celle-ci s'effectue généralement à coup de courtes étapes, chacune servant à recréer de petites réserves de graisse. Une fois leurs quartiers d'hiver atteint, l'hivernage peut commencer. Le but est alors de se préparer au retour, les oiseaux d'eau vont donc occuper leur temps entre repos et recherche de nourriture. C'est également la période où l'on peut observer les premières parades nuptiales. Au printemps, les couples retournent sur les lieux de reproduction : c'est la migration pré-nuptiale, qui est généralement plus rapide et directe. Dès leur retour, les femelles ne tardent pas à pondre et le cycle peut recommencer.

## **Anatomie et alimentation**

L'anatomie et le comportement des oiseaux aquatiques sont adaptés à leur milieu. Ils possèdent un plumage dense qui les protègent du froid. Le ventre et la poitrine, qui reposent sur l'eau, sont en outre protégés par un duvet. D'une importance cruciale, les plumes sont consciencieusement entretenues par les oiseaux. A l'aide de leurs becs, ils les peignent pour enlever les saletés et les enduisent d'une sécrétion cireuse provenant d'une glande située dans le bas du dos, les rendant imperméables. Les doigts de leurs pattes sont généralement reliés par des palmures ou élargis par des membranes, comme les foulques ou les grèbes huppés.

Chez les oiseaux d'eau, on distingue les canards de surface des canards plongeurs. Les premiers surplombent la surface lacustre et leur queue inclinée vers le haut est bien visible. Ils peuvent prendre leur envol sans élan et décoller presque à la verticale. Les seconds émergent à peine de l'eau et leur queue est posée à la surface. Leurs pattes sont situées très à l'arrière du corps, facilitant la nage et la plongée. Ils sont souvent peu à l'aise sur la terre ferme et doivent courir longtemps à la surface de l'eau avant de pouvoir s'envoler.

Pour la recherche de nourriture, chaque espèce est plus ou moins spécialisée. Ainsi, le grèbe huppé plonge jusqu'à des profondeurs de 20m et poursuit les bancs de poissons avant de les attraper avec son bec effilé qui lui sert de harpon. Le fuligule morillon, lui, exploite les fonds de 5 à 10m à la recherche de coquillages comme la moule zébrée. Son bec est plus élargi et il possède un gésier (estomac muscularisé qui broie les aliments) très développé. Le cygne ne plonge pas, la longueur de son cou lui permet d'attraper des algues ou des petits invertébrés. Le canard colvert en fait de même, mais plus proche du rivage. Bien que son bec large et arrondi soit idéal pour filtrer l'eau, il n'hésite pas à venir brouter sur les berges, à la recherche d'herbes et de graines. Enfin, il faut ajouter à cela les écumeurs, tels que les goélands et les mouettes, qui sont omnivores et plutôt opportunistes, mangeant tout ce qui est en surface.

## **Protection des oiseaux aquatiques**

Au début du 20ème siècle, on assiste à une raréfaction des oiseaux d'eau. En cause, l'assèchement à large échelle des zones humides, l'intensification de l'agriculture, la chasse et, bien entendu, l'extension des zones bâties. Afin de prendre des mesures pour les protéger, un suivi des effectifs a été mis en place. Grâce aux recensements systématiques au niveau international, ainsi qu'à la pratique du baguage (qui renseigne sur les déplacements des individus), il devient possible d'identifier les sites qui revêtent une importance particulière pour certaines espèces. En Suisse, 10 sites d'importance internationale et 26 d'importance nationale, dont la rade de Genève, ont été mis sous protection par la Confédération. La chasse y est interdite et la navigation limitée.

## **Evolution des effectifs sur le Léman**

Depuis la période de l'après-guerre, l'évolution générale a été essentiellement positive et ce grâce à plusieurs facteurs, qui font du Léman une aire de repos idéale. Premièrement, la colonisation du Léman, dès 1962, par la moule zébrée. Cette espèce originaire de la mer Caspienne et de la mer Noire a été importée involontairement via la coque des bateaux, et prolifère très rapidement dans tout le lac. Cela a eu pour effet d'augmenter considérablement les ressources en nourriture de certaines espèces. D'autres, comme le fuligule milouin, ont même déplacé leurs régimes alimentaires vers la moule zébrée à cause de son abondance. Deuxièmement, l'interdiction de la chasse dans le canton de Genève en 1974, a bien évidemment joué un rôle positif. Enfin, les efforts pour améliorer la qualité de l'eau du lac ont permis la réapparition, dans les années 1990, des characées, des plantes subaquatiques appréciées par certains oiseaux aquatiques. Aujourd'hui, seules quelques espèces sont en recul. Au top 5 des plus abondantes (mouettes misent à part), on trouve le fuligule morillon, suivis de la foulque macroule, du fuligule milouin, du canard colvert et, enfin, du grèbe huppé.



### **3. AVANT L'ANIMATION**

Pour commencer, nous vous suggérons d'effectuer une introduction interactive du sujet, sous forme de questions posées à l'ensemble de la classe et dont les réponses peuvent être notées au tableau. Nous joignons ci-dessous quelques pistes de questions-réponses. Dans un deuxième temps, les élèves pourront faire les activités individuelles 1 et 2 (cf point 6. ACTIVITES AVANT L'ANIMATION). Une correction collective des exercices et une petite discussion finale, incluant une brève explication du déroulement de l'animation à la libellule et des consignes de comportement (cf point 4. PENDANT L'ANIMATION) seront une bonne manière de terminer la préparation.

#### **Questions et pistes pour introduire les oiseaux hivernants**

##### **Pourquoi certains oiseaux viennent chez nous en hiver?**

Au nord, les lacs gèlent en hiver et ces oiseaux sont donc privés de nourriture dans leurs pays d'origine. Comme le Léman ne gèle jamais complètement, ils viennent ici.

##### **Quel type d'oiseaux ?**

Ce sont les oiseaux aquatiques ou oiseaux d'eau.

Listez les noms d'oiseaux d'eau que les élèves connaissent.

##### **Combien sont-ils ?**

Ils sont un demi million chaque année à venir passer l'hiver en Suisse. Des bénévoles recensent les oiseaux d'eau chaque année à la mi-janvier, ce qui donne un idée de leur nombre. Entre 150'000 et 200'000 sur le Léman, autant que tous les habitants de la ville de Genève.

