

Introduction aux réseaux alimentaires marins de l'Arctique, aux pêches commerciales et aux aires de conservation et de protection des coraux et des éponges

Objectifs

- Comprendre les éléments clés de l'habitat des poissons.
- Décrire les organismes du réseau alimentaire marin de l'Arctique.
- Décrire les façons dont les espèces interagissent les unes avec les autres.
- Décrire l'importance des animaux dans le réseau alimentaire pour les communautés inuites.
- Comprendre la nature des pêches commerciales extracôtières dans l'Arctique.

Matériel

- Présentation sur l'habitat des poissons
- Découpes d'espèces individuelles
- Facultatif – Fil (ou quelque chose de semblable à tenir) pour connecter les organismes dans le réseau alimentaire (c.-à-d. les coupes d'espèces individuelles)

Concepts clés

Utiliser la présentation sur les éléments de l'habitat et le réseau alimentaire pour présenter les principaux concepts et préparer le terrain aux activités :

- Le soleil est la source d'énergie. Le plancton est la base des chaînes alimentaires et des réseaux alimentaires marins.
- Dans l'Arctique, les efflorescences de plancton commencent au printemps avec l'augmentation de la lumière du soleil, et elles durent jusqu'à la fin du mois de septembre.
- Il existe de multiples connexions au sein du réseau alimentaire, allant des minuscules animaux et plantes aux grands mammifères marins.
- Le changement climatique aura des répercussions sur le réseau alimentaire marin.
- Les liens entre les espèces de rivage ou chassées traditionnellement, et celles qui constituent aujourd'hui la base des pêches commerciales.
- L'importance de l'habitat du fond marin et l'existence de coraux et d'éponges qui créent un habitat complexe sur le fond marin. Des « récifs » de coraux existent dans l'Arctique !
- Le besoin de protection de l'habitat



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

- Discussion sur les différences et les similitudes entre le savoir inuit et la science. Comment les connexions au sein d'un réseau alimentaire sont également semblables aux connexions comprises entre les Inuits, les animaux et l'environnement.
- Discussion sur les principes d'intendance environnementale ou *Avatittinnik Kamatsiarniq*.

Concepts supplémentaires

- La perturbation d'un élément d'un réseau alimentaire affecte le reste du réseau alimentaire.
- L'énergie alimentaire circule d'une créature vivante à une autre dans une série d'étapes appelée chaîne alimentaire.
- La différence entre une chaîne alimentaire et un réseau alimentaire. Peu d'animaux s'appuient sur une seule source de nourriture, ce qui fait que le croisement des chaînes alimentaires forme des réseaux alimentaires. Les réseaux alimentaires font partie de chaque écosystème.
- Les plantes et les animaux sont classés en tant que producteurs, consommateurs ou décomposeurs, selon les différentes manières d'obtenir de l'énergie alimentaire.

Activités

1. Présenter les organismes en fonction de leur rôle dans la chaîne alimentaire (producteurs, consommateurs et décomposeurs).

- Les plantes sont des productrices. Elles capturent l'énergie du soleil et la stockent sous forme de sucres. Les animaux peuvent ensuite récupérer l'énergie stockée en mangeant les plantes, par exemple le phytoplancton et les algues marines.
- Les consommateurs mangent des plantes ou d'autres animaux pour obtenir de l'énergie alimentaire.
- Les décomposeurs, comme les bactéries et les champignons, prennent les matières animales ou végétales mortes et les transforment en énergie chimique.

2. Passer en revue des exemples de filtreurs, de prédateurs, de charognards et de brouteurs.

Comment peut-on déterminer ce que mange un animal ?

- Les filtreurs filtrent les petites créatures présentes dans l'eau. Passer en revue ce qu'est le plancton et ce qui le mange. Créer une mini-chaîne alimentaire.



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

- Les prédateurs ou les carnivores mangent d'autres animaux vivants. Créer une mini-chaîne alimentaire.
- Les Inuits dépendent des mammifères marins comme source alimentaire. De plus en plus, les pêches commerciales représentent une part importante des revenus du Nunavut. Créer les liens entre les gens à terre, à la pêche, à la chasse et la chaîne alimentaire.

3. Passer en revue ce que mangent certaines des créatures du réseau alimentaire marin. (Utiliser des informations rapides ou demander aux élèves ce qu'ils pensent).

4. Activité de représentation du réseau alimentaire

Les élèves s'assoient ou se tiennent debout en cercle avec une découpe d'espèce devant eux.

Un élève représente le soleil et un réseau alimentaire est créé, chaque élève en faisant partie.

Le fil est donné à l'étudiant représentant le soleil.

Il est ensuite lancé à la personne avec la carte du phytoplancton. Des boules de fils de couleurs différentes sont utilisées si un animal est connecté à plus d'un autre élément.

Les élèves continuent à tenir le fil de sorte que le fil crée un réseau coloré.

- A. Demander aux élèves pourquoi certains élèves ont plus de fils que d'autres.
- B. Demander aux élèves quels sont les éléments importants de l'habitat dans lequel se trouve le réseau alimentaire (certains éléments peuvent manquer dans le matériel du réseau alimentaire – comme la glace, l'eau et l'air. Ceux-ci peuvent être ajoutés par des élèves prenant leur rôle et entourant le réseau avec du fil).
- C. Demander aux élèves de dire une chose qu'ils connaissent de leur élément du réseau alimentaire (voir la section Concepts clés).
- D. Demander à une personne de tirer doucement sur le fil et voir combien le ressentent.
- E. Que se passe-t-il si une personne lâche le fil ?
- F. Discuter des aires de conservation – pourquoi pourraient-elles être importantes ?



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Plan de cours avec l'autorisation de



Canada



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada