

Nous avons hâte de vous voir au  
Havre des cygnes



# Swan Haven



Cher enseignant,  
chère enseignante,

Nous sommes heureux que vous ameniez vos élèves au Centre d'interprétation du Havre des cygnes en avril prochain. Voici quelques renseignements que vous pouvez leur fournir avant et après la visite, ainsi qu'un document d'information sur le centre et sur la baie M'Clintock Bay.

Vous trouverez également dans cette trousse un formulaire confirmant votre inscription (*Registration Confirmation*), accompagné d'une carte vous indiquant comment vous rendre au Havre des cygnes. Il y a aussi une carte de remerciement et d'instructions à l'intention des accompagnateurs (*Thank You Swan Haven Chaperone*), que vous pouvez copier et remettre à ces personnes. Enfin, vous trouverez une liste des articles et vêtements (*Student Kit List*) que les élèves doivent prévoir pour leur sortie scolaire. Vous pourrez en donner une copie aux élèves pour qu'ils la remettent à leurs parents avant leur visite au Havre des cygnes. Ainsi, ils arriveront à l'école fin prêts pour l'excursion.

À votre arrivée au Havre des cygnes, des interprètes diviseront les élèves en trois groupes. Chaque groupe sera supervisé par un interprète qui servira de guide à chacune des zones d'activité :

1. Havre des cygnes
2. aire de jeu extérieure
3. rive du lac

N'oubliez pas qu'il doit y avoir **un enseignant ou un accompagnateur pour chaque groupe de 10 élèves**. Le centre est chauffé, mais il n'y a pas d'eau courante et les toilettes sont à l'extérieur.

Si vous avez l'intention de dîner au Havre des cygnes, vous devez faire des réservations (par courriel : [wildlife.viewing@gov.yk.ca](mailto:wildlife.viewing@gov.yk.ca) ou par téléphone : 667-8291). Il nous est arrivé de manquer de place par le passé, et si jamais un autre groupe a déjà réservé le centre, nous vous en aviserons. Veuillez noter que le camp des Guides du Canada Sprucewind se trouve de l'autre côté de la route, en face du centre, et qu'on peut y pique-niquer gratuitement. On peut aussi y louer une salle à peu de frais. Veuillez communiquer avec le bureau des Guides du Canada au 667-2455 si cela vous intéresse.

Si vous avez des questions au sujet de votre visite au Havre des cygnes, communiquez avec Scott Cameron, la responsable des activités d'observation de la faune, au 667-8291.

Nous avons hâte de vous voir au Havre des cygnes!

Programme d'observation de la faune

**NOTA** : Tous les renseignements contenus dans la présente trousse sont aussi affichés en ligne sous « School Programs », sur le site [www.swanhaven.gov.yk.ca](http://www.swanhaven.gov.yk.ca). Si vous perdez une feuille ou autre document, vous pouvez télécharger tous les documents qu'il vous manque à partir du site.

# Avant, pendant et après votre visite

## Activités pour les élèves de 6<sup>e</sup> année

### Avant votre visite au Havre des cygnes

Avant de vous rendre au Havre des cygnes, demandez aux élèves de faire l'exercice de mathématiques **Graphiques sur le nombre des cygnes**. Les données de 2000 à 2010 concernant le Havre des cygnes sont fournies. En effectuant cet exercice, les élèves constateront que la migration des oiseaux varie souvent beaucoup d'une année à l'autre. Ils pourront comparer le nombre d'oiseaux présents le jour de leur sortie scolaire avec le nombre d'oiseaux qu'il y avait à la même date, dix années auparavant.

### Au Havre des cygnes

- **Première zone d'activité**    **Le Centre d'interprétation du Havre des cygnes**

Les élèves auront une vue imprenable sur la baie et pourront utiliser les télescopes d'observation installés sur la terrasse. Des interprètes leur expliqueront certaines des caractéristiques qui distinguent cet endroit et en font un milieu si exceptionnel. De retour à l'intérieur du centre, ils pourront écouter le chant des cygnes et découvrir leur univers. Le moment est venu pour les élèves de mettre à profit certaines des connaissances qu'ils ont acquises lors de visites précédentes en faisant une recherche sur les **Voies migratoires**, puis en essayant de décrire celles-ci. En lisant les cartes, ils auront un aperçu des difficultés qu'ont dû surmonter les oiseaux avant d'arriver au Havre des cygnes et comprendront mieux à quoi ressemble leur vie durant la migration. Tout n'est pas rose dans le monde des cygnes. Ils pourront aussi admirer des œuvres d'art faites par des élèves et voter pour celle qu'ils préfèrent.