##### **D'où viennent-ils? Comment le sait-on ?**

Ils viennent d'Europe du nord et de l'est. Certains individus sont capturés par des professionnels, qui prennent leurs mensurations, vérifient qu'ils soient en bonne santé et les baguent. Ces informations sont stockées dans des bases de données internationales, ce qui permet, lors d'une nouvelle observation ou capture, de savoir d'où l'oiseau vient.

##### **Comment s'appelle ce «voyage» ?**

On appelle ce voyage la migration. C'est un voyage aller-retour.

##### **Quels sont les dangers durant une migration ?**

On peut distinguer deux sources de dangers. Premièrement, les dangers d'origine naturelle comme la mauvaise météo, les montagnes ou les prédateurs, comme le faucon pélerin. Deuxièmement, les dangers liés à l'être humain comme la chasse, les lignes à haute tension, les éoliennes ou les avions.

##### **Quelle attitude spécifique adoptent-ils en vol lors de la migration ? Pourquoi ?**

Ils volent en formation (en forme de V). La première raison est probablement que ce positionnement leurs permet de se voir les uns les autres, étant donné que leurs yeux se situent sur les côtés de leurs têtes. De plus, cette technique est utilisée pour économiser de l'énergie et voler sur de longues distances. L'effet d'aspiration et les turbulences provoquées par l'oiseau qui précède facilitent les battements d'ailes de celui qui suit. Ils effectuent sans cesse des rotations afin que l'oiseau de tête (qui dépense le plus d'énergie) ne s'épuise pas.

## **Les oiseaux d'eau sont-ils les seuls animaux à pratiquer la migration ?**

### **Quels autres ?**

Non. Plusieurs espèces la pratiquent. D'autres oiseaux : la cigogne, le martinet, l'oie blanche, l'hirondelle ou la grive. Des insectes, comme le criquet pèlerin et de nombreux papillons. Mais aussi des poissons, comme la morue, le saumon ou l'anguille, et même des mammifères tels que le bison, le caribou, le gnou, le renne et certaines baleines.

## **Y a-t-il des différences entre mâles et femelles chez les oiseaux aquatiques ?**

### **Essayez de dire pourquoi ?**

Oui. Le plumage est souvent plus voyant chez le mâle que chez la femelle. C'est un signal au niveau de la sélection sexuelle et cela traduit sa bonne santé et, par conséquent, sa capacité à survivre. Quant à la femelle, elle est spécialiste du camouflage, ce qui est un atout majeur lorsqu'elle couve ses oeufs, immobile et cachée dans la végétation. Cependant, chez certaines espèces comme le cygne ou le grèbe huppé, il n'y a pas de différences fondamentales au niveau du plumage et les deux parents vont couver les oeufs.

## **Quels types de nourriture peuvent-ils trouver sur le Léman ?**

Ils y trouvent des végétaux, comme des algues, des plantes aquatiques ou terrestres et des graines. Différents invertébrés, à commencer par le zooplancton ou plancton animal, en passant par des larves, des vers, des crustacés ou des insectes, ainsi que la moule zébrée (qui a une grande importance) et d'autres mollusques. Enfin, un certain nombre d'entre eux mangent du poisson.

## **Quelles sont les sources de nuisances sur les lacs pour les oiseaux d'eau ?**

Elles sont multiples, mais principalement liées à l'utilisation des lacs par les humains. La plus évidente est certainement la chasse, une pratique qui décroît de plus en plus (interdite depuis 1974 à Genève). Il semblerait que les dérangements liés à la chasse (par exemple le saturnisme, provoqué par l'ingestion de plombs qui se déposent au fond des lacs) causent plus de tort que la chasse elle-même. La navigation (bateaux, avirons, ...) et les sports nautiques (skis nautiques, planches à voile, kitesurfs, ...) posent aussi problème, dans la mesure où ils sont de plus en plus diversifiés et intensifs, puisque leurs pratiques ne se limitent plus qu'à l'été et aux week-ends. On peut également citer la pêche, les diverses constructions et l'aménagement accru des berges. Quelque soit la source de nuisance, la réaction des oiseaux est toujours la même : ils fuient. Cela occasionne une perte d'énergie précieuse, surtout en hiver, car durant cette période, ils arrivent tout juste à se nourrir assez pour couvrir leurs besoins.

## **Pourquoi les hivernants ne restent-ils pas sur le Léman toute l'année ?**

Premièrement, la migration est contrôlée par le système hormonal et répond aux changements de conditions climatiques, c'est donc «dans leur nature» d'effectuer ce voyage aller-retour. De plus, au dégel, les pays du nord offrent toujours de grands espaces sauvages et surtout une très grande quantité de nourriture. Cependant, un petit nombre d'oiseaux restent et nichent chez nous, car ils trouvent des milieux naturels assez grands et tranquilles pour pouvoir se reproduire. Les nuisances discutées plus haut et la faible portion de rives vraiment naturelles (environ 3%) restreignent leurs nombre. De plus, il n'y aurait pas forcément assez de nourriture si tous nichaient sur le Léman en été.

## **Comment favoriser l'installation d'oiseaux d'eau nicheurs ?**

La création de roselières et de marais littoraux propices à l'installation des nids, ainsi que la création de zones de quiétudes (zones «tampons» côté terre et côté lac, qui empêchent la fuite des oiseaux) sont des exemples de mesures.

## **4. PENDANT L'ANIMATION**

L'enseignant veillera à avertir les élèves de la météo la veille de la sortie et à les encourager à s'habiller en conséquence. Les élèves doivent se comporter au pavillon Plantamour comme en classe, en levant la main pour demander la parole. Lors de la sortie, ils doivent être attentifs aux consignes des animateurs naturalistes et les suivre.

### **Déroulement (modèle sujet à modifications)**

#### **1) Introduction dans le pavillon Plantamour**

- Théorie sur les oiseaux d'eau hivernants :

Qu'est-ce qu'un oiseau? Plumes, ailes, becs, oeufs, ...

Qu'est-ce qu'un oiseau aquatique? Comment y est-il adapté? Plumes, duvet, pattes palmées, ...

Qu'appelle-t-on des oiseaux hivernants? Ils migrent pour venir passer l'hiver chez nous. Pourquoi?

Qu'est-ce qu'une migration? Un voyage aller-retour, généralement par le même itinéraire.

Notions d'animaux migrateurs et sédentaires (nicheurs pour les oiseaux).

Pourquoi volent-ils en formation?

D'où viennent-ils? Comment le sait-on? Captures, bagages, mensurations et observations (longue-vue), bases de données.

Quels sont les principaux dangers lors de la migration? Fils électriques, avions, autres oiseaux, chasseurs, orages, tempêtes, montagnes, ...

