

Contexte pour le programme d'études sur le réseau alimentaire marin dans l'Arctique

Avec l'autorisation de



Nom français	Nom Inuktitut	Quelques informations (l'enseignant peut les sélectionner)
Épaulard ou orque	ᐱᕐᕐᑕᑦᑕᑦ	<ul style="list-style-type: none"> • Du point de vue biologique, les orques sont des dauphins – il s'agit de la plus grande espèce de dauphins au monde. • Les orques chassent en groupes familiaux appelés bancs, qui peuvent être composés de plus de 40 individus. • Les orques sont des prédateurs extrêmement intelligents; ils chassent tout, des poissons aux autres mammifères marins.
Morse	ᐱᐱᐱᐱᑦᑕᑦ	<ul style="list-style-type: none"> • Les morses sont de grands mammifères marins apparentés aux phoques. • Ils possèdent de longues défenses qu'ils utilisent pour trouer la glace, pour les aider à entrer et sortir de l'eau, et pour affirmer leur dominance face aux autres morses. • Ils vivent en grands groupes appelés hardes, et deviennent très gros et lourds – ils peuvent peser autant qu'une petite voiture ! • Ils aiment manger des poissons et des invertébrés marins comme les coraux mous et les crustacés.
Inuits/personnes qui vivent dans l'Arctique	ᐱᐱᐱᐱᑦᑕᑦ/ᐱᐱᐱᐱᑦᑕᑦ ᐱᐱᐱᐱᑦᑕᑦᑕᑦ ᐱᐱᐱᐱᑦᑕᑦᑕᑦ	<ul style="list-style-type: none"> • Demandez aux enfants de parler de ce qu'ils savent des liens entre les espèces marines et leurs familles.
Phytoplancton	ᐱᐱᐱᐱᑦᑕᑦ ᐱᐱᐱᐱᑦᑕᑦ	<ul style="list-style-type: none"> • Tout comme les plantes terrestres, le phytoplancton est capable de capturer la lumière du soleil et d'utiliser la photosynthèse pour transformer cette lumière en énergie. Le phytoplancton est souvent si petit qu'il ne peut être observé qu'au microscope; il existe de nombreuses espèces de phytoplancton. Il libère de l'oxygène et fournit même la MOITIÉ de l'oxygène que nous respirons sur Terre. Il constitue aussi un aliment important pour de très nombreuses espèces, des animaux microscopiques aux plus grandes baleines.

<p>Requin du Groenland</p>	<p>ᐱᐃᐃᐃᐃᐃ ᐱᐃᐃᐃᐃᐃᐃᐃ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Difficile à trouver ! Les premières photos sous-marines d'un requin du Groenland vivant ont été prises dans l'Arctique en 1995, et les premières images vidéo d'un requin du Groenland nageant librement dans son environnement naturel n'ont été prises qu'en 2003. • Ils aiment le froid. Les requins du Groenland sont originaires des eaux de l'Atlantique nord autour du Groenland, du Canada et de l'Islande. • Ils sont le seul véritable requin subarctique et le seul requin à tolérer les températures arctiques toute l'année. • Ils préfèrent les eaux très froides (-1 °C à 10 °C). En été, ils ont tendance à se réfugier dans les profondeurs océaniques, là où l'eau est la plus froide. En hiver, ils migrent verticalement en remontant vers la couche de surface, qui à cette époque est plus froide que l'eau du fond marin. • Ces requins peuvent plonger profondément. Des requins du Groenland ont été observés de la surface de l'eau jusqu'à une profondeur de 2 200 mètres (7 218 pieds). On les voit parfois se reposer sur les pentes et les plateaux continentaux à ces grandes profondeurs. • Ils rivalisent avec les grands requins blancs par leur taille. Les requins du Groenland constituent l'un des plus gros requins au monde, pouvant atteindre plus de 6,1 mètres (20 pieds) de long et peser jusqu'à 1 135 kg (2 500 lb). • Certaines populations de requins du Groenland sont souvent parasitées par le copépode <i>Ommatokoita elongata</i>. Ce parasite s'accroche à l'œil des requins et détruit leur tissu cornéen, les rendant partiellement aveugle. Heureusement pour ces requins, la lumière pénètre rarement dans les eaux profondes qu'ils préfèrent, et donc ils se fient à d'autres systèmes sensoriels pour se déplacer et repérer ses proies. Si plus de 90 % des requins du Groenland de l'Arctique arborent ce parasite, moins de 10 % des requins du Groenland observés dans le Saint-Laurent en sont les hôtes. • Les requins du Groenland sont des prédateurs opportunistes qui se nourrissent d'à peu près n'importe quelle viande à leur portée, morte ou vivante. Ils mangent beaucoup de poissons et ont été vus tendre des embuscades aux phoques endormis, mais certains scientifiques estiment qu'ils constituent principalement une espèce de charognards. On a retrouvé des aliments étranges dans l'estomac des requins du Groenland, notamment des restes d'ours polaires, de chevaux, d'originaux et, dans un cas, un renne entier.
----------------------------	----------------------------	---