- **Deuxième zone d'activité**    **Aire de jeu extérieure**

Les élèves auront là aussi l'occasion de faire travailler leurs méninges en explorant les **Liens entre les composantes d'un écosystème**, qui sont très complexes. Un interprète encadrera les élèves pendant cette activité qui vise à les faire réfléchir à la façon dont nous avons tous une incidence sur notre planète.

- **Troisième zone d'activité**    **Rive du lac**

La rive du lac est l'endroit par excellence pour observer et écouter la nature en toute tranquillité. Un interprète dirigera les élèves vers des jumelles et des télescopes d'observation qui leur permettront de voir évoluer de très près les oiseaux. C'est le moment d'utiliser le **Passeport d'observation d'oiseaux au Havre des cygnes** afin d'en apprendre davantage sur les oiseaux qui fréquentent l'endroit. Pour que les élèves jouissent pleinement de leur expérience, on leur recommande de porter des mitaines, un chapeau, des bottes et un manteau qui les garderont bien au chaud.

### Après votre visite aux Havre des cygnes

À leur retour du Havre des cygnes, les élèves pourront mettre à profit leurs nouvelles connaissances en faisant les **Mots croisés sur les milieux humides**. Comment s'appelle le petit d'un cygne déjà? Les réponses sont fournies dans la trousse.

## GRAPHIQUES SUR LE NOMBRE DE CYGNES

**Niveau :** 6<sup>e</sup> année

**Matières :** mathématiques, biologie

**Habilités :** calculer, comparer, relier des points

**Durée :** 30 minutes

**Taille du groupe :** variable

**Environnement :** intérieur

**Vocabulaire :** sommet, halte, estimation, population, fluctuation, variables

### **Objectifs :**

1. Apprendre que les cygnes qui font halte à la baie M'Clintock varient en nombre d'une année à l'autre, et ce, pour diverses raisons.
2. Comprendre que les inventaires de cygnes effectués à la baie M'Clintock ne représentent pas un calcul exact de la taille de la population, mais servent plutôt à estimer le nombre de cygnes qui utilisent la baie comme aire de repos.

### **Activité :**

Les élèves font un graphique des inventaires de cygnes au Havre des cygnes en utilisant des données réelles et comparent les chiffres d'une année à l'autre.

### **Contexte :**

Les cygnes trompettes et les cygnes siffleurs font **halte** à la baie M'Clintock pour se reposer et **se nourrir** pendant leur migration vers leurs aires de nidifications, situées au nord. Les cygnes trompettes arrivent de la côte du Pacifique de la Colombie-Britannique et de l'État de Washington. Les cygnes siffleurs arrivent de la côte du Pacifique du centre de la Californie. Les cygnes et les autres oiseaux migrateurs qui s'arrêtent au Havre des cygnes n'y font pas leur nid. Ils suivent plutôt la voie migratoire du Pacifique qui les mène vers leurs aires de nidification. Les cygnes trompettes se dirigent vers le sud-ouest du Yukon et le centre de l'Alaska, et on croit que les cygnes siffleurs sont en route vers le nord-ouest de l'Alaska.

La baie M'Clintock est une halte importante pour les oiseaux aquatiques migrateurs pour trois raisons :

1. ses eaux sont libres tôt dans l'année (les eaux tempérées provenant du lac Marsh laissent une partie de la baie sans glace pendant presque tout l'hiver);
2. la rivière M'Clintock dépose dans la baie une grande quantité de limon riche en éléments nutritifs, ce qui fait que les plantes aquatiques y poussent en abondance;
3. le faible niveau de l'eau au printemps permet aux oiseaux d'atteindre les racines et les tubercules des plantes aquatiques qui y poussent à profusion.