Différences entre mâles et femelles. Pourquoi?

Différences entre les canards de surface et les canards plongeurs. Allure, ligne de flotaison, position des pattes, inclinaison de la queue.

De quoi se nourrissent les oiseaux d'eau? Plantes aquatiques, herbes, céréales, graines, coquillages (moules zébrées), escargots, insectes, invertébrés, poissons. Adaptations particulières des becs.

Exemples divers d'oiseaux hivernants sur le Léman.

#### **2) Sortie sur le terrain**

A) Observations des oiseaux sur le lac (45 min.) :

Distribuer un stylo (non-permanent) et une fiche terrain illustrant les oiseaux d'eau hivernants sur le Léman, par groupes de deux élèves. Donner les consignes, qui sont d'essayer de reconnaître les oiseaux illustrés sur la fiche, marquer d'une croix s'ils ont été vus et essayer de les compter. Bien préciser qu'il est difficile de tous les voir en si peu de temps et inviter à poser des questions s'ils ne sont pas sûrs. Déplacement jusqu'aux bains des Pâquis et retour, puis bilan des espèces observées.

B) Dessins d'un oiseau (30 min.) :

Deux exercices possibles en intro :

Montrer une photo A4 d'un oiseau ou la projeter sur l'écran : d'abord 5 secondes, puis ils dessinent, ensuite encore 5 secondes, etc.. puis plus longtemps pour affiner des détails comme les yeux, le bec, etc...

Montrer une photo A4 d'un oiseau ; les faire copier une séquence rapide schématique pour la forme générale (le guide dessine les étapes devant tout le monde et ils copient au fur et à mesure)

C) Dessin d'un oiseau sur le terrain :

Choisir des oiseaux statiques (éventuellement les attirer avec du pain) ; on observe pendant quelques minutes ; on dessine un « instantané» de type « patatoïde » ; puis, même si l'oiseau bouge, on ajoute les détails.

D) Jeux des familles avec photos (10 min.) :

Poser les photos sur le drap et demander le point commun entre tous ces oiseaux. Puis demander de les classer en 2 groupes : les piscivores et les autres.

E) Jeu du Kim avec objets en relation au lac et aux rives (10 min.) :

Poser une dizaine d'objets en relation avec le lac sur une moitié de drap et les recouvrir avec l'autre moitié. Les découvrir quelques secondes et voir qui se souvient du plus grand nombre d'objets. Refaire une fois s'ils ne se rappellent pas de tout, puis découvrir et commenter.

F) Jeu de la migration avec le ballon et la corde (20 min.) :

Sorte de parcours d'obstacles illustrant la migration.

Obstacles du parcours :

1. Montagne = banc
2. Lacs = zones de repos à relier en sautant
3. Chasse = un animateur tire avec un ballon en mousse sur les participants.
4. Fil électrique = corde qu'ils ne doivent pas toucher.

Attention, ils doivent faire le voyage aller/retour. Ensuite bilan de ce qu'il leur reste comme vie et discussion.

NB : On peut attribuer à chaque personne une espèce sous forme d'une fiche. On lui donne en plus des « vies » sous forme de cailloux ou autre. Chaque fois qu'elle fait une erreur sur le parcours, elle perd une vie. À la fin, elle constate que la migration est difficile et ne se fait pas sans casse.

### **3) Matériel**

- Longue-vue
- Jumelles
- Crayons et porte-documents
- Indices oiseaux
- Ballon, corde et craie
- Carte géographique englobant Europe et Afrique
- Fiches terrain - Oiseaux d'eau
- Fiches terrain - Anatomie de l'oiseau
- Fiches terrain - Anatomie de la plume
- Fiches terrain - Différences entre les groupes (plongeurs, surface, etc)
- Fiches terrain - Profil du lac avec littoral naturel

### **5. APRES L'ANIMATION**

Nous vous suggérons de faire un retour/bilan de l'animation du pavillon avec les élèves, incluant éventuellement un rappel des notions abordées.

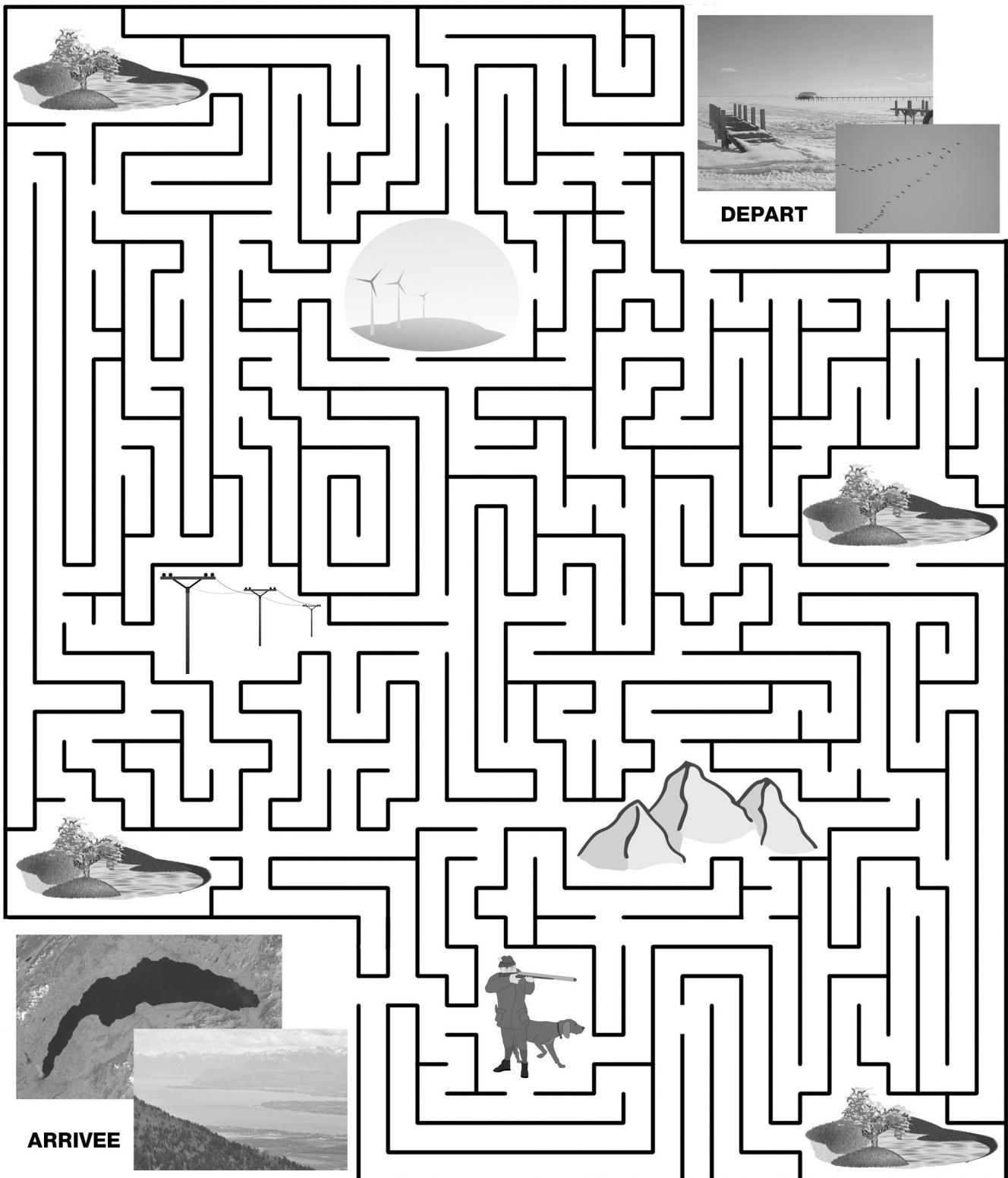
Les activités 3 et 4 sont à votre disposition (cf point 7. ACTIVITES APRES L'ANIMATION). Une correction collective suivie d'une petite discussion sera un bon moyen de clore le sujet.