Narval	ᐃᓄᓕᓐ	<ul style="list-style-type: none"> • Les narvals sont des baleines à dents qui possèdent une longue défense unique sur le front. • Cette défense est en fait une dent gigantesque que l'on retrouve sur presque tous les narvals mâles, mais seulement sur certaines femelles. • Les scientifiques ne sont pas tout à fait sûrs de l'utilité de cette défense – une théorie veut qu'elle aide le narval à percevoir son environnement, car la défense comporte tout un ensemble de nerfs et de pores. • On a également vu des narvals utiliser leur défense pour assommer les poissons pendant la chasse.
Détritrus	ᐃᓄᓕᓐ	<ul style="list-style-type: none"> • Les détritrus, aussi appelé neige marine, sont composés de minuscules morceaux d'organismes morts et de déchets. • La neige marine tombe des eaux peu profondes jusque dans les profondeurs océaniques, où elle apporte des aliments à de nombreux animaux, car la nourriture y est beaucoup plus rare que dans les eaux peu profondes. • Les animaux qui se nourrissent de la neige marine la filtrent dans l'eau ou la récupère sur le fond marin.
Flétan du Groenland	ᐃᓄᓕᓐ ᐃᓄᓕᓐ	<ul style="list-style-type: none"> • La plus grande pêcherie commerciale dans les eaux arctiques • La fraie a lieu en hiver et au début du printemps dans le détroit de Davis, à des profondeurs de 650 à 1 000 m (2 132 à 3 281 pi) et à des températures proches du point de congélation. • Chaque femelle produit environ 300 000 œufs d'un diamètre de 4,5 mm (0,2 po). • Une fois éclos, les alevins remontent près des eaux de surface et dérivent vers le sud pour peupler le plateau et les pentes continentales au large de Terre-Neuve-et-Labrador ainsi que dans le golfe du Saint-Laurent. • On peut distinguer les différentes populations en utilisant leur faune parasitaire comme « étiquettes » biologiques. Les individus vivent jusqu'à 19 ans, mais l'âge exact des spécimens les plus anciens est très difficile à déterminer. Les flétans atteignent leur maturité entre 6 et 9 ans. • Les adultes sont des prédateurs voraces et chassent plus activement

