

RÉSEAUX TROPHIQUES ET IMPACTS HUMAINS



Cet atelier a été développé par **Grégoire PITT**, professeur de Sciences et Vie de la Terre mis à disposition par l'Éducation Nationale.

gregoire.pitt@ac-normandie.fr

SOMMAIRE

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE.....	3
1.1 Objectifs notionnels	3
1.2 Compétences.....	3
2. DÉROULEMENT DE L'ATELIER.....	4
Partie 1 : 1. Jeu de société (1h10).....	4
Partie 2 : Mise en commun (20 min).....	4
3. SUGGESTIONS DE PISTES DE TRAVAIL.....	4
Niveau fin de Cycle 4 et 2 ^{de} et Terminale :.....	4
4. LA MÉDIATHÈQUE DE LA CITÉ DE LA MER	5
4.1 La pêche aux ressources.....	5
4.2 Ressources en ligne du MÉDIA.....	5

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Les médias expliquent souvent que les humains sont à l'origine de l'érosion de la biodiversité. Mais avant de comprendre ce que cela signifie, il est important de s'intéresser à certaines relations qui existent entre les espèces d'un même écosystème.

Cet atelier permettra de **faire la lumière sur les relations trophiques (alimentaires) entre certaines espèces visibles dans les aquariums de La Cité de la Mer, et de comprendre les impacts négatifs et positifs de l'Homme sur ces relations.**

Ainsi, cet atelier aura 4 objectifs :

- Comprendre la différence entre une chaîne alimentaire et un réseau trophique.
- Comprendre comment s'organisent les réseaux trophiques marins.
- Comprendre le recyclage de la matière au travers des réseaux trophiques.
- Comprendre comment l'humain influence les réseaux trophiques marins.

Pour y parvenir, les élèves joueront à un jeu de société (jeu de plateau avec des jetons et des cartes), à l'issue duquel un bilan général leur permettra de prendre du recul sur l'impact des humains sur les réseaux trophiques.

Les élèves seront donc amenés à comprendre que les écosystèmes marins reposent sur des équilibres fragiles que l'humain peut perturber de diverses manières, même si son impact n'est pas toujours négatif.

Durée totale de l'atelier : 1h30

Niveau : l'atelier a été conçu pour les classes de fin de CM2 et de collège, mais peut être proposé à d'autres niveaux (2^{de}).

Nombre d'élèves : 24

Réservation obligatoire via le [formulaire en ligne](#).

L'atelier devient gratuit s'il n'est pas animé par le personnel de La Cité de la Mer : mise à disposition du matériel nécessaire et d'une salle (sous réserve de disponibilités) - **prévisite obligatoire**.

1.1 Objectifs notionnels

- Comprendre la différence entre une chaîne alimentaire et un réseau trophique.
- Comprendre comment s'organisent les réseaux trophiques marins.
- Comprendre le recyclage de la matière au travers des réseaux trophiques, notamment grâce à la décomposition de la matière organique en matière minérale.
- Comprendre que les végétaux sont à la base des réseaux trophiques grâce à la photosynthèse.
- Comprendre comment l'humain influence les réseaux trophiques marins de manière négative et positive.

1.2 Compétences

- Prélever et organiser des informations (provenant des règles et des cartes du jeu).
- Réaliser une synthèse orale et collégiale à partir d'informations variées.
- Collaborer entre pair.
- Communiquer à l'oral.

2. DÉROULEMENT DE L'ATELIER

L'atelier se déroule dans la salle Coriolis de La Cité de la Mer.

Les élèves sont répartis en 4 équipes (4 plateaux de jeu) de 6 joueurs (1 espèce par joueur).

Partie 1 : 1. Jeu de société (1h10)

Chaque équipe devra comprendre les règles du jeu et jouer, tout en respectant les consignes et en lisant bien les informations des cartes du jeu.



Chaque table de jeu se compose :

- d'une règle du jeu ;
- d'un plateau de jeu nommé « Environnement » ;
- de jetons « Espèce » que les joueurs vont devoir nourrir afin que ces espèces se reproduisent, mais sans les faire mourir ;
- d'un tableau récapitulatif qui présentera les régimes et besoins alimentaires de ces espèces ;
- de cartes « Événement » qui vont venir impacter les milieux et les espèces qui y vivent.

Partie 2 : Mise en commun (20 min)

Co-construire un schéma-bilan. Sous la forme de questions-réponses, les élèves vont venir au tableau afin de co-construire un schéma-bilan présentant les différentes relations trophiques entre les espèces aquatiques du jeu de société.

Aussi, ils devront expliquer le rôle primordial du recyclage de la matière, ainsi que des végétaux dans cet écosystème marin.

Enfin, ils seront amenés à discuter des impacts des humains sur cet écosystème fragile.

Une partie sur la critique du jeu pourra être abordée par l'animateur, notamment le fait qu'il est simplifié.

3. SUGGESTIONS DE PISTES DE TRAVAIL

Niveau fin de Cycle 4, 2^{de} et Terminale :

Il existe une extension de ce jeu de société qui permet de comprendre comment les espèces évoluent au cours du temps, afin de découvrir le principe de la sélection naturelle. Il s'agit du jeu de société « Évolution des espèces et impacts humains ».

4. LA MÉDIATHÈQUE DE LA CITÉ DE LA MER

4.1 La pêche aux ressources

Mise à disposition d'un fonds temporaire de ressources (livres, dvd, magazines) pour la classe. Contacter Laëtitia ou Rozenn pour réserver au 02.33.20.26.55 ou mediatheque@citedelamer.com.

Découvrez l'ensemble des ressources disponibles
à la Médiathèque de La Cité de la Mer grâce au [catalogue en ligne](#).



4.2 Ressources en ligne du MÉDIA

Dossier « Attention : Océan en danger ! » : Malgré son exceptionnelle biodiversité, l'Océan est gravement en danger... Découvrez les diverses pollutions qui menacent l'Océan ainsi que les mesures et initiatives prises ou à prendre pour le protéger afin que, demain, les générations futures puissent encore profiter de ses bienfaits.

Dossier « Les animaux marins : qui sont-ils ? »

Dossier « Une biodiversité marine en danger »

Fiches sur les animaux marins : Plongez sous la surface de l'océan et dans les profondeurs marines, et explorez un monde incroyable peuplé d'espèces fascinantes. Des mammifères marins au plancton, en passant par les poissons, les tortues, les mollusques ou les arthropodes... un voyage au cœur de la biodiversité marine vous attend.