## 6. ACTIVITES AVANT L'ANIMATION

### Activité 1 Le labyrinthe de la migration

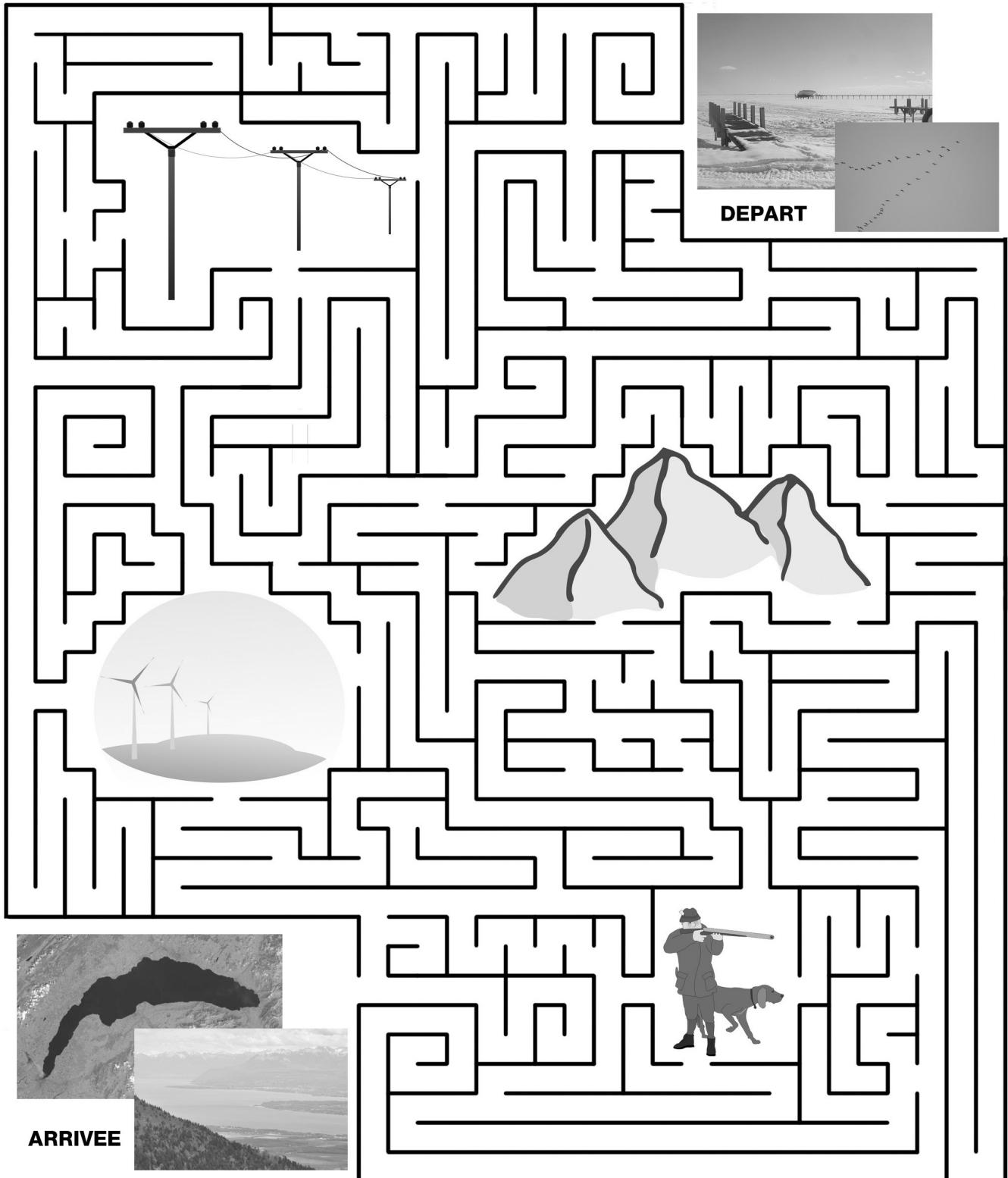


Aide nos amis canards à effectuer leur migration. Pour cela, repère tout d'abord les quatre petits plans d'eau qu'ils pourront utiliser pour se reposer. Ensuite, identifie les quatre dangers qu'il va absolument falloir éviter pour arriver sain et sauf. Lesquels sont-ils? Tu peux maintenant relier le lac gelé au nord et le Léman plus au sud.



## Activité 1 (version allégée) Le labyrinthe de la migration

Aide nos amis canards à effectuer leur migration. Identifie les quatre dangers qu'il va absolument falloir éviter pour arriver sain et sauf. Lesquels sont-ils? Tu peux maintenant relier le lac gelé au nord et le Léman plus au sud.



## Activité 2

Réponds par vrai ou faux aux affirmations ci-dessous.  
Lorsqu'elles sont fausses, essaie de dire pourquoi.



