

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 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. 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 5^e année

Avant votre visite au Havre des cygnes

Avant de vous rendre au Havre des cygnes, demandez aux élèves de faire le jeu **Liens entre les composantes d'un écosystème** qui leur permettra de réfléchir au fait que tout est relié et que tous nos actes ont une incidence sur notre planète. Pour vous guider durant cette activité de sensibilisation, suivez le plan de cours qui se trouve sur la feuille ci-jointe.

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 essayant de **Reconnaître les oiseaux**. De quoi se nourrissent les oiseaux et de quelle façon la forme de leurs pattes nous aide-t-elle à trouver la réponse? Que font les cygnes en hiver? 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**

Il est temps de bouger un peu! La **Course de relais des cygnes** est l'occasion pour les élèves de jouer en équipe aux oiseaux migrateurs tout en se dandinant à la façon des cygnes. Les meilleurs comédiens sont ceux qui s'amuseront le plus! Les élèves doivent s'attendre à se salir un peu durant cette activité.

- **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

Il est temps maintenant pour les élèves de tester leurs connaissances en répondant aux questions de la feuille de travail **Adaptation des oiseaux aquatiques**. De quelle façon un cygne se nourrit-il? Que cherche-t-il? La feuille de réponses vous permet d'effectuer cet exercice avec les élèves. Faites-leur faire une recherche pour voir quels renseignements ils peuvent trouver sur ces oiseaux.

LIENS ENTRE LES COMPOSANTES D'UN ÉCOSYSTÈME

Niveau : de la 4^e année à la 6^e année

Matières : sciences, arts, langues

Habilités : analyse, application

Durée : 30 minutes

Taille du groupe : le groupe au complet

Environnement : extérieur et intérieur

Vocabulaire : écosystème, producteur, herbivore, omnivore, carnivore, détritivore

Objectif : Les élèves seront en mesure de décrire les raisons pour lesquelles les changements dans une partie d'un écosystème peuvent avoir des conséquences sur une autre partie, même si les deux parties ne semblent pas liées.

Activité : Les élèves sont assis ou se tiennent debout en cercle et représentent un écosystème. Chacun des élèves est une partie différente de l'écosystème. Les ficelles relient tous les élèves et forment un réseau complexe.

Liste du matériel :

Une grande bobine de ficelle

Des ciseaux

Des cartes qui représentent différentes parties d'un écosystème aquatique

Une liste d'organismes du Yukon

Contexte :

Un écosystème est un groupe d'organismes qui interagissent avec le milieu non vivant dans lequel ils vivent. Dans l'activité, les organismes vivants sont classés dans la catégorie des **producteurs** (principalement les plantes et les algues) et dans la catégorie des consommateurs, qui sont les **herbivores**, les **carnivores**, les **omnivores** et les **détritivores**. Sans exception, tous les organismes vivants sont liés les uns aux autres, de même qu'aux composantes non vivantes qui les entourent. Le retrait d'un élément de l'écosystème peut avoir des effets vastes et souvent imprévus. Tous les organismes de la planète sont interdépendants, et les éléments non vivants essentiels à la vie (soleil, eau, minéraux) ne peuvent être séparés du tout.

Instructions :

1. Répartir les élèves en cinq groupes : les éléments non vivants (soleil, eau, minéraux), les producteurs, les herbivores, les carnivores et les détritivores.
2. Attribuer à chacun des élèves un organisme ou un élément non vivant différent à représenter dans leur groupe. Remettre à chacun d'eux une carte montrant une image et le nom de l'organisme ou de l'élément non vivant correspondant à leur élément du réseau.

