### **Nom du jeu : "ÉcoÉnergie Challenge"**

**Description :** Le jeu "ÉcoÉnergie Challenge" est un jeu de plateau qui vise à sensibiliser les joueurs aux différentes formes d'énergies renouvelables et à la conversion énergétique. Les joueurs auront pour mission de construire un parc énergétique durable tout en relevant des défis liés à l'ingénierie et au développement durable.

**Matériaux nécessaires :**

* Plateau de jeu imprimé sur carton (recyclé).
* Cartes d'énergies renouvelables (solaire, éolienne, hydraulique, etc.).
* Cartes de conversion énergétique (panneaux solaires, éoliennes, hydroliennes, etc.).
* Pions représentant les installations énergétiques.
* Dés pour déterminer les ressources disponibles.

**Règles du jeu :**

* Chaque joueur commence avec un capital initial et une parcelle de terrain.
* Les joueurs lancent les dés pour déterminer les ressources disponibles chaque tour (soleil, vent, eau).
* Les cartes d'énergies renouvelables sont achetées avec le capital et placées sur le plateau pour maximiser la production.
* Chaque tour, vous gagné ce que produit votre installation pour augmenter votre Park énergétique.
* Les cartes de conversion énergétique permettent d'améliorer les installations existantes.
* Chaque carte possède un nombre de points qui correspond à son rendement énergétique
* Des défis techniques sont proposés (ex : optimiser le rendement énergétique, résoudre des problèmes de stockage).
* Le joueur avec le parc énergétique le plus durable et avec le plus de points gagne

**Carte, plateau de jeu**

* 5 espaces diffèrent (exemple):
* Une rivière qui traverse le plateau, une zone mer, une zone terre, une zone sable, une zone neige
* Parcelle 1 : mer + rivière + sable + foret
* Parcelle 2 : mer + rivière + sable + foret
* Parcelle 3 : sable + terre + rivière
* Parcelle 4 : sable + terre + rivière + neige
* Parcelle 5 : rivière + terre + neige



**Capitale de départ : 10M points**

**Les cartes :**

* Centrale électrique production+3M couts 4 M
* Parc Eolienne production+1M couts 2M
* Centrale thermique production+2M couts 3M
* Centrale nucléaire production+4M couts 6M
* Centrale à charbon production+2M couts 3M
* Barrage à eau production+1M couts 2M
* Panneau solaire production+1M couts 2M
* Centrale au bois production+2M couts 3M
* Centrale géothermique production+1M couts 2M
* Centrale marémotrice production+1M couts 2M
* Les centrales thermiques à flamme production+1M couts 2M

**Objectifs scientifiques :**

* Prise de conscience des principes des énergies renouvelables.
* Connaissance des technologies de conversion énergétique.
* Application des concepts liés au développement durable.

**Livrables pour l'activité :**

* Tutoriel sur WIKIFAB avec la liste des matériaux, les étapes de réalisation, et des photos du prototype.
* Fichiers de plan pour découpe laser du plateau et des cartes.
* Code source pour les défis techniques et le système de score électronique (si applicable).

**Évaluation :**

* Pertinence par rapport au programme de 1ère STI2D.
* Créativité dans l'utilisation des concepts énergétiques.
* Qualité du tutoriel et de la présentation orale.
* Fonctionnalité du système de score électronique.
* Facilité de reproduction par d'autres groupes.

**"Eco-City Builder" - Thème : Énergies Renouvelables**

* **Description :** Les joueurs construisent leur ville en utilisant des sources d'énergie renouvelable. Ils doivent équilibrer la demande énergétique, la disponibilité des ressources et minimiser l'empreinte carbone.
* **Matériaux :** Plateau de jeu, cartes d'énergies, pions de ville.
* **Objectifs pédagogiques :** Compréhension des différentes sources d'énergie, gestion durable des ressources