On fait l'inventaire de l'ensemble des oiseaux qui se trouvent à la baie M'Clintock tous les jours pendant le mois d'avril et au début mai. De loin, on ne peut pas distinguer les cygnes trompettes des

cygnes siffleurs. Par conséquent, les chiffres comprennent à la fois les cygnes trompettes et les cygnes siffleurs. Les petits cygnes trompettes sont comptés séparément des petits cygnes siffleurs et des adultes des deux espèces, car ils gardent leur couleur grise et sont faciles à repérer. Pendant la courte période qui précède l'arrivée des cygnes siffleurs à la baie M'Clintock, le ratio oiseaux gris et oiseaux blancs indique aux biologistes le taux de succès de reproduction des oiseaux l'été précédent. Certaines journées, on a compté jusqu'à 2 500 cygnes dans la baie M'Clintock.

### **Liste du matériel :**

feuilles de papier quadrillé  
crayons à mine de plomb  
crayons de couleur  
marqueurs à colorier  
nombres de cygnes au Havre des cygnes correspondant à différentes années

### **Instructions :**

1. Répartir les élèves en groupes de huit (où selon le nombre d'années de données fournies), de sorte que chaque élève trace le graphique d'une année.
2. Distribuer les crayons de plomb et les crayons de couleur et demander aux élèves d'attribuer une seule couleur par année.
3. Donner les chiffres pour chacune des dates, en donnant le temps à chacun des élèves de les indiquer sur leur graphique. Le faire pour toutes les dates choisies des années dont les élèves font des graphiques.
4. Une fois les graphiques terminés, poser les questions suivantes aux élèves :
  - Quelle année a connu le maximum de cygnes? À quelle date cela s'est-il produit?
  - Quelle année a connu le minimum de cygnes? À quelle date cela s'est-il produit?
  - Quelle année a présenté les principales **fluctuations**?

### **Compléments à l'activité :**

1. Demander aux élèves de tracer les résultats de cette année lorsqu'ils seront connus. Comment cette année se situe-t-elle par rapport aux autres?
2. Permettre aux élèves de compter le nombre de cygnes au Havre des cygnes pendant leur visite à l'aide des longues-vues fournies.
3. Permettre aux élèves de compter le nombre de petits cygnes trompettes.

### **Évaluation :**

1. Nommer quelques-unes des **variables** (éléments qui changent) qui peuvent avoir un effet sur le nombre de cygnes à la baie M'Clintock.

