

## Plan de leçon

Évaluation	questions
Interdisciplinaire	

### Idées maîtresses

- Les écosystèmes sont constitués d'éléments biotiques et abiotiques en état d'interaction dynamique.
- Les écosystèmes sont en état de changement continu. Certains de ces changements sont le résultat de l'intervention humaine tandis que d'autres se produisent naturellement.

### Objectifs d'apprentissage

- Comprendre le terme « écosystème » et ce qu'il représente.
- Dessiner un plateau de jeu qui représente un écosystème que vous pourrez utiliser pour jouer.

### Contenus d'apprentissage

- Concevoir et construire un modèle d'écosystème
- Utiliser les termes justes pour décrire ses activités d'expérimentation, de recherche, d'exploration et d'observation
- Reconnaître qu'un écosystème est un réseau d'interactions entre les facteurs biotiques (organismes vivants) et abiotiques d'un milieu
- Identifier les éléments biotiques (vivants) et abiotiques (non vivants) d'un écosystème et en décrire les interactions

### Description:

Ceci est la **première** des cinq leçons de l'unité portant sur les écosystèmes. Toute l'unité repose sur le concept du jeu sur un plateau pour étudier les interactions qui se produisent au sein d'un écosystème. Les règles du jeu changent chaque jour, puisque nous nous penchons à chaque fois sur un nouvel aspect. Le premier jour, les élèves étudieront les éléments biotiques et abiotiques.

### Matériaux/Ressources :

Résumé des règles du jeu (voir le lien)  
 Pièces du jeu (plateau de jeu et cartes) - voir le lien  
 Dés (un par groupe d'élèves)  
 Pièces à jouer (p. ex. des personnages Lego ou tout autre objet auquel vous pourriez penser qui pourrait servir de pion).

### Notes de sécurité

---

## Introduction

Le premier jour, les élèves étudieront les éléments biotiques et abiotiques. La mécanique du jeu reste simple de sorte que les élèves puissent se faire une idée de son fonctionnement. Les élèves dessineront également leur plateau de jeu le premier jour.

### Présentation du concept :

- Les élèves apprendront comment les écosystèmes fonctionnent tout en jouant!
- Les élèves travailleront (joueront) dans le même groupe pendant les cinq jours. Idéalement, en formant des groupes de quatre, mais si cela n'est pas possible, le jeu est adaptable à la taille du groupe.
- Les règles du jeu changent chaque jour mais les élèves joueront toujours sur le même plateau de jeu, qu'ils dessineront eux-mêmes aujourd'hui!
- Les élèves étudieront chaque jour un nouvel aspect des écosystèmes, puis joueront pour voir quels sont les effets possibles sur un écosystème.

### Introduction aux écosystèmes :

- Qu'est-ce qu'un écosystème? Discutez-en.
  - Définition : Le complexe d'une communauté d'organismes et son environnement fonctionnant en tant qu'unité écologique.
  - Également : Groupe complet incluant les choses vivantes et non vivantes qui constituent un environnement et s'affectent les unes les autres
  - **Qu'est-ce que cela signifie?**
    - Une unité que l'on peut définir, p. ex. un étang, une bûche, une forêt, etc.
    - Tout ce que l'on inclut dans cette unité. Aussi bien les éléments vivants que non vivants.
  - Discutez d'autres exemples d'écosystème (demandez aux élèves d'en proposer).
- Aujourd'hui, les élèves étudieront les aspects les plus élémentaires : les éléments vivants et non vivants : biotiques et abiotiques.

---

## Action

### Conception des plateaux de jeu

- Chaque élève devrait dessiner un écosystème sur une feuille qui constituera le plateau de jeu (**voir le lien Pièces du jeu**).
- Les élèves peuvent faire preuve de créativité. Ils peuvent dessiner tout ce qu'ils souhaitent, tant que l'ensemble du dessin représente un écosystème.
- Il serait logique que les élèves du même groupe discutent entre eux pour savoir qui va dessiner quoi, car ces feuilles seront reliées entre elles pour former le plateau de jeu du groupe (par exemple, il serait étrange d'avoir une bûche de bois sur une feuille et toute une forêt sur une autre).
- Les dessins peuvent représenter des formes de vie, des choses non vivantes (comme des rochers, etc.), mais aucune structure construite par l'Homme.
- Une fois les quatre feuilles terminées, **reliez-les entre elles avec du ruban adhésif de sorte à former un grand triangle**, en vous assurant que le parcours soit bien relié pour former une **boucle fermée**.

- Découpez également les carrés de couleur que vous trouverez sur une feuille distincte; ils seront utilisés chaque jour afin de chromo coder les cases à jouer.

## Déroulement du jeu

**NOTE :** Pour comprendre le jeu, vous devez toujours commencer par lire le **Sommaire des règles du jeu (voir le lien Sommaire)**, puis regarder quel est le matériel fourni dans le document Pièces du jeu (voir le lien Pièces du jeu) et lire les règles dans le plan de la leçon. Vous devrez expliquer les règles du jeu tous les jours aux élèves afin d'éviter les confusions.

- **Mise en place du plateau de jeu :**
  - Aujourd'hui, les élèves répartissent de manière aléatoire les carrés verts et gris le long du parcours du plateau de jeu. Chaque case devrait porter l'une de ces deux couleurs.
- Chaque joueur place son pion sur une case du plateau. Aujourd'hui, peu importe sur quelle case ils commencent. Les joueurs choisissent donc n'importe quelle case du plateau.
- À tour de rôle, les élèves lancent le dé, puis déplacent leur pion du nombre de positions correspondant au nombre donné par le dé, dans n'importe quelle direction.
- Lorsque les élèves tombent sur une case, ils piochent une carte :
  - Cases vertes : carte biotique (choses vivantes)
  - Cases grises : carte abiotique (choses non vivantes)
- Les élèves lisent la carte au groupe, puis suivent les instructions données.
- Les élèves notent le nombre de points indiqué sur la carte.
- L'objectif est d'obtenir autant de points que possible, mais dans ce jeu il n'y a pas de perdant, tout le monde apprend ensemble et s'amuse!
- **Si les élèves n'ont plus de cartes, ils peuvent rejouer en changeant un peu les règles : cette fois, ils ne lisent que le titre de la carte et demandent aux autres joueurs de dire ce dont ils se souviennent concernant cette carte. Celui qui se rappelle quelque chose marque un point!**

---

## Consolidation/Extension

### Questions de discussion finale :

Accordez-vous 5 minutes pour préparer une discussion de conclusion.

- **Questions de discussion finale :**
- Comment s'est passé le jeu d'aujourd'hui?
- Qu'avez-vous appris?
  - Mettez l'accent sur la définition d'écosystème, de biotique et d'abiotique.
  - Il est facile de voir comment les choses vivantes font partie d'un écosystème. L'idée que les éléments abiotiques sont tout autant essentiels est peut-être juste un peu plus dure à concevoir. Avez la discussion sur le fait que les éléments biotiques DÉPENDENT de facteurs abiotiques, en expliquant dans quelle mesure.
  - Nous avons également introduit l'idée des consommateurs, des producteurs et des décomposeurs. Nous en apprendrons beaucoup plus demain la façon dont ils agissent tous de concert.