

Les fourmis s'en vont programmer		1 ^{re} année
<h2 style="margin: 0;">Plan de leçon</h2>	Outil de programmation	ScratchJr
<p>Idées générales</p> <ul style="list-style-type: none"> Les êtres vivants ont des besoins de base (de l'air, de l'eau, de la nourriture et