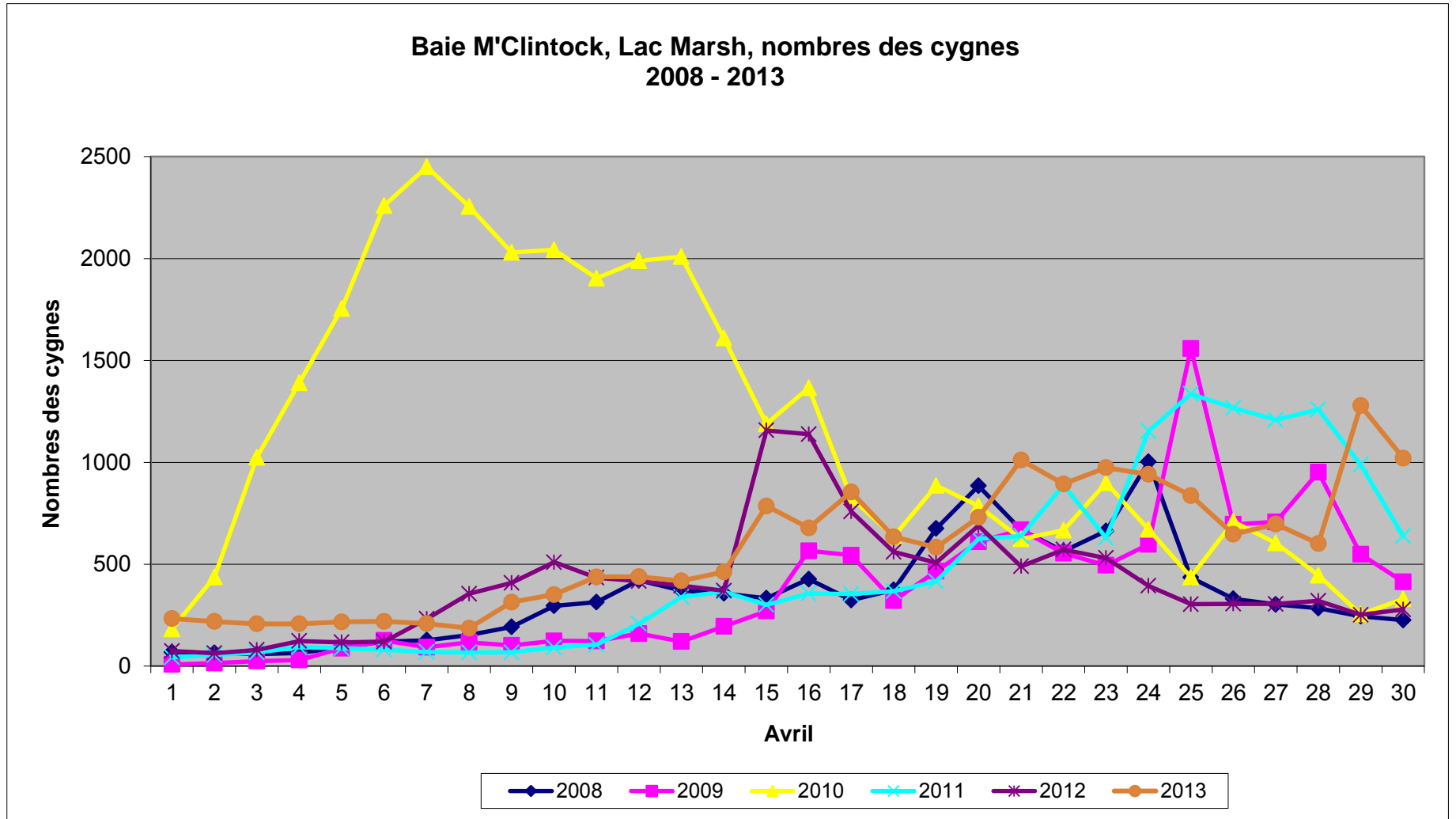
### **Références :**

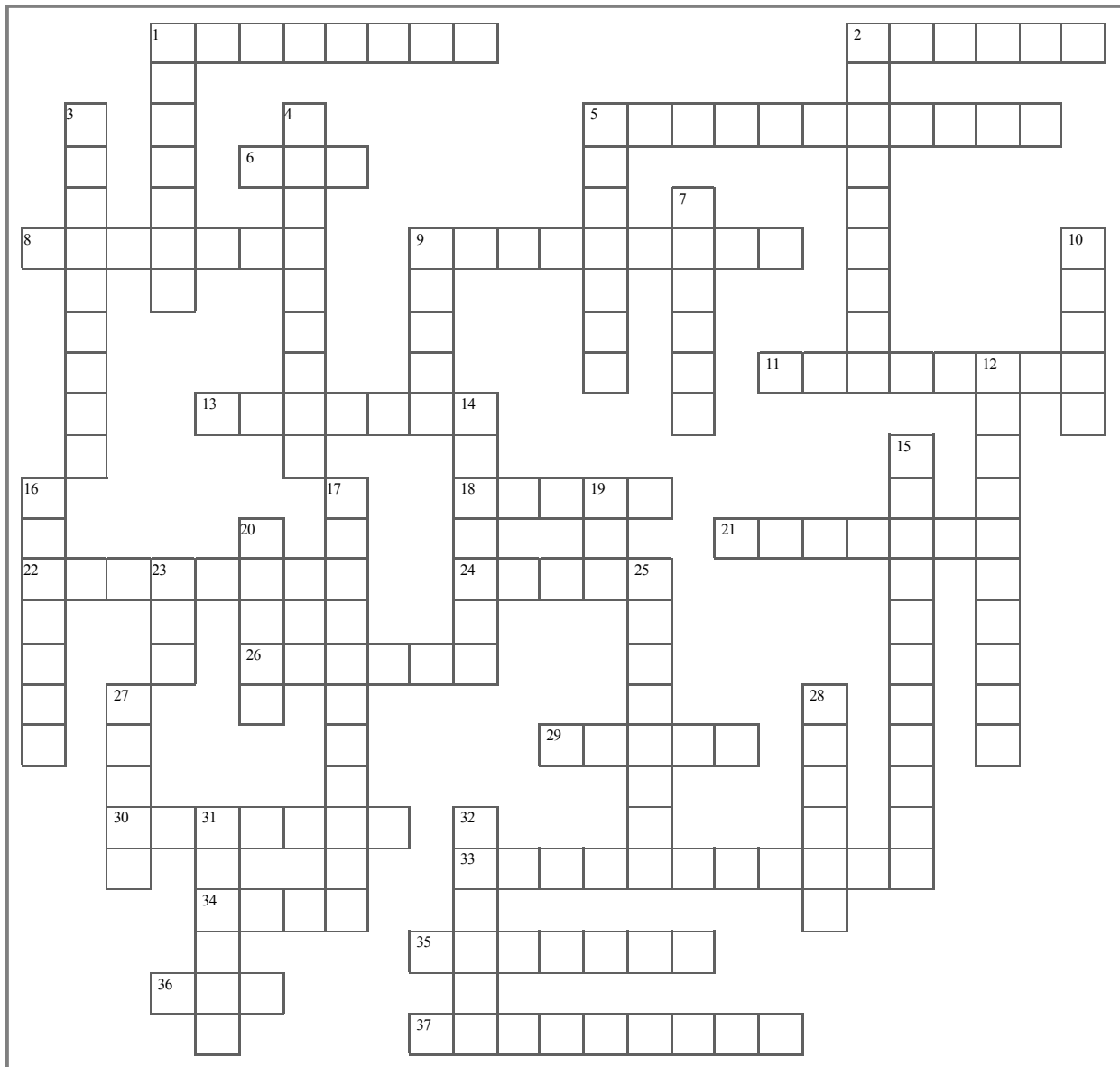
Organisation adaptée de *Wildlife for the Future*, Alaska Department of Fish et Game and Alaska Natural Resources and Outdoor Education Association, Juneau, Alaska.

**CYGNES POUR LES ANNÉES 2003-2013**

<b>DATE</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
1 avril	79	296	94	42	58	69	8	183	43	74	234
2 avril	100	282	126	88	93	65	15	437	55	63	219
3 avril	108	620	144	118	108	59	25	1024	67	80	208
4 avril	116	917	257	148	130	64	30	1390	93	123	208
5 avril	133	865	277	332	132	93	88	1754	88	117	217
6 avril	202	795	324	299	138	120	126	2260	81	120	220
7 avril	318	1116	324	320	163	127	93	2450	70	232	209
8 avril	371	1106	321	476	196	153	117	2255	67	355	186
9 avril	380	1124	435	827	203	193	102	2030	68	409	314
10 avril	391	1346	686	959	215	296	124	2043	92	510	351
11 avril	427	1423	718	626	272	314	123	1904	105	434	438
12 avril	463	1437	741	541	328	421	160	1989	208	418	439
