

Web of Life

■ by Todd McIntosh and Michelle Larivière

Overview – In this role-play, the herbivore, omnivore, and carnivore must survive by locating food and water sources while avoiding predators, disease, disaster, and hunters.

Duration: 1 – 2 hours

Expectations: Grade 6 Science
– Diversity of Living Things

- demonstrate an understanding of ways in which classification systems are used to understand the diversity of living things and the interrelationships among living things
- investigate classification systems and some of the processes of life common to all animals (e.g., growth, reproduction, movement, response, and adaptation)

Student Goals:

- gain a better understanding about how different species are interconnected
- describe the effects of human development of land areas on plants and animals
- recognize that loss of habitat is a critical problem facing wildlife

Prior Knowledge:

- Ask the students what they know about the “Web of Life.”
- Allow students time to reflect and discuss their personal experiences relating to the “Web of Life.”

- Ask students to define the meaning of the word “habitat.”
- Encourage students think about examples in their neighbourhood, community, or beyond to understand that loss of habitat is a critical problem. For example, when land is paved over for a shopping centre or housing development, small animals lose their sources of water, food and shelter.

Key Vocabulary: Web of Life, habitat, food chain, herbivore, carnivore, omnivore, predator, prey, disease, natural disaster, consequences

Materials:

- pinnies (4 or 5 different colours to clearly distinguish each player and their roles)
- security clips or key rings (to hold the pipe cleaners)
- pipe cleaners (lives) cut into thirds to be twisted onto the rings – be sure to use 3 different colours to identify the wildlife (i.e., herbivore is green to match the pinnies)
- diagram of food chain (colour-coded to match the pinnies)
- rubber stamps and ink pad (plant and water sources)
- rubber chickens (hunter’s weapon)

Setting:

- classroom (introduction/explanation and debriefing)

- large outdoor area, preferably with places to hide (role-play)

How To Play:

- Prior to beginning the activity, the teacher gives each student one of the following roles: herbivore, carnivore, omnivore, natural disaster, disease, water and food sources, hunter. (See table below.)
- The students wear coloured pinnies that clearly distinguish their roles. For example: green pinnies for herbivores, blue for omnivores, red for carnivores, yellow for disease and disaster, etc.
- The students are given a clip/key ring to hold their coloured pipe cleaners, each of which represents one “life.” The colour of the pipe cleaners should correspond to the colour of the pinnies depending on the role that the student plays.
- One to two students are given the role of water and food sources. These students will mark the hands of the players using the ink stamps when they are approached by the players.
- The groups are dispersed at gradual intervals. The herbivores are the first to start, followed by the omnivores, carnivores, disease and natural disaster. The water and food sources are stationed in separate locations on the playing field. The hunter(s) may enter the game at any time to kill their prey.



- In addition to lives (pipe cleaners), the omnivores, carnivores and herbivores must obtain a minimum number of food and water sources. (See table below.)
- When players are tagged by one of their enemies, they must surrender one “life.” All tagging is done silently, with a one-hand tap on the shoulder of the prey.
- The game ends when the teacher blows the whistle. Activity follow-up occurs in the classroom.

Note: Students are role-playing and should observe the following animal-like behaviours:

- **SILENCE – no human behaviour such as talking**
- **SOLO – travel on your own**
- **SENSES – use your senses of sight and sound to catch prey and hide from predators**
- **STEALTH – combination of the above plus being sneaky**
- **SAFETY – stay within game boundaries and follow the rules**

Description of Roles:

- The herbivore is at the bottom of the chain and is unable to take lives from others. The herbivore can only hide from its many enemies. The herbivore must also obtain food and water sources to survive.
- The omnivore needs to avoid all except the herbivore, from which it can take lives. The omnivore must also obtain food and water sources to survive.
- The carnivore is a predator to the herbivore and omnivore. The carnivore needs to avoid disease, disaster, and the hunter(s). The carnivore must also obtain food and water sources to survive.
- Disease and disaster can take lives from the carnivore, omnivore, and herbivore.
- One to two students who remain stationary in two separate locations play the water and food sources. When approached by a player, they use the ink stamps to mark the hands of the players.

- The hunter(s) is the only player who can make loud noises such as “BANG.” They can tag or throw their rubber chicken (weapon) at any of the animals to obtain one of their lives.