		<p>que les plies apparentées. Ils mangent de la morue polaire et de l'Atlantique, du capelan, des grenadiers de roche, des plies grises, des sébastes, des lançons et même leurs propres alevins.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ils se nourrissent également de crustacés, de calmars et d'organismes des grandes profondeurs. • Ils sont chassés par le requin du Groenland, la morue, le saumon, la baleine et le phoque.
Zooplancton/copépodes	ΓΡϚϚϚϚ ϚLϚΔϚ/ϚdΛϚPϚLϚDϚϚ	
Phoque du Groenland	ϚbΔPϚϚϚ	<ul style="list-style-type: none"> • Les phoques du Groenland passent la majeure partie de leur temps à plonger et à nager dans les eaux glacées de l'Océan Atlantique nord et de l'Océan Arctique. • Ces grands nageurs chassent souvent les poissons et les crustacés à 90 mètres (300 pieds) de profondeur, et peuvent plonger jusqu'à près de 300 mètres (1 000 pieds). Ils sont capables de rester sous l'eau pendant 15 minutes au maximum. • Pendant la saison des amours, les femelles forment de grandes colonies sur la glace flottante et donnent naissance aux jeunes. Les phoques plus âgés reviennent sur la banquise chaque année pour muer. • Ils perdent leur fourrure et leurs couches supérieures de peau et une nouvelle fourrure pousse chaque année. • Les phoques du Groenland sont parfois appelés phoques à selle en raison de la marque sombre en forme de selle sur leur dos et sur les flancs du corps jaune clair ou gris des adultes. Les bébés phoques naissent sur la banquise flottant dans l'Océan Atlantique nord et l'Océan Arctique. • Les mères sont capables d'identifier leurs bébés à leur odeur. • Les blanchons n'ont pas de graisse à la naissance, mais prennent rapidement du poids en se nourrissant du lait maternel riche en matières grasses. Lorsque les blanchons atteignent environ 36 kg (80 lb), leur mère cesse de les allaiter. Les blanchons ne se nourrissent plus pendant environ six semaines et peuvent perdre environ la moitié de leur poids jusqu'à ce qu'ils plongent et commencent à chasser par eux-mêmes. Les jeunes phoques sont

		<p>célèbres pour leur fourrure blanc neige.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les phoques du Groenland sont un animal important dans l'Arctique canadien pour leur fourrure et leur viande.
Ours polaire	ᐱᐅᑦᑲᑦ	<ul style="list-style-type: none"> • Les ours polaires vivent dans l'Arctique. • Les ours polaires ont la peau noire et, bien que leur fourrure semble blanche, elle est en fait transparente. • C'est le plus grand carnivore (mangeur de viande) vivant sur terre. • Les ours polaires utilisent la glace de mer comme plateforme pour chasser les phoques. • Les phoques constituent la majeure partie du régime alimentaire des ours polaires. • Les ours polaires mâles peuvent peser jusqu'à 680 kg (1 500 lb). • Les ours polaires femelles ne pèsent généralement que la moitié environ du poids des mâles. • Les ours polaires passent la plupart de leur temps en mer. • Les scientifiques estiment qu'il existe environ 20 000 ours polaires. • Les ours polaires ont 42 dents. • Le nom scientifique de l'ours polaire est « <i>Ursus maritimus</i> ». • Les ours polaires restent au chaud grâce à près de 10 cm (3,9 po) de graisse sous leur peau. • Les ours polaires ont un excellent odorat et sont capables de détecter les phoques à plus d'un kilomètre. • Les ours polaires peuvent atteindre des vitesses allant jusqu'à 40 km/h (25 mi/h) à terre et 10 km/h (6 mi/h) dans l'eau.
Oiseau de mer (Guillemot marmette)	ᐱᐅᑦᑲᑦ ᐱᐅᑦᑲᑦ (ᐱᐅᑦᑲᑦ)	<ul style="list-style-type: none"> • Les guillemots marmettes plongent pour capturer ses proies, souvent à des profondeurs de 30 m (100 pieds). Cependant, certains spécimens ont déjà atteint une profondeur de 168 m (550 pi). • Ses ailes robustes le propulsent dans l'eau et lui permettent d'attraper ses proies. • Les guillemots marmettes ne construisent pas de nid. La femelle dépose un seul œuf sur un rebord rocheux nu, et les deux parents l'incubent à tour de rôle. L'œuf est si pointu à une extrémité qu'il roule en cercle si on le pousse. Cette forme idéale empêche l'œuf de

