

Maison branchée		1^{re} année – L'énergie dans nos vies	
<h2 style="color: #1a3d4d;">Plan de leçon</h2>		Outil de programmation	Programmation sur papier
		Compétences transversales	<ul style="list-style-type: none"> Programmation Mathématiques
Idées générales <ul style="list-style-type: none"> Les humains doivent être responsables dans leur consommation d'énergie (attentes générales 1 et 2) Tout ce qui se produit est le résultat de l'utilisation d'une forme quelconque d'énergie (attentes générales 1, 2 et 3) 		Attentes précises <p>2.3 concevoir et construire un appareil qui utilise de l'énergie pour exécuter une tâche</p> <p>2.8 utiliser un large éventail de formes pour communiquer avec différents publics et pour un large éventail de fins</p>	
Description Cet exercice de programmation sans écran demandera aux étudiants de jouer à un jeu de dessin, où ils utiliseront une quantité limitée « d'énergie » pour dessiner des maisons avec des critères particuliers à l'aide de formes.			
Matériel <ul style="list-style-type: none"> Feuille de travail Marqueurs 		Aptitudes en pensée computationnelle <ul style="list-style-type: none"> Algorithmes 	
Introduction Expliquez le concept du jeu aux étudiants. Sur leur document se trouvent des formes avec des nombres qui leur sont attribués; ces nombres représentent la quantité « d'énergie » qu'il faut pour dessiner l'une de ces formes. Ils auront une liste de plusieurs défis avec une quantité limitée « d'énergie » et ils devront dessiner des maisons en utilisant seulement les formes qu'ils peuvent se permettre. Cela est semblable à la programmation avec une quantité limitée de ressources mémoires également : vous devez penser à la meilleure façon d'utiliser votre code pour atteindre votre but sans gaspiller de ressources. Les étudiants devront additionner toutes les valeurs de leurs pièces pour calculer le coût pour dessiner leur maison et respecter leurs limites « d'énergie ».			

Action

Avant de jouer le jeu, il pourrait être utile de discuter de l'énergie et d'où elle provient avec les étudiants. Le jeu que nous jouons aujourd'hui est simplement une représentation amusante de l'énergie et de la façon dont nous l'utilisons.

- Distribuez la feuille de travail à votre classe.
- Guidez-les pour le premier défi en groupe.
- Demandez aux étudiants de terminer la feuille de travail.
- Vous pouvez créer d'autres défis si vous avez le temps.