13 avril	649	1336	991	684	330	372	121	2009	339	395	419
14 avril	934	838	1498	675	314	357	195	1609	365	370	462
15 avril	903	777	1721	321	347	333	270	1189	301	1157	786
16 avril	768	866	1598	411	378	427	566	1365	356	1138	678
17 avril	1049	845	1319	927	438	324	544	826	354	759	855
18 avril	1119	795	2322	936	717	374	322	636	368	560	635
19 avril	1009	903	957	956	760	675	466	886	416	508	583
20 avril	1076	1248	820	1516	619	885	610	786	625	690	731
21 avril	774	1854	628	994	803	668	669	624	639	490	1011
22 avril	677	1008	670	662	909	564	554	667	888	572	894
23 avril	1158	834	521	604	935	663	495	899	630	531	974
24 avril	700	683	436	592	782	1003	597	671	1154	394	941
25 avril	709	505	483	511	756	435	1559	437	1336	304	837
26 avril	799	484	251	821	774	331	696	710	1267	306	647
27 avril	439	482	196	525	545	303	708	604	1209	305	697
28 avril	347	419	215	489	794	285	952	446	1260	321	601
29 avril	271	307	207	440	727	245	549	255	988	252	1279
30 avril	367	324	217	427	677	226	414	329	638	278	1021