Extensions:

- Play this game more than once and reassign roles
- Through class discussion have students share their reflections of the different roles
- Have students write from the perspective of the animal that they were role-playing during simulation (e.g., herbivore)
- Have students name the wildlife they think would survive or perish in areas that have been harmed by human development
- Students may research about an animal and present the information in a unique manner, for example, someone who was an omnivore may choose the brown bear
- Students may research about areas in Ontario that have been protected from human development such as the Oak Ridges Moraine

Sample Class Assignment of Animals: (based on 24 students)

# of Players	Lives at Start	Food to Find	Water to Find
2 Carnivores	3	9	3
4 Omnivores	4	6	3
* Herbivores	6	4	2
1 Disease	0	0	0
1 Disaster	0	0	0
2 Water/Plant Source	0	0	0

* All remaining students will be assigned the role of herbivore

Assessment Strategies:

- Self-assessment, peer-evaluation, rubrics, checklists
- Journal and procedural writing.

Continues on page 23, after the History insert

La toile de la vie

■ par Todd McIntosh et Michelle Larivière

Surviv – Dans ce jeu de rôle, l'herbivore, l'omnivore et le carnivore doivent survivre en repérant les sources de nourriture et d'eau tout en évitant leurs ennemis naturels : les prédateurs, les maladies, les catastrophes naturelles et les chasseurs.

Durée : 1 à 2 heures

Attentes : Sciences, 6e année – La diversité des organismes

- Démontrer sa compréhension de l'utilité des systèmes de classification pour expliquer la biodiversité et les liens entre organismes.
- Étudier les systèmes de classification, ainsi que certains processus vitaux communs à tous les animaux (p. ex., la croissance, la reproduction, le mouvement, la réaction et l'adaptation).

Objectifs des élèves :

- Mieux comprendre les liens entre les différentes espèces.
- Décrire les effets de l'exploitation des terres par l'humain sur la végétation et les animaux.
- Reconnaître que la perte d'habitat est un problème crucial pour les animaux sauvages.

Connaissances préalables :

- Demander aux élèves ce qu'ils savent de « la toile de la vie ».
- Demander aux élèves de réfléchir et de partager leurs expériences personnelles de « la toile de la vie ».

- Demander aux élèves de définir le sens du mot « habitat ».
- Encourager les élèves à trouver des exemples dans leur quartier, leur communauté, ou ailleurs afin qu'ils comprennent mieux que la perte d'habitat est un grave problème. Par exemple, quand la terre est pavée afin de préparer le terrain pour un centre commercial ou un ensemble résidentiel, les petits animaux perdent leurs sources d'eau et de nourriture et leurs abris.

Vocabulaire clé : toile de la vie, habitat, chaîne alimentaire, herbivore, carnivore, omnivore, prédateur, proie, maladie, catastrophe naturelle, conséquences

Matériel :

- épinglettes (4 ou 5 de couleurs différentes pour clairement distinguer chaque joueur et leurs rôles)
- pinces ou porte-clés (pour tenir les chenillettes)
- chenillettes (vies) sectionnées en trois à enrouler sur les porte-clés. S'assurer d'utiliser 3 couleurs différentes pour identifier le type d'animal sauvage (par exemple : l'herbivore est vert comme l'épinglette)
- diagramme de la chaîne alimentaire (les couleurs correspondent aux épinglettes)
- timbres de caoutchouc et tampon encreur (sources de végétation et d'eau)
- poulets de caoutchouc (l'arme du chasseur)

Cadre :

- a salle de classe (introduction/explication et discussion après le jeu)
- une grande aire à l'extérieur, préférablement avec des coins pour se cacher (jeu de rôle)

Déroulement du jeu :

- Avant de commencer, l'enseignant attribue un des rôles suivants à chaque élève : l'herbivore, le carnivore, l'omnivore, la catastrophe naturelle, les maladies, les sources d'eau et nourriture, le chasseur. (voir le tableau ci-dessous)
- Les élèves portent les épinglettes colorées qui distinguent clairement leurs rôles. Par exemple : les épinglettes vertes pour les herbivores, les bleues pour les omnivores, les rouges pour les carnivores, les jaunes pour les maladies et les catastrophes naturelles, etc.
- Les élèves reçoivent une pince/porte-clés pour tenir leurs chenillettes, chacune représentant une « vie ». La couleur des chenillettes doit correspondre aux couleurs des épinglettes, selon le rôle joué par l'élève.
- Le rôle des sources d'eau et de nourriture est attribué à un ou deux élèves. À l'aide des timbres de caoutchouc, ces élèves marqueront la main des joueurs qui les approcheront.
- Les groupes sont dispersés graduellement. Les herbivores sont les premiers à commencer, suivis des

omnivores, des carnivores, des maladies et des catastrophes naturelles. Les sources d'eau et de nourriture sont postées dans des emplacements distincts sur le terrain de jeu. Les élèves ayant le rôle de chasseur peuvent intervenir à tout moment pour tuer leur proie.