3. Discuter avec les élèves des liens entre leur organisme ou élément et les autres parties du réseau alimentaire. Les élèves doivent connaître ce dont leur élément respectif a besoin pour survivre et quels autres organismes ou éléments en dépendent pour survivre.
4. Demander aux élèves de former un grand cercle en laissant une longueur de bras entre chacun d'eux.
5. Remettre la bobine de ficelle au soleil et lui demander de dire « je suis le soleil et les plantes ont besoin de moi pour vivre ». Le soleil doit ensuite remettre la bobine de ficelle à une plante. Par exemple, le soleil peut remettre la bobine à un saule.
6. Dès le début de la formation du réseau, personne ne peut lancer la bobine ou la passer à quelqu'un d'autre sans l'attention de tous les autres élèves de la classe. Expliquer que l'organisme (ou l'élément non vivant) interagit avec l'autre organisme en précisant d'abord la relation entre les deux, puis passer la bobine de ficelle à la prochaine personne du réseau alimentaire. Par exemple, le saule peut dire « je suis un saule (un producteur) et je sers de nourriture à l'orignal ». L'organisme (ou l'élément non vivant) qui reçoit la bobine doit s'enrouler la ficelle autour du doigt **sans serrer** et continuer le réseau. **Rappeler aux élèves de ne pas tirer sur la ficelle!** Repasser les règles du jeu jusqu'à ce que tous les élèves comprennent ce qu'il faut faire.
7. Continuer jusqu'à ce que la ficelle passe au moins une fois par tous les élèves. Décrire autant d'interactions que possible de sorte qu'un réseau de ficelle relie les élèves les uns aux autres.
8. Insister sur le concept selon lequel tous les éléments vivants et non vivants sont interreliés, comme le démontre le présent exercice. Demander aux élèves de prévoir ce qui arriverait si on retirait un organisme ou un élément non vivant du réseau. Choisir un membre du réseau (par exemple un saumon) et demander aux élèves de nommer d'autres membres du réseau qui seraient touchés par la disparition de l'animal. Insister sur le fait que tous les membres du réseau sont liés les uns aux autres et ne peuvent s'en aller sans que toutes les autres parties du réseau soient touchées.

Variante : Demander aux élèves de réfléchir et de s'attribuer à eux-mêmes un organisme ou un élément non vivant local qui entre dans leur catégorie.

Compléments à l'activité :

1. Après la formation du réseau, indiquer à un des animaux migratoires de se déplacer (par exemple, un oiseau, un saumon ou un caribou). L'ensemble du réseau devra alors se déplacer ou se réorganiser pour survivre. Quels sont les éléments les plus étroitement liés aux animaux migratoires? Pendant que les élèves sont toujours reliés en réseau, discuter de ce qui se passe dans les vrais écosystèmes quand les animaux migratoires s'en vont. Qu'en est-il des animaux qui hibernent? Quels sont les effets sur les autres membres de l'écosystème? Que se passe-t-il si une partie de l'écosystème est contaminée par la pollution? Que se passe-t-il lorsqu'un des éléments devient trop grand pour l'écosystème?
2. Simuler un désastre écologique une fois que le réseau est formé. Montrer comment des toxines, comme le pétrole ou le plomb, peuvent se transmettre de l'un à l'autre par les consommateurs, jusqu'à ce que la plupart des membres soient touchés.

Évaluation :

1. Demander aux élèves de dresser une liste de toutes les relations possibles avec leur élément respectif.

Références :

Adaptation de « Spinning a Yarn About Ecosystems », *Alaska's Ecology*, Alaska Department of Fish and Game, Juneau, Alaska, 1995.

LISTE DES CARTES D'ÉLÉMENTS (Il s'agit d'exemples pour chacune des catégories. Il y a beaucoup d'autres possibilités.)**1. ÉLÉMENTS NON VIVANTS**

soleil
eau
minéraux

2. PRODUCTEURS

saule arctique
épinette
herbes/carex
fleurs
lichen

3. HERBIVORES

lièvre d'Amérique
gélinotte
mésange à tête brune
écureuil roux
grizzly
orignal
caribou
spermophile
mouflon d'Amérique
pic tridactyle
invertébrés aquatiques (puce d'eau, crevette d'eau douce, etc.)

4. CARNIVORES

mésange à tête brune
grizzly
pygargue à tête blanche
loup
lynx
coyote
aigle royal
araignées
pic tridactyle
libellule
saumon

5. DÉTRITIVORES

coléoptères
mouches
champignons

ADAPTATION DES OISEAUX AQUATIQUES

| ESPÈCE | TECHNIQUE DE RECHERCHE D'ALIMENTS | ALIMENTS | TYPE DE NID ET ENDROIT OÙ IL SE TROUVE | OUTILS DE SURVIE |
|--------|-----------------------------------|----------|--|------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |

FEUILLE-RÉPONSES SUR LES ADAPTATIONS DES OISEAUX AQUATIQUES

| ESPÈCE | TECHNIQUE DE RECHERCHE D'ALIMENTS | ALIMENTS | TYPE DE NID ET ENDROIT OÙ IL SE TROUVE | OUTILS DE SURVIE |
|-----------------------------------|--|--|---|--|
| 1 cygne trompette | recherche en surface, enfonce la tête et le cou ou tout l'avant du corps dans l'eau | plantes aquatiques, invertébrés aquatiques | plantes aquatiques, plantes aquatiques émergées, duvet et plumes; entouré d'eau, souvent sur une hutte de rat musqué | pattes palmées pourvues de longs ongles, bec dentelé, duvet, semi-plumes, plumes de contour (pennes), glande uropygienne |
| 2 cygne siffleur | recherche en surface, enfonce la tête et le cou ou tout l'avant du corps dans l'eau | plantes aquatiques, invertébrés aquatiques | herbes, mousse, duvet et plumes; situé sur un monticule | pattes palmées pourvues de longs ongles, bec dentelé, duvet, semi-plumes, etc. |
| 1 canard malard ou canard colvert | recherche en surface, enfonce la tête et le cou ou tout l'avant du corps dans l'eau | graines, plantes herbacées, invertébrés aquatiques | quenouilles, joncs, herbes et duvet; habituellement près de l'eau | pattes palmées, plumules, semi-plumes, plumes de contour (pennes), glande uropygienne |
| 2 sarcelle à ailes vertes | recherche en surface, enfonce la tête et le cou ou tout l'avant du corps dans l'eau, glane des aliments sur le sol | graines, invertébrés aquatiques | creux dissimulé rempli d'herbes, plantes herbacées à larges feuilles, brindille, feuilles et duvet; parfois loin de l'eau | pattes palmées, plumules, semi-plumes, plumes de contour (pennes), glande uropygienne |
| 3 canard d'Amérique | recherche en surface, enfonce la tête et le cou ou tout l'avant du corps dans l'eau | plantes herbacées, invertébrés aquatiques | creux dissimulé rempli d'herbes, tiges de plantes et duvet; souvent loin de l'eau | pattes palmées, plumules, semi-plumes, plumes de contour (pennes), glande uropygienne |
| 4 canard pilet | recherche en surface, enfonce la tête et le cou ou tout l'avant du corps dans l'eau, glane des aliments sur le sol | graines, plantes herbacées, invertébrés aquatiques | creux dissimulé rempli d'herbes, feuilles et duvet; parfois loin de l'eau | pattes palmées, plumules, semi-plumes, plumes de contour (pennes), glande uropygienne |

| | | | | |
|------------------------|-------------------------------------|---|---|---|
| 5 canard souchet | plonge la tête et le cou en surface | plantes aquatiques et invertébrés aquatiques (escargots, insectes, etc.) | creux dissimulé, rempli d'herbes et de duvet; près de l'eau | pattes palmées, duvet, semi-plumes, plumes de contour (pennes), glande uropygienne, bec dentelé |
| 1 fuligule à dos blanc | plonge en surface | plantes aquatiques et invertébrés aquatiques (par exemple, petites palourdes) | nid flottant dissimulé en forme de panier, fait de grandes plantes aquatiques émergées (roseaux) et de duvet; situé en eau peu profonde | pattes palmées, plumules, semi-plumes, plumes de contour (pennes), glande uropygienne |
| 2 petit fuligule | plonge en surface | invertébrés aquatiques (p. ex., des amphipodes) plantes aquatiques | creux dissimulé recouvert d'herbes et de duvet; situé dans un habitat ouvert et sec à moins de 150 pieds de l'eau (50 m) | pattes palmées, plumules, semi-plumes, plumes de contour (pennes), glande uropygienne |
| 3 garrot à oeil d'or | plonge en surface | invertébrés aquatiques (p. ex., des insectes et des écrevisses) | creux d'un arbre mort [de 6 à 60 pi (de 2 à 20 m)] au-dessus du sol, recouvert de copeaux de bois et de duvet; près de l'eau | pattes palmées, plumules, semi-plumes, plumes de contour (pennes), glande uropygienne |
| 4 petit garrot | plonge en surface | invertébrés aquatiques (p. ex., des insectes) | creux d'un arbre mort [de 2 à 10 pi (de 60 cm à 3 m)] au-dessus du sol, recouvert de duvet; utilise aussi les creux sur les rives de terre | pattes palmées, plumules, semi-plumes, plumes de contour (pennes), glande uropygienne |
| 5 grand harle | plonge en surface | poissons, invertébrés aquatiques | creux d'un arbre à feuillage caduc [de 15 à 50 pi (de 5 à 15 m)] au-dessus du sol, recouvert de duvet; utilise aussi les creux sur les rives de terre | pattes palmées, plumules, semi-plumes, plumes de contour (pennes), glande uropygienne |