	VRAI	FAUX
<b>1.</b> En hiver, les oiseaux aquatiques quittent les lacs du nord et de l'est de l'Europe pour venir chez nous parce qu'ils ont trop froid.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>2.</b> Il y a autant d'oiseaux aquatiques qui viennent passer l'hiver sur le Léman (et qui repartent) que de gens qui habitent toute l'année en ville de Genève.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3.</b> On connaît le pays d'origine de ces oiseaux parce qu'ils ont des accents différents selon d'où ils viennent.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4.</b> Les canards ont une glande (sorte de poche) dans le bas du dos qui contient une sorte d'huile, qu'ils mettent sur leurs plumes pour les rendre imperméables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>5.</b> Selon son espèce, un canard mange des choses différentes. Certains canards mangent le soir et la nuit, mais la plupart mangent le jour.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>6.</b> Les canards adorent les gens qui pratiquent le ski nautique, car cela les amuse et leur change les idées entre deux repas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>7.</b> Les oiseaux aquatiques sont les seuls animaux à pratiquer la migration.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>8.</b> Chez les canards, le plumage des femelles est souvent plus voyant que celui des mâles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>9.</b> Certains canards sont des spécialistes de la plongée. Le harle bièvre par exemple, peut atteindre 20m de profondeur et peut rester sous l'eau presque 1 minute.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>10.</b> Les canards se servent de leurs pattes palmées pour avancer et aussi pour se diriger.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>11.</b> Lorsqu'ils volent, les oiseaux aquatiques ne dépensent pas beaucoup d'énergie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>12.</b> Pour pouvoir se reposer tout en restant vigilant aux dangers, les canards ont la capacité de «dormir d'un seul œil».	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Activité 2 (version allégée)

Réponds par vrai ou faux aux affirmations ci-dessous.



VRAI FAUX

**1.** En hiver, les oiseaux aquatiques quittent les lacs du nord et de l'est de l'Europe pour venir chez nous parce qu'ils ont trop froid.

**2.** On connaît le pays d'origine de ces oiseaux parce qu'ils ont des accents différents selon d'où ils viennent.

**3.** Les canards ont une glande (sorte de poche) dans le bas du dos qui contient une sorte d'huile, qu'ils mettent sur leurs plumes pour les rendre imperméables.

**4.** Les canards se servent de leurs pattes palmées pour avancer et aussi pour se diriger.

**5.** Lorsqu'ils volent, les oiseaux aquatiques ne dépensent pas beaucoup d'énergie.

**6.** Pour pouvoir se reposer tout en restant vigilant aux dangers, les canards ont la capacité de «dormir d'un seul oeil».

**7.** Chez les canards, le plumage des femelles est souvent plus voyant que celui des mâles.

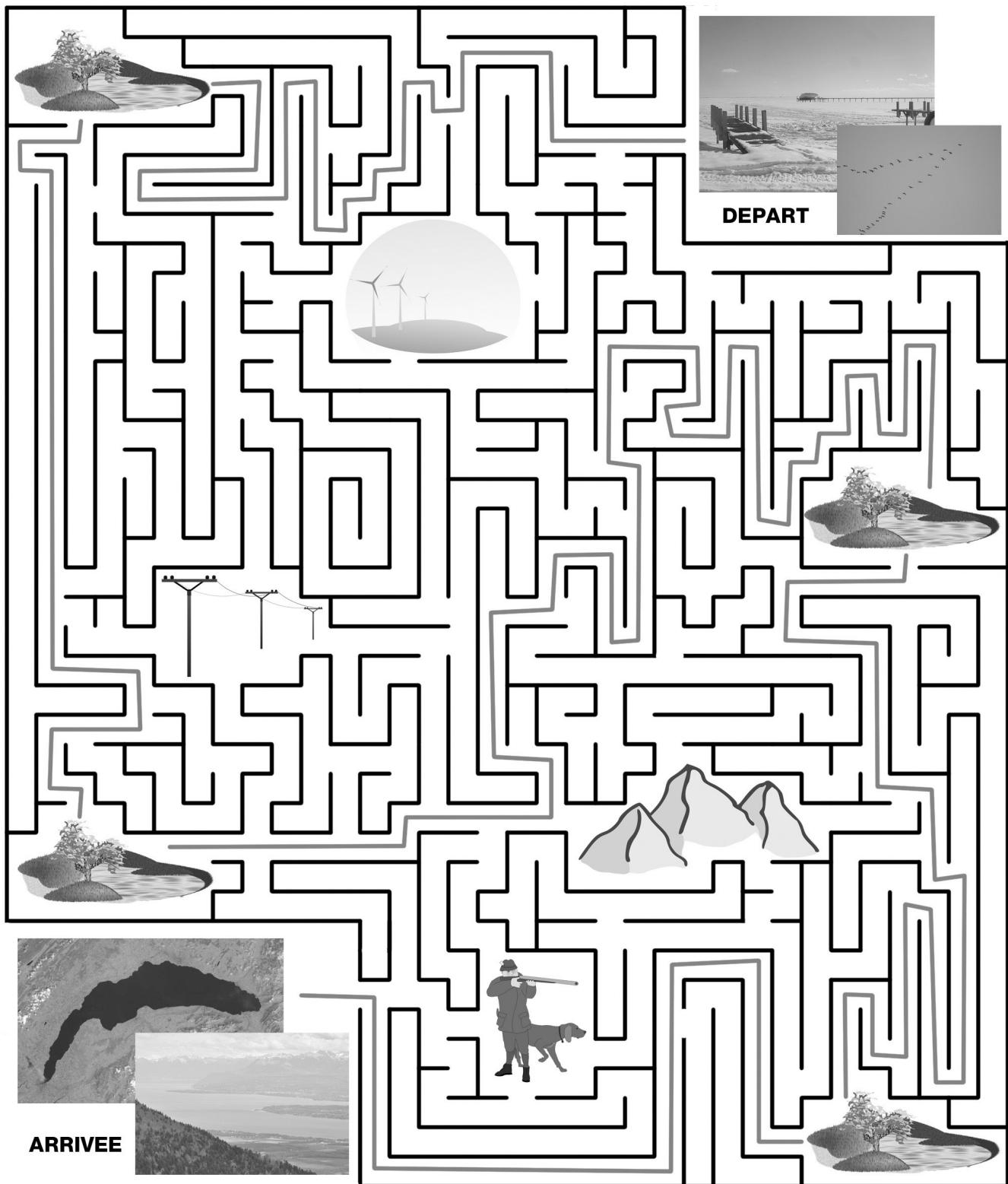
 

**8.** Selon son espèce, un canard mange des choses différentes. Certains canards mangent le soir et la nuit, mais la plupart mangent le jour.