- En plus des vies (chenillettes), les omnivores, les carnivores et les herbivores doivent aussi obtenir un nombre minimum de sources de nourriture et d'eau. (voir le tableau ci-dessous)
- Les joueurs doivent rendre une « vie » lorsqu'un de leurs ennemis les touche, geste fait en silence, en donnant une légère tape à l'épaule de la proie.
- Le jeu prend fin quand l'enseignant donne un coup de sifflet. Le reste de l'activité se déroule dans la salle de classe.

À noter : Les élèves jouent un jeu de rôle et doivent adopter les comportements animaux suivants :

- **SILENCE – aucun comportement humain tel que parler**
- **SOLO – on se déplace seul**
- **SENS – on utilise ses yeux et ses oreilles pour attraper la proie et éviter les prédateurs**

- **DISCRÉTION – une combinaison des points ci-dessus, en plus d'un côté furtif**
- **SÉCURITÉ – respecter les limites du jeu et suivre les règles**

- Le jeu prend fin quand l'enseignant donne un coup de sifflet. La suite de l'activité a lieu dans la salle de classe.

Description des rôles :

- L'herbivore est au bas de la chaîne et est incapable de prendre des vies aux autres joueurs. L'herbivore peut seulement se cacher de ses nombreux ennemis. L'herbivore doit aussi trouver des sources de nourriture et d'eau afin de survivre.
- L'omnivore doit éviter tous les autres sauf l'herbivore, à qui il peut prendre des vies. L'omnivore doit aussi trouver des sources de nourriture et d'eau afin de survivre.
- Le carnivore est un prédateur pour l'herbivore et l'omnivore. Le carnivore doit éviter les maladies, les catastrophes naturelles et les chasseurs. Le carnivore doit aussi trouver des sources de nourriture et d'eau afin de survivre.
- Les maladies et les catastrophes naturelles peuvent coûter des vies au carnivore, à l'omnivore et à l'herbivore.

- Un à deux élèves joue le rôle des sources d'eau et de nourriture. Ils demeurent postés dans deux emplacements distincts pendant le jeu. Lorsqu'ils sont approchés par un joueur, ils utilisent les timbres d'encre pour marquer sa main.
- Les chasseurs sont les seuls joueurs qui peuvent faire beaucoup de bruit tels que « BANG ». Ils peuvent toucher n'importe quel animal ou lui lancer leur poulet de caoutchouc (l'arme) pour obtenir une de leurs vies.

Variations :

- Rejouez le jeu en réattribuant les rôles.
- En classe, demandez aux élèves de commenter les différents rôles.
- Demandez aux élèves de décrire par écrit le point de vue de l'animal qu'ils ont joué pendant la simulation, p. ex. l'herbivore.
- Demandez aux élèves de nommer quels animaux sauvages survivraient ou périraient, d'après eux, dans les secteurs ayant été altérés par le développement humain.
- Les élèves peuvent préparer un projet sur un animal et présenter l'information de façon originale; par exemple, un élève ayant joué le rôle d'omnivore pourrait choisir de faire un projet sur l'ours brun.
- Les élèves peuvent faire une recherche sur les secteurs en Ontario ayant été protégés contre le développement humain tel que la moraine d'Oak Ridges.

Stratégies d'évaluation :

- Auto-évaluation, évaluation par les pairs, rubriques, listes de vérification
- Journal et écriture procédurale.

Exemple des rôles d'animaux attribués dans une classe

(en fonction de 24 élèves)

Nbre de joueurs	Vies au début	Nourriture à trouver	Eau à trouver
2 Carnivores	3	9	3
4 Omnivores	4	6	3
* Herbivores	6	4	2
1 Maladie	0	0	0
1 Désastre	0	0	0
2 Eau/Nourriture	0	0	0

* Tous les autres élèves joueront le rôle d'un herbivore