		<p>tomber du rebord rocheux.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ils passent la majeure partie de leur vie en mer, ne revenant sur le rivage que pour se reproduire. • Les œufs du guillemot marmette peuvent être de différentes couleurs, du blanc au vert clair, au bleu ou au marron. La coloration peut aider les parents à reconnaître leurs œufs. • Ces oiseaux émettent des sons différents : ils ronronnent, grognent et croassent. • L'intérieur du bec du guillemot marmette est jaune. • Sa répartition hivernale est largement déterminée par la concentration des bancs de poissons, qui constituent ses proies. • Taille : 38 à 43 cm (15 à 17 po); envergure de 64 à 71 cm (25 à 28 po) • Régime : des poissons principalement; mais aussi des crevettes, des mollusques et des calmars • Habitat : circumpolaire et au sud jusqu'à la Nouvelle-Écosse
Zooplancton de glace de mer	ᑃᑦᑭᑃᑦ ᑭᑭᑃᑭᑃᑦᑭᑃᑦᑭᑃᑦ	
Morue polaire	ᑭᑭᑃᑭᑃᑦᑭᑃᑦ ᑭᑭᑃᑭᑃᑦᑭᑃᑦ	<ul style="list-style-type: none"> • Les morues polaires fraient chaque année à la fin de l'automne et au début de l'hiver dans les eaux polaires du nord du Canada. • Étonnamment, les gonades représentent jusqu'à 10 % du poids corporel du mâle ! Durant la fraie, les femelles produisent de 9 000 à 21 000 œufs de 1,5 mm (0,06 po) de diamètre. <p>Les morues polaires ne sont pas pêchées commercialement au Canada.</p>
Baleine boréale	ᑭᑭᑃᑭᑃᑦᑭᑃᑦ	<ul style="list-style-type: none"> • Les baleines boréales appartiennent au groupe des baleines à fanons. Elles sont également appelées baleines franches du Groenland. • On ne trouve la baleine boréale que dans l'hémisphère nord. Elles habitent les eaux froides de l'Océan Arctique. • Les baleines boréales étaient massivement chassées par le passé pour leur viande et leur huile. • Même si la chasse à la baleine boréale est interdite par la loi aujourd'hui en dehors de la chasse alimentaire des Inuits, les

		<p>baleines boréales sont en danger du fait de l'augmentation du trafic maritime, de la pollution de l'océan et du changement climatique. La population de baleines boréales dans la nature s'est considérablement réduite et ces animaux sont classés en danger.</p> <ul style="list-style-type: none">• La baleine boréale peut atteindre de 14 à 18 mètres (45 à 60 pieds) de long et peser de 75 à 100 tonnes (83 à 110 tonnes courtes). Les femelles sont légèrement plus grandes que les mâles.• Les baleines boréales possèdent une peau d'un noir bleuâtre foncé avec des taches blanches sur la mâchoire, le ventre et la queue.• Les baleines boréales ont un corps trapu avec une tête extrêmement large. Leur mâchoire est arquée (d'où son nom de « bowhead whale » en anglais, c'est-à-dire à tête en forme d'arc). Les baleines boréales n'ont pas de nageoire dorsale.• La gueule de la baleine boréale possède des fanons qui peuvent atteindre 4,6 mètres (15 pieds) de long. Les baleines boréales filtrent la nourriture présente dans l'eau de mer grâce à ces fanons.• Les baleines boréales ont deux évènements sur le dessus de la tête. L'expulsion d'air condensé en forme de V peut atteindre 6,1 mètres (20 pieds) de haut.• L'alimentation de la baleine boréale se compose de zooplancton et de petits poissons. Les baleines boréales peuvent manger 10 tonnes (11 tonnes courtes) de crustacés chaque année.• Les baleines boréales possèdent une couche de graisse de 46 cm (1 1/2 pi) d'épaisseur qui la protège du gel dans les eaux froides de l'Arctique.• Les baleines boréales se déplacent en solitaire ou en groupes de six animaux au maximum.• Les baleines boréales produisent différents sons utilisés pour communiquer pendant la migration (des habitats estivaux aux habitats hivernaux) et pendant la saison des amours.• Les baleines boréales sont capables de briser une couche de glace de 30 cm (1 pied) d'épaisseur pour créer des trous d'air. Elles peuvent rester 40 minutes sous l'eau sans remonter à la surface pour respirer.
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Outre les hommes, les principaux prédateurs des baleines boréales sont les épaulards/orques. • Les baleines boréales peuvent s'accoupler tout au long de l'année, mais l'accouplement a généralement lieu de la fin de l'hiver au début du printemps. La majorité des bébés naît au printemps et au début de l'été. • La gestation des femelles dure de 13 à 14 mois; elles mettent bas un petit (baleineau). La jeune baleine boréale mesure entre 3,3 et 5,5 mètres (11 à 18 pieds) de long et pèse 900 kg (2 000 lb) à la naissance. Elle se nourrit exclusivement du lait maternel pendant 9 à 12 mois. • Les baleines boréales atteignent leur maturité sexuelle à l'âge de 20 ans et se reproduisent lentement, tous les 3 à 4 ans. De ce fait, la réduction de la population de baleines boréales dans la nature est difficile à restaurer au niveau précédent. • Selon les dernières analyses scientifiques, les baleines boréales peuvent survivre jusqu'à 200 ans dans la nature.
Faune sympagique	<p>ΓδΓΔΔ^c ΔLΓΔΔ^c ΔP^{sb}Δ^c</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elle vit au fond de la glace et est unique aux écosystèmes arctiques. • On dit d'un environnement qu'il est sympagique lorsque l'eau y existe principalement sous forme de solide, la glace, par exemple une calotte polaire ou un glacier. • La glace de mer solide est parcourue de chenaux remplis de saumure salée. • Ces chenaux saumâtres et la glace de mer ont leur propre écologie, appelée « écologie sympagique ». • De nombreuses espèces de phytoplancton grandissent et permettent de nourrir d'autres animaux. • Au printemps, le krill se nourrit de la verdure des algues épontiques, sur la face inférieure de la banquise.
Réseau alimentaire microbien (bactéries, flagellés)	<p>ΓΡ^rΔ^c ΔL^rΔ^c σ^lΔ^{sb}Δ^cΔ^Δσ[~]Δ^c (ΔΔ^ΔΔ^c, ΔΔ^ΔΔ^cΔ^ΔΔ^c)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le réseau alimentaire microbien est constitué de bactéries et de flagellés (de minuscules cellules capables de se déplacer seules). • C'est une source importante de nutriments pour le fond marin, et appartient à la « neige marine » qui transporte les nutriments et le carbone vers le fond marin.