## Solutions des activités 1 et 2

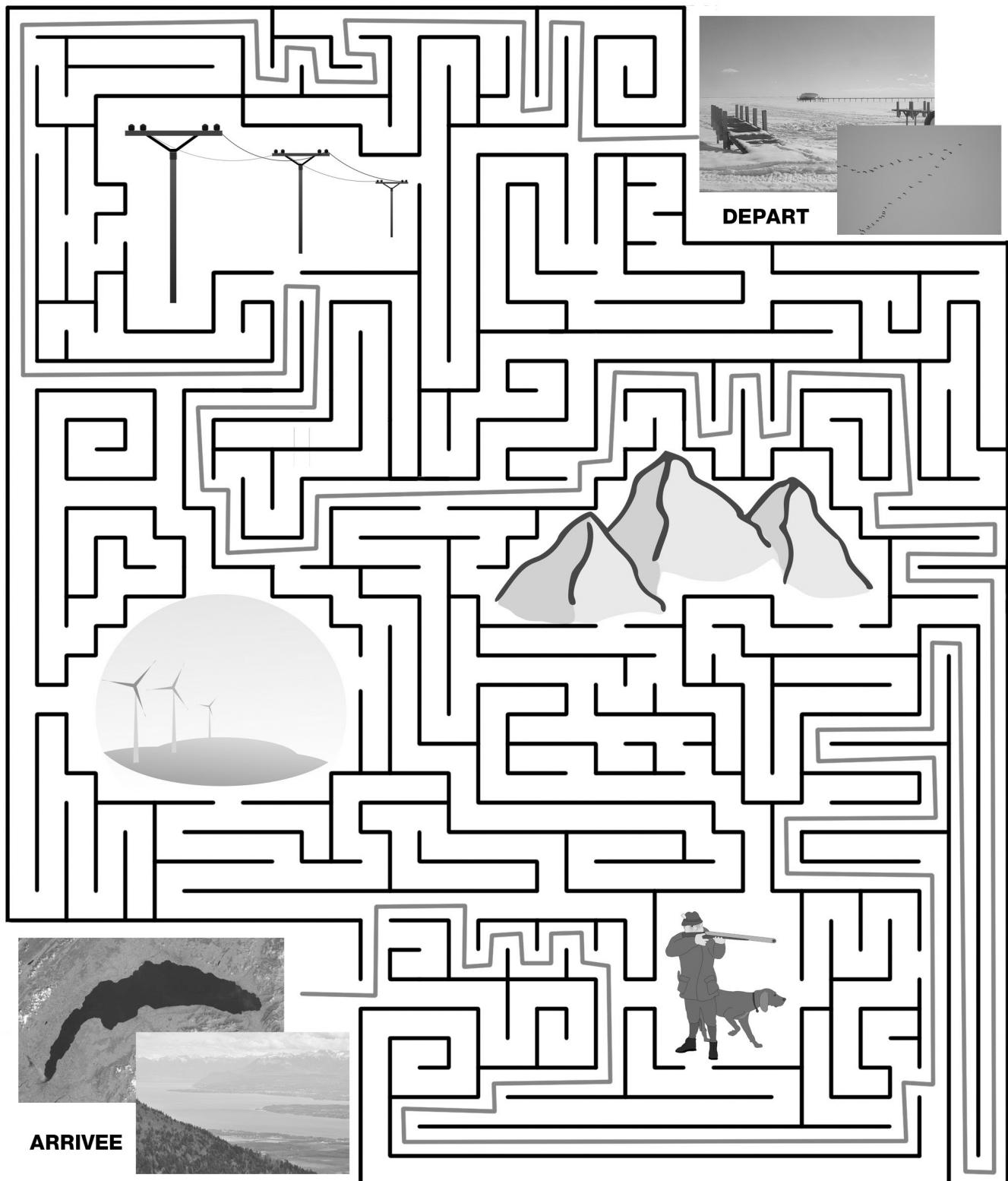
### Activité 1 Labyrinthe de la migration

Les quatre dangers sont : les éoliennes, la ligne à haute tension, les montagnes et le chasseur.



## Activité 1 (version allégée) Labyrinthe de la migration

Les quatre dangers sont : les éoliennes, la ligne à haute tension, les montagnes et le chasseur.



## **Activité 2**

**1. FAUX.**

C'est parce que les eaux gèlent complètement, rendant leur nourriture inaccessible.

**2. VRAI.**

**3. FAUX.**

Certains individus sont capturés par des professionnels, qui prennent leurs mensurations, vérifient qu'ils soient en bonne santé et les baguent. Ces informations sont stockées dans des bases de données internationales, ce qui permet, lors d'une nouvelle observation ou capture, de savoir d'où l'oiseau vient.

**4. VRAI.**

**5. VRAI.**

**6. FAUX.**

C'est plutôt une nuisance. La réaction des oiseaux est la fuite. Cela occasionne une perte d'énergie précieuse, surtout en hiver, car durant cette période, ils arrivent tout juste à se nourrir assez pour couvrir leurs besoins.

**7. FAUX.**

Plusieurs espèces la pratiquent. D'autres oiseaux : la cigogne, le martinet, l'oie blanche, l'hirondelle ou la grive. Des insectes, comme le criquet pèlerin et de nombreux papillons. Mais aussi des poissons, comme la morue, le saumon ou l'anguille, et même des mammifères tels que le bison, le caribou, le gnou, le renne et certaines baleines.

**8. FAUX.**

Le plumage est souvent plus voyant chez le mâle que chez la femelle, c'est un signal au niveau de la sélection sexuelle et cela traduit sa bonne santé et, par conséquent, sa capacité à survivre. Quant à la femelle, elle est spécialiste du camouflage, ce qui est un atout majeur lorsqu'elle couve ses œufs, immobile et cachée dans la végétation.

**9. VRAI.**

**10. VRAI.**

**11. FAUX.**

Le vol est une activité qui demande énormément d'énergie. Voilà pourquoi, les oiseaux adoptent la formation en V. Celle-ci permet aux oiseaux de se relayer et de s'économiser.

**12. VRAI.**

## **Activité 2 (version allégée)**

**1. FAUX.**

**4. VRAI.**

**7. FAUX.**

**2. FAUX.**

**5. FAUX.**

**8. VRAI.**

**3. VRAI.**

**6. VRAI.**

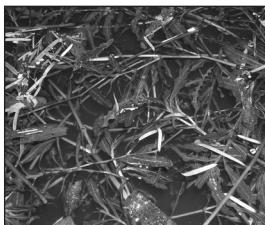
## 7. ACTIVITES APRES L'ANIMATION

### Activité 3



A) Montre-moi ton bec, je saurai ce que tu manges

Relie la photo de chaque oiseau avec celle de son bec, puis avec l'indice qui t'aidera à trouver sa nourriture préférée :

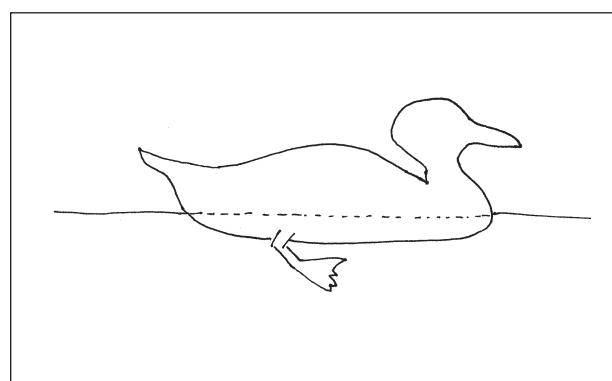
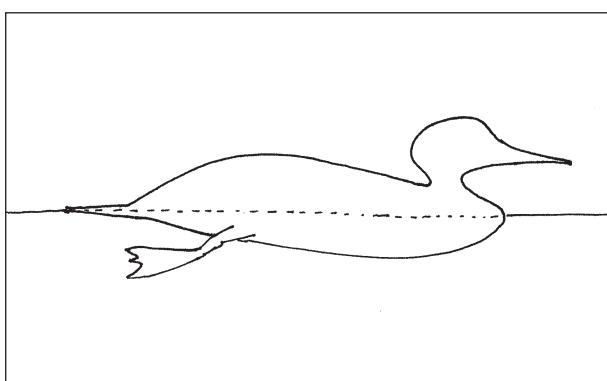
Oiseau	Bec	Indice	Nourriture
 1. Fuligule morillon		Long, fin et pointu, ce bec est un vrai harpon.	 1. Algues
 2. Harle bièvre		Ce bec aplati en forme de spatule permet de filtrer l'eau.	 2. Poisson
 3. Canard souchet		Court et robuste, ce bec permet d'arracher les coquillages des rochers.	 3. Moules zébrées

B) Canards plongeurs et canards de surface

Trouve et entoure les trois différences entre ces deux canards.

Essaie de dire lequel est le canard de surface et lequel est le canard plongeur.

Essaie de dire pourquoi?



### Activité 3 (version allégée)

A) Montre-moi ton bec, je saurai ce que tu manges

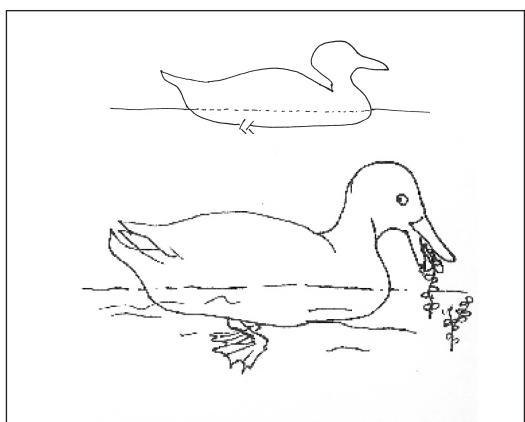
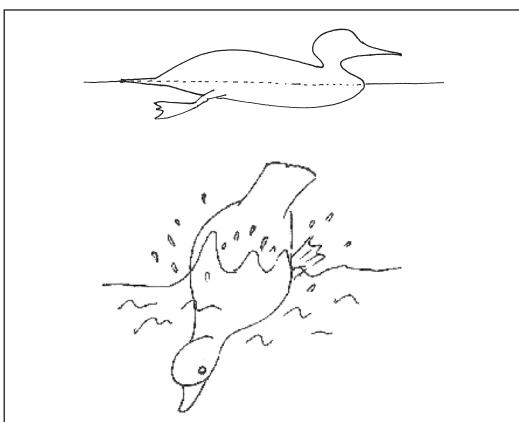


Relie la photo de chaque oiseau avec celle de son bec, puis grâce à l'indice, trouve sa nourriture préférée.

Oiseau	Bec et indice	Nourriture
	1. Ce bec aplati en forme de spatule permet de filtrer l'eau.	
	2. Court et robuste, ce bec permet d'arracher les coquillages des rochers.	
	3. Long, fin et pointu, ce bec est un vrai harpon.	

B) Canards plongeurs et canards de surface

Ce sont deux types de canards différents. Essaie de dire lequel est illustré à gauche et lequel est illustré à droite :



## Activité 4

Qui suis-je?



Place les noms d'oiseaux d'eau suivants aux bons endroits, en inscrivant les lettres manquantes : la FOULQUE MACROULE, la SARCELLE D'HIVER, le GARROT A OEIL D'OR, le GREBE HUPPE, le CANARD COLVERT, la MOUETTE RIEUSE, le CYGNE TUBERCULE, le GRAND CORMORAN.



1

Je suis le plus grand canard de surface qui existe sur le Léman.

En plongeant mon long cou dans l'eau, je peux arracher des bouts d'algues, de racines ou de plantes aquatiques.

Mon plumage est tout blanc et je porte un tubercule au-dessus du bec.

Je suis le \_\_ Y \_\_ \_\_ \_\_ T \_\_ B \_\_ \_\_ \_\_ \_\_ E.



2

Mon plumage est gris-brun, sauf mon cou et mes joues, qui sont blancs.

Amateur de poissons, je plonge et poursuis mes proies, avant de les embrocher avec mon bec pointu.

En période de reproduction, je porte une magnifique collerette.

Je suis le \_\_ R \_\_ B \_\_ H \_\_ \_\_ P \_\_.



3

Je suis le plus connu des canards de la rade, et grâce à ma tête de couleur verte, tout le monde me reconnaît.

Je suis un canard de surface et je me nourris donc principalement de plantes qui flottent à la surface de l'eau.

A l'aise sur la terre ferme, je me promène aussi dans les parcs.

Je suis le C \_\_ \_\_ \_\_ R \_\_ \_\_ O \_\_ V \_\_ \_\_ T.



4

Je suis facilement reconnaissable grâce à mon plumage noir et mon bec blanc. Pourtant, on me confond souvent avec ma cousine la poule d'eau.

