



4^e année – Ressource pédagogique : Création d'un biome béringien

Objectif pédagogique : Sciences 4 « Tous les êtres vivants perçoivent leur environnement et y réagissent. »

Concepts clés

Les animaux s'en remettent à leurs sens pour recueillir de l'information sur leur environnement.

Chaque espèce a développé des adaptations différentes pour survivre dans divers habitats

Les habitats fournissent les ressources dont les êtres vivants ont besoin pour vivre.

Le comportement des animaux est influencé par leur environnement.

Grandes questions

Comment les animaux utilisent-ils leurs sens pour assurer leur survie?

De quoi un animal a-t-il besoin dans son environnement pour se maintenir en vie?

Comment l'environnement influe-t-il sur le comportement des animaux?

Que doivent percevoir les animaux pour survivre?

Objectifs d'apprentissage

Les élèves pourront :

identifier les éléments caractéristiques des environnements de la Béringie à l'époque glaciaire;

expliquer comment les animaux utilisent leurs sens dans leurs rapports avec leur environnement;

établir les liens entre le comportement des animaux et leurs chances de survie;

faire appel à leur créativité et à leur raisonnement scientifique pour créer un écosystème.

Introduction

Pour présenter cette activité, expliquez aux élèves ce qu'était la Béringie et à quoi ressemblait le paysage. La Béringie était essentiellement une vaste étendue herbeuse exempte de glace. Au lieu d'épaisses couches de neige et de glace, la région était couverte de prairies arides où foisonnaient les graminées et le carex, avec peut-être, ici et là,

quelques terres humides peu profondes. Le climat était dans l'ensemble très froid et sec. Au besoin, utilisez des images pour étoffer cette description et donner un aperçu visuel du paysage. Demandez aux élèves s'ils connaissent des animaux qui vivaient en Béringie et certains défis que ces animaux devaient relever.

Animez ensuite une discussion sur les animaux de la Béringie et leurs sens. Par exemple, l'odorat du mammoth laineux l'aidait à trouver sa nourriture, alors que le loup, lui, repérait ses proies grâce à son ouïe. Demandez aux élèves s'ils peuvent donner d'autres exemples d'animaux et dire comment ils utilisent leurs sens pour satisfaire à leurs besoins et survivre.

Activité principale

Les élèves choisissent un animal de l'époque glaciaire. Si l'enseignante ou l'enseignant est d'accord, ils peuvent choisir les humains. Voici une liste d'animaux suggérés pour faciliter l'exercice :

Mammoth laineux

Bison des steppes

Caribou

Loup

Machairodonte

Le travail consiste à créer une forme qui représente l'animal sélectionné et à l'intégrer dans le biome miniature aménagé dans une boîte à chaussures. Les élèves prennent le temps de se renseigner sur l'habitat de l'animal et sur ce dont il a besoin pour survivre. Une fois ce cadre de base établi, ils font les rapprochements entre les besoins de l'animal et ses cinq sens. Une feuille de travail leur est fournie sur laquelle ils pourront expliquer ce qu'ils ont appris sur la façon dont leur animal répond à ses besoins et assure sa survie.

Chaque élève doit avoir sa propre boîte à chaussures. À l'aide de peinture, de pierres, de crayons-feutres, de bâtonnets à café ou de tout autre article de maison à leur disposition, les élèves construisent un biome béringien où figure leur animal. Différents aspects du paysage doivent être représentés (conditions météorologiques, montagnes, rivières, prairies, neige, plantes, etc.) ainsi que les éléments caractéristiques de leur animal (sources de nourriture, organismes avec lesquels il interagit, voire des traces ou d'autres indices de sa présence). Une question clé qui devrait guider leur travail est de se demander si leur animal pourrait survivre dans cet habitat. Cela les aidera à créer un biome aussi détaillé et réaliste que possible.

Présentation et réflexion

Les élèves présentent ensuite leur biome à la classe ou à un petit groupe, en faisant ressortir certains éléments du biome qui leur plaisent particulièrement et en répondant aux questions suivantes :

1. Quel animal as-tu choisi et pourquoi?
2. De quoi ton animal a-t-il besoin pour survivre?
3. Comment se sert-il de chacun de ses cinq sens pour assurer sa survie?
4. Quels défis doit-il relever?

Ils peuvent aussi présenter leur travail du point de vue de l'animal. Ex. « Je suis un mammouth laineux qui vit en Béringie. Aujourd'hui, j'ai utilisé ma trompe pour trouver de l'herbe sous la neige... »

Une autre suggestion amusante serait de former une galerie de biomes disposés autour de la classe et d'inviter les élèves à circuler, en s'imaginant être des scientifiques en visite en Béringie. Près de chaque biome, ils laissent une note qui mentionne une chose qu'ils ont apprise, une adaptation qui aurait aidé l'animal, ou encore une question qu'ils se posent. Cela pourrait ensuite déboucher sur une intéressante discussion en classe, au cours de laquelle les élèves pourraient dire quel a été leur biome préféré et expliquer pourquoi.

Les élèves peuvent remplir la fiche de réflexion jointe au présent document pour faire état de ce qu'ils ont appris sur les cinq sens et sur la Béringie.