Exemple pour l'exercice sure les nombres des cygnes





## Horizontal

1. Type d'habitat que représentent l'île de Vancouver et la côte de Vancouver pour les cygnes trompettes
2. Partie d'un oiseau qui le couvre et le protège
5. Raison pour laquelle les cygnes placent leur cou de différentes façons
6. Processus pendant lequel les oiseaux perdent des plumes
8. Adjectif qui caractérise l'ensemble des oiseaux
9. Mouvement de tête que fait le cygne pour communiquer
11. Activité que pratiquent tous les oiseaux pour soigner leur plumage
13. Caractéristique des pattes des oiseaux aquatiques
18. Une des activités des oiseaux aquatiques à la baie M'Clintock
21. Une des espèces de plantes aquatiques dont les cygnes s'alimentent à la baie M'Clintock
22. Méthode qu'utilisent pour se nourrir le harle, le huard et certains canards, comme le petit garrot et le garrot à œil d'or

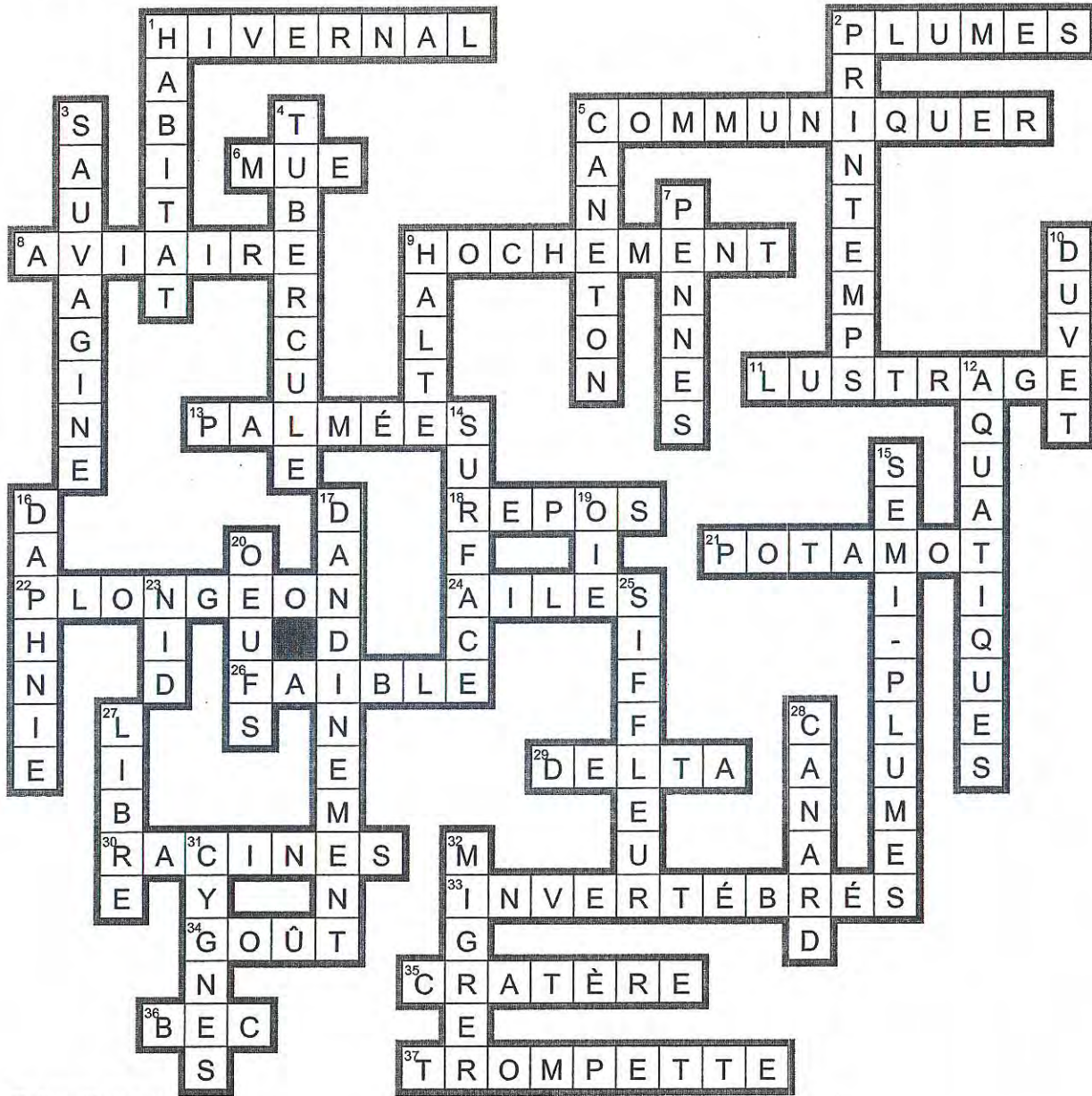
24. Appendices qui permettent aux oiseaux de voler
26. Adjectif qui caractérise la profondeur des eaux dans lesquelles s'alimentent les oiseaux barboteurs
29. Zone que forme une rivière à l'endroit où elle se jette dans un lac ou dans l'océan
30. Une des parties des plantes aquatiques dont les cygnes se nourrissent
33. Animaux qui ne possèdent pas de colonne vertébrale
34. Les oiseaux sentent la nourriture en filtrant dans leur bec parce qu'ils ont un mauvais sens du \_ \_ \_ \_ .
35. Dépression formée dans la vase par les cygnes qui s'y nourrissent
36. Nom de la bouche cornée des oiseaux aquatiques
37. Espèce de cygne pourvue d'un bec en forme de coin à bordure rouge sur la mandibule inférieure