Mes semblables et moi sommes très nombreux sur le Léman. Souvent les gens se moquent de nous, à cause de notre manière de nager en hochant la tête sans arrêt.

Je suis le \_\_ \_\_ \_\_ L Q \_\_ \_\_ M \_\_ C \_\_ \_\_ \_\_ L \_\_.



Ma tête noire en forme de triangle, mes taches blanches sur les joues et mes beaux yeux dorés, sont de bons indices pour me distinguer des autres canards.

Je mange surtout des larves d'insectes et quelques moules zébrées. Pour faire de bonnes réserves de graisse, je fais environ 1'000 plongées par jour.

Je suis le G \_\_ R \_\_ \_\_ T \_\_ \_\_ \_\_ I \_\_ D' \_\_ R.



La première partie de mon nom est aussi celui des petits bateaux jaunes qui circulent sur la rade. La deuxième partie, veut dire que j'aime bien rigoler.

Avec mes semblables, nous formons de petites colonies. Contrairement aux autres canards, nous passons la plupart du temps hors de l'eau, sur les rochers, à l'affût de nourriture.

Je suis la \_\_ \_\_ \_\_ \_\_ T \_\_ \_\_ R \_\_ \_\_ U \_\_ \_\_.



Je suis un oiseau brun-noir, aussi grand qu'une oie, mais avec le bec crochu. Je suis un excellent pêcheur et je peux rester une minute sous l'eau sans respirer.

Contrairement aux autres oiseaux du lac, mes plumes ne sont pas complètement étanches. Après plusieurs plongées, je dois donc déployer mes ailes au soleil, pour les faire sécher.

Je suis le \_\_ R \_\_ \_\_ D \_\_ \_\_ \_\_ O \_\_ \_\_ N.



Avec une taille de maximum 40cm, je suis le plus petit canard de surface en Europe.

Comme mon nom l'indique, je suis sur le Léman principalement en hiver. C'est à ce moment-là que les femelles choisissent un compagnon. Notre plumage, complexe et élégant, est alors notre meilleur argument.

Je suis la S \_\_ R \_\_ \_\_ L \_\_ \_\_ D' \_\_ \_\_ I V \_\_ \_\_.

## Activité 4

Qui suis-je?



Place les noms d'oiseaux d'eau suivants aux bons endroits, en inscrivant les lettres manquantes : la FOULQUE MACROULE, le CANARD COLVERT, la MOUETTE RIEUSE, le CYGNE TUBERCULE.



Je suis le plus grand canard de surface qui existe sur le Léman.

En plongeant mon long cou dans l'eau, je peux arracher des bouts d'algues, de racines ou de plantes aquatiques.

Mon plumage est tout blanc et je porte un tubercule au-dessus du bec.

Je suis le \_\_ Y \_\_ \_\_ \_\_ T \_\_ B \_\_ \_\_ \_\_ \_\_ E.



Je suis le plus connu des canards de la rade, et grâce à ma tête de couleur verte, tout le monde me reconnaît.

Je suis un canard de surface et je me nourris donc principalement de plantes qui flottent à la surface de l'eau.

A l'aise sur la terre ferme, je me promène aussi dans les parcs.

Je suis le C \_\_ \_\_ \_\_ R \_\_ \_\_ O \_\_ V \_\_ \_\_ T.



Je suis facilement reconnaissable grâce à mon plumage noir et mon bec blanc. Pourtant, on me confond souvent avec ma cousine la poule d'eau.

Mes semblables et moi sommes très nombreux sur le Léman. Souvent les gens se moquent de nous, à cause de notre manière de nager en hochant la tête sans arrêt.

Je suis le \_\_ \_\_ \_\_ L Q \_\_ \_\_ M \_\_ C \_\_ \_\_ \_\_ L \_\_.



La première partie de mon nom est aussi celui des petits bateaux jaunes qui circulent sur la rade. La deuxième partie, veut dire que j'aime bien rigoler.

Avec mes semblables, nous formons de petites colonies. Contrairement aux autres canards, nous passons la plupart du temps hors de l'eau, sur les rochers, à l'affût de nourriture.

Je suis la \_\_ \_\_ \_\_ \_\_ T \_\_ \_\_ R \_\_ \_\_ U \_\_ \_\_.

## Solutions des activités 3 et 4

### Activité 3

A) Montre-moi ton bec, je saurai ce que tu manges

- Voir ci-dessous activités 3 version allégée

B) Canards plongeurs et canards de surface

Les trois différences sont :

- La position des pattes : le canard de surface a les pattes vers l'avant du corps. Cela lui permet de s'envoler rapidement depuis la surface de l'eau et d'évoluer avec aisance sur la terre ferme. Le canard plongeur, en revanche, a les pattes vers l'arrière du corps. Cela lui est très utile lorsqu'il est sous l'eau, pour se propulser et se diriger. Par contre, il doit fournir beaucoup d'efforts pour s'envoler depuis la surface de l'eau et n'est généralement pas à l'aise sur la terre ferme.

- L'orientation de la queue : les canards plongeurs ont la queue qui rentre dans l'eau, alors que chez les canards de surface, elle pointe vers le haut. Il s'agit en fait plus d'une différence au niveau de la ligne de flottaison. Les canards de surface sont comme de petites bouées qui flottent sur l'eau, alors que les canards plongeurs ont une silhouette plus effilée et hydrodynamique, qui est plus enfoncée dans l'eau.

- Le bec : il est plus pointu et de type «harpon» chez les plongeurs, qui ne mangent souvent que du poisson. Il est de formes diverses chez les canards de surface, qui ont un régime alimentaire varié.

### Activité 3' (version allégée)

A) Montre-moi ton bec, je saurai ce que tu manges

- 1. --> 2. --> 3.
- 2. --> 3. --> 2.
- 3. --> 1. --> 1.

B) Canards plongeurs et canards de surface

- Le canard plongeur est illustré à gauche et le canard de surface est illustré à droite.

### Activité 4 Qui suis-je ?

- 1. Le cygne tuberculé
- 2. Le grèbe huppé
- 3. Le canard colvert
- 4. Le foulque macroule

- 5. Le garrot à oeil d'or
- 6. La mouette rieuse
- 7. Le grand cormoran
- 8. La sarcelle d'hiver

### Activité 4' (version allégée) Qui suis-je ?

- 1. Le cygne tuberculé
- 2. Le canard colvert
- 3. Le foulque macroule
- 4. La mouette rieuse