

Créer les habitats appropriés pour les différentes espèces animales

Étapes préalables obligatoires / Connaissances préalables des élèves	<p>Pour les élèves : connaissances de base sur la biologie (selon le niveau d'études des élèves).</p> <p>Pour les enseignants : Familiarisation avec le jeu, ses mécanismes et les concepts biologiques qu'il utilise.</p>
Objectifs d'apprentissage	<p>Connaître les habitats de différentes espèces animales et les bases biologiques de divers êtres vivants. Identifier et caractériser les systèmes physiques, chimiques, biologiques et géologiques à partir de modèles afin de communiquer et de prévoir le comportement des phénomènes naturels. Prendre des décisions selon des critères scientifiques qui permettront aux élèves d'anticiper, d'éviter ou de minimiser l'exposition aux risques naturels. Sélectionner, configurer et programmer une activité sur la base d'un ensemble de tâches à accomplir.</p>
Matières	Science, biologie.
Âge recommandé	15 - 18
Matériel nécessaire	Ordinateurs
Durée de la séquence	60 à 90 minutes

Activité individuelle ou collective	Individuelle (peut également être fait en binôme)
Compétences développées	Pensée critique, créativité, apprendre à apprendre
Fourchette du prix du jeu	0 à 45 €
Jeux similaires à utiliser pour cette séquence	<ul style="list-style-type: none"> • Zoo Tycoon (1 ou 2). Ce sont des anciennes versions de Planet Zoo. • Thrive (open source). Dans ce cas, l'objet d'apprentissage serait la biologie des cellules en relation avec leur environnement. Les joueurs créent les cellules, pas l'habitat.
Conseils pour une séquence plus courte	La séquence dure déjà environ 1 heure, mais si vous souhaitez la raccourcir un peu plus, vous pouvez la terminer après l'étape 2, sautant ainsi l'étape 3, au cours de laquelle les élèves rejouent au jeu pour essayer d'améliorer leurs connaissances et leurs compétences.



Conseils sur l'accessibilité et l'inclusivité de la séquence

Bien qu'il n'y ait pas d'options d'accessibilité spécifiques dans ce jeu, puisqu'il s'agit d'un jeu vidéo à joueur unique, les élèves peuvent s'entraider au cas où l'un d'entre eux aurait une déficience visuelle, auditive ou de mobilité. En outre, le jeu n'est actuellement pas disponible dans certaines langues, notamment le grec et le roumain. Les éducateurs de ces pays devront peut-être décider si leurs élèves jouent en anglais ou s'ils souhaitent jouer ensemble dans la classe et faire une traduction simultanée du texte si nécessaire (et si possible). Ils peuvent également envisager de remplacer la partie pratique du jeu par le visionnage en classe de vidéos de jeu sous-titrées dans la langue locale.



Étape par étape : comment mettre en œuvre la séquence

- **Étape 1 : Familiariser les étudiants avec le jeu et les concepts biologiques pertinents (20 - 30 minutes)**

Dans cette séquence, nous allons explorer un jeu vidéo qui utilise les connaissances en biologie pour renforcer les concepts du programme scolaire de cette matière. Si vous choisissez d'utiliser Planet Zoo ou Zoo Tycoon, vous devez vous concentrer sur les habitats des animaux. Cependant, dans d'autres jeux, comme Thrive (open source), les joueurs peuvent se concentrer sur le développement de cellules vivantes avec tous leurs composants, devant être créés de manière à pouvoir survivre et se reproduire dans certains environnements.

Après avoir expliqué le jeu et ses mécanismes et identifié les concepts biologiques que vous (l'enseignant) aimeriez que les élèves apprennent, donnez aux élèves le temps de jouer au jeu par eux-mêmes. Demandez aux élèves de prêter attention aux concepts pertinents du programme scolaire pendant qu'ils jouent. Ils doivent non seulement se familiariser avec le jeu, mais aussi identifier certains concepts biologiques, tels que : le nom des espèces, les parties des cellules, les différents climats, les composants du sol et/ou de l'eau, etc. Dans Planet Zoo, nous vous recommandons d'utiliser le mode Bac à sable pour cet exercice afin que le jeu ne demande pas aux élèves d'atteindre des objectifs spécifiques, mais qu'il leur permette d'explorer et d'observer.



- **Étape 2 : Discuter de la première expérience de jeu (20 - 30 minutes)**

L'éducateur mènera une discussion avec l'ensemble de la classe sur leur expérience de jeu. L'objectif est de voir jusqu'où les élèves peuvent aller dans le jeu par eux-mêmes et comment il pourrait être possible d'utiliser les concepts biologiques pertinents qu'ils ont identifiés pour progresser dans le jeu.

Cela signifie répondre à des questions telles que : Les animaux ou les cellules ont-ils eu des difficultés à survivre dans l'environnement du jeu ? Si les choses ne se sont pas très bien passées pour les animaux ou les cellules, pourquoi pensez-vous que c'est arrivé ? Comment chaque action a-t-elle changé le cours du jeu ? Comprendons-nous comment le changement de chaque élément environnemental ou de chaque partie de la cellule influence la progression du jeu, c'est-à-dire la capacité des animaux ou des cellules à s'adapter à leur environnement ?

- **Étape 3 : Rejouez le jeu avec un nouveau défi (20 - 30 minutes)**

Une fois que les élèves ont appris comment progresser dans le jeu en comprenant et en utilisant les concepts de base de la biologie, l'étape suivante consiste à leur faire rejouer le jeu. Cependant, cette fois l'éducateur doit les mettre au défi d'atteindre un point spécifique du jeu qui correspond à un objectif d'apprentissage concret.

Dans Planet Zoo et Zoo Tycoon, il est possible d'utiliser l'un des scénarios préétablis des jeux afin de remplir les objectifs d'apprentissage. Ce sont des niveaux qui possèdent leur propre narration, conditions et défis spécifiques, et une liste d'objectifs à atteindre par le joueur. Parmi les objectifs proposés, citons l'adoption d'un certain nombre d'espèces, l'atteinte d'un niveau spécifique de diversité des espèces (animales ou végétales), la libération d'animaux dans la nature, etc. ([La page du fandom de Planet Zoo](#) contient une liste de tous les scénarios, si vous souhaitez les explorer davantage à l'avance). Cependant, sachez que cette approche prendra beaucoup plus de temps que d'autres approches plus simples.

Dans le jeu vidéo Thrive, l'éducateur peut donner aux élèves des objectifs plus spécifiques, comme créer une cellule avec un noyau ou atteindre l'environnement le plus froid et y survivre pendant un certain temps, et ces objectifs s'intègrent parfaitement dans des plans de cours plus courts.

Bibliographie

Planet Zoo [Computer software]. (2019). Cambridge: Frontier Developments. Extrait de : www.planetzoogame.com

Planet Zoo Wiki. (2021). Planet Zoo Wiki (Unofficial). *Planet Zoo Fandom*. Extrait de : planetzoo.fandom.com

Thrive [Computer software]. (2021). York: Revolutionary Games Studios. Extrait de : revolutionarygamesstudio.com

Thrive Developer Wiki. (8 September 2021). In *Wikipedia*.
wiki.revolutionarygamesstudio.com/wiki/Main_Page