## Vertical

1. Milieu de vie et de croissance d'un animal ou d'une plante
2. Saison de l'année pendant laquelle les oiseaux aquatiques font halte à la baie M'Clintock
3. Nom commun du groupe d'oiseaux aquatiques que forment le cygne, l'oie et le canard
4. Autre partie d'une plante que mangent les cygnes
5. Nom du petit du canard
7. Plumes qui offrent une protection imperméable et qui sont nécessaires au vol
9. Type d'aire que constitue la baie M'Clintock, un indice : lieu de repos pour les oiseaux aquatiques migratoires
10. Plumes qui isolent les oiseaux du froid
12. Type de plantes que mangent les oiseaux aquatiques, comme les cygnes et les canards
14. Méthode d'alimentation qu'utilisent les cygnes, les oies et certains canards, comme le colvert et le canard d'Amérique
15. Plumes qui aident le cygne à flotter et le protègent du froid
16. Un des types d'invertébrés que les cygnes et les canards mangent à la baie M'Clintock
17. Mouvement de balancement du canard qui marche
19. Type de sauvagine, autre que les cygnes et les canards
20. Ce que la femelle de l'oiseau dépose dans le nid
23. Structure que l'oiseau construit pour protéger ses oeufs et ses petits
25. Cygne dont le bec est concave et pourvu d'une petite tache jaune à la base, près des yeux
27. Caractéristique de l'eau de la baie M'Clintock qui en fait une aire de repos importante au printemps pour les oiseaux migratoires
28. Type d'oiseau auquel le pilet appartient
31. Oiseaux qui comptent parmi les plus grands oiseaux de notre époque capables de voler
32. Verbe qui exprime l'action de nombreuses espèces d'oiseaux qui quittent une région climatique au printemps et à l'automne pour s'établir dans une autre



