



## Aperçu du projet

Ce projet est une traduction de la ressource «[Habitats Design Challenge](#)». Cette traduction a été réalisée et partagée par le Conseil scolaire de district catholique de l'Est ontarien.

## Défi de conception

Games "R" Us, une société de jeux de renommée internationale, a décidé de créer un jeu éducatif pour aider les élèves de 4e année à mieux comprendre le rôle des prédateurs et des proies dans les écosystèmes. Cependant, elle n'a pas pu trouver d'expert au sein de son entreprise pour le faire et vous a donc demandé de concevoir et de construire un prototype (modèle) d'un jeu sur les prédateurs et les proies qu'elle pourra fabriquer et vendre.

Objectifs d'apprentissage-----	2
Attentes et contenus d'apprentissage (Sciences et technologie)-----	2
Connaissances et compétences préalables-----	3
Équipement et matériel-----	3
Équipement de protection individuelle (EPI)-----	3
Déroulement de l'activité-----	4
Amorce-----	4
Activité-----	4
Consolidation-----	5

## Objectifs d'apprentissage

Les élèves devront :

- concevoir et construire un prototype de jeu attrayant sur les prédateurs et les proies;
- inclure dans le jeu des informations sur les prédateurs et les proies ainsi que des concepts d'écosystème;
- utiliser les matériaux fournis de manière efficace et sûre.

## Attentes et contenus d'apprentissage (Sciences et technologie)

Attentes :

**A1.** Recherches et expériences liées aux STIM et habiletés de communication / utiliser une démarche de recherche, une démarche expérimentale et un processus de design en ingénierie pour effectuer des recherches et des expériences ainsi que pour résoudre des problèmes, tout en respectant les consignes de santé et de sécurité.

**B2.** Exploration et compréhension des concepts / démontrer sa compréhension des habitats et des communautés ainsi que de l'interrelation des organismes qui s'y trouvent.

## Contenus d'apprentissage :

**A1.2** utiliser une démarche expérimentale et les habiletés connexes pour effectuer des expériences.

**A1.3** utiliser un processus de design en ingénierie et les habiletés connexes pour concevoir, construire et tester des dispositifs, des modèles, des structures et/ou des systèmes.

**B2.4** décrire un réseau alimentaire comme l'interrelation de plusieurs chaînes alimentaires dans une communauté naturelle.

**B2.5** expliquer que les animaux peuvent être classifiés selon leur régime alimentaire et classifier divers animaux en tant que carnivores, herbivores ou omnivores.

## Connaissances et compétences préalables

- Manipulation sûre des outils manuels et des matériaux
- Compréhension de base des écosystèmes et des relations entre les prédateurs et les proies (ex. chaînes alimentaires)

Équipement et matériel	Équipement de protection individuelle (EPI)
<p><i>*Ces matériaux peuvent être adaptés et modifiés en fonction de la créativité des élèves et des idées de conception qu'ils proposent pour leurs prototypes.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Carton ou panneaux en mousse</li><li>● Ciseaux</li><li>● Colle/ruban adhésif</li><li>● Papier de construction</li><li>● Bâtonnets ou goujons</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Lunettes de sécurité</li><li>● Gants de sécurité</li><li>● <a href="#">Affiches de sécurité pour les outils à main</a></li></ul>

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Billees en plastique ou en bois</li><li>• Règle</li><li>• Bois de guigne</li></ul> |  |
|--|--|

## Déroulement de l'activité

### Amorce

- Commencez par une brève discussion ou une mini-leçon sur les concepts de prédateurs et de proies dans les écosystèmes. Passez en revue les rôles des prédateurs (chasseurs) et des proies (chassés) dans la nature et la manière dont ils interagissent.
- Encouragez les élèves à réfléchir aux différents types de prédateurs et de proies qu'ils connaissent, comme les lions et les zèbres ou les loups et les lapins.

### Activité

- Présentez l'activité aux élèves en leur expliquant qu'ils vont concevoir et construire un prototype de jeu de prédateur/proie pour une société de jeux éducatifs, Games "R" Us.
- Montrez-leur des exemples de jeux de société ou de jeux de cartes existants afin de stimuler leur créativité et leur intérêt pour la conception de jeux.
- Donnez un aperçu des exigences relatives au prototype du jeu, notamment l'utilisation du matériel fourni, l'accent mis sur les informations relatives aux prédateurs et aux proies, et la nécessité d'un jeu attrayant pour les élèves de 4e année. La liste suivante peut être une suggestion de cahier des charges :
  - Fabriqué à partir des matériaux fournis
  - Se baser sur les informations relatives aux prédateurs et aux proies
  - Inclure des éléments intéressants pour susciter l'intérêt d'un élève de 4e année.
  - Visuellement attrayant - les pièces doivent être découpées avec précision, bien assemblées et sans trop de colle)
  - Prévoir un endroit pour ranger les pièces du jeu afin qu'elles ne se perdent pas.
- Répartissez les élèves en petits groupes ou laissez-les travailler individuellement.
- Fournissez à chaque groupe une feuille de planification ou une feuille de travail sur laquelle ils peuvent lancer des idées pour la conception de leur jeu. Invitez-les à réfléchir à la disposition du plateau de jeu, aux règles du jeu, aux pièces de jeu et à tout autre élément qu'ils souhaiteraient inclure.
- Encouragez la créativité et l'originalité tout en veillant à ce que leur jeu s'inscrive dans le thème des prédateurs et des proies.

- Une fois les prototypes de jeu terminés, demandez à chaque groupe ou individu de tester son jeu auprès de ses pairs.
- Animez une séance de test où les élèves jouent à tour de rôle aux jeux des autres. Encouragez-les à donner leur avis et à faire des suggestions d'amélioration.

## Consolidation

Demandez aux élèves de réfléchir au processus de conception de leur jeu et à ce qu'ils ont appris sur les concepts de prédateur et de proie. Donnez l'occasion à chaque groupe ou individu de présenter son prototype de jeu à la classe, en expliquant les règles et le raisonnement qui sous-tend ses choix de conception.