		<ul style="list-style-type: none"> • Relativement peu de recherches ont été effectuées sur les réseaux alimentaires microbiens arctiques.
Crevette nordique	▷▷▷C ^{sb} ▷Γ ρ ^u J<<Δ ^c	<ul style="list-style-type: none"> • Les crevettes nordiques vivent à des profondeurs de 20 à 1 330 m (65,6 à 4 365 pi), habituellement sur des fonds vaseux mous dans des eaux ayant une température de 0 à 8 °C. • Au cours de leurs 8 années de vie, les mâles peuvent atteindre une longueur de 120 mm (4,7 po), tandis que les femelles peuvent mesurer jusqu'à 165 mm (6,5 po). • Les crevettes sont <u>hermaphrodites</u>. Elles naissent mâles, mais ou bout d'un an ou deux, leurs testicules se transforment en ovaires et elles finissent leur vie en tant que femelles ! • Une des deux pêches commerciales extracôtières dans la baie de Baffin et le détroit de Davis. • Source de nourriture importante pour les poissons de grande profondeur, les oiseaux de mer et les mammifères marins.
Coraux/éponges/plumes de mer	Δ ^{sb} bΓ ^c ▷Γ ^c /Δ ^{sb} bΓ▷CΔ ^c /bΠ ^a uL ^u Δ ^c ▷LΔ ^c	<ul style="list-style-type: none"> • Ils fournissent un habitat important pour de nombreuses créatures du fond marin. • Ils peuvent vivre des centaines à des milliers d'années. • Les plumes de mer peuvent atteindre 2 m (6,6 pi) de haut. • Il existe des récifs de coraux uniques dans la baie de Baffin constitués de corail bambou (voir la vidéo). • Ils sont très fragiles et sont affectés par les engins de pêche. • Il existe de nombreuses espèces d'éponges – certaines possèdent de minuscules structures squelettiques faites de silice (le même matériau que le verre). • Des champs d'éponges dans la baie Frobisher ont été découverts dans des eaux peu profondes.