### Crossword puzzle



## Crossword puzzle

### Across

1. HIVERNAL — Type d'habitat que représentent l'île de Vancouver et la côte de Vancouver pour les cygnes trompettes
2. PLUMES — Partie d'un oiseau qui le couvre et le protège
5. COMMUNIQUER — Raison pour laquelle les cygnes placent leur cou de différentes façons
6. MUE — Processus pendant lequel les oiseaux perdent des plumes
8. AVIAIRE — Adjectif qui caractérise l'ensemble des oiseaux
9. HOCHÉMENT — Mouvement de tête que fait le cygne pour communiquer
11. LUSTRAGE — Activité que pratiquent tous les oiseaux pour soigner leur plumage
13. PALMÉES — Caractéristique des pattes des oiseaux aquatiques
18. REPOS — Une des activités des oiseaux aquatiques à la baie M'Clintock
21. POTAMOT — Une des espèces de plantes aquatiques dont les cygnes s'alimentent à la baie M'Clintock
22. PLONGEON — Méthode qu'utilisent pour se nourrir le harle, le huard et certains canards, comme le petit garrot et le garrot à œil d'or
24. AILES — Appendices qui permettent aux oiseaux de voler
26. FAIBLE — Adjectif qui caractérise la profondeur des eaux dans lesquelles s'alimentent les oiseaux barboteurs
29. DELTA — Zone que forme une rivière à l'endroit où elle se jette dans un lac ou dans l'océan
30. RACINES — Une des parties des plantes aquatiques dont les cygnes se nourrissent
33. INVERTÉBRÉS — Animaux qui ne possèdent pas de colonne vertébrale
34. GOÛT — Les oiseaux sentent la nourriture en la filtrant dans leur bec parce qu'ils ont un mauvais sens du \_\_\_\_\_
35. CRATÈRE — Dépression formée dans la vase par les cygnes qui s'y nourrissent
36. BEC — Nom de la bouche cornée des oiseaux aquatiques
37. TROMPETTE — Espèce de cygne pourvue d'un bec en forme de coin à bordure rouge sur la mandibule inférieure

### Down

1. HABITAT — Milieu de vie et de croissance d'un animal ou d'une plante
2. PRINTEMPS — Saison de l'année pendant laquelle les oiseaux aquatiques font halte à la baie M'Clintock
3. SAUVAGINE — Nom commun du groupe d'oiseaux aquatiques que forment le cygne, l'oie et le canard
4. TUBERCULE — Autre partie d'une plante que mangent les cygnes
5. CANETON — Nom du petit du canard
7. PENNES — Plumes qui offrent une protection imperméable et qui sont nécessaires au vol
9. HALTE — Type d'aire que constitue la baie M'Clintock, un indice : lieu de repos pour les oiseaux aquatiques migratoires
10. DUVET — Plumes qui isolent les oiseaux du froid
12. AQUATIQUES — Type de plantes que mangent les oiseaux aquatiques, comme les cygnes et les canards
14. SURFACE — Méthode d'alimentation qu'utilisent les cygnes, les oies et certains canards, comme le colvert et le canard d'Amérique
15. SEMI-PLUMES — Plumes qui aident le cygne à flotter et le protègent du froid
16. DAPHNIE — Un des types d'invertébrés que les cygnes et les canards mangent à la baie M'Clintock
17. DANDINEMENT — Mouvement de balancement du canard qui marche
19. OIE — Type de sauvagine, autre que les cygnes et les canards
20. OEUFS — Ce que la femelle de l'oiseau dépose dans le nid
23. NID — Structure que l'oiseau construit pour protéger ses oeufs et ses petits
25. SIFFLEUR — Cygne dont le bec est concave et pourvu d'une petite tache jaune à la base, près des yeux
27. LIBRE — Caractéristique de l'eau de la baie M'Clintock qui en fait une aire de repos importante au printemps pour les oiseaux migratoires
28. CANARD — Type d'oiseau auquel le pilet appartient
31. CYGNES — Oiseaux qui comptent parmi les plus grands oiseaux de notre époque capables de voler
32. MIGRER — Verbe qui exprime l'action de nombreuses espèces d'oiseaux qui quittent une région climatique au printemps et à l'automne pour s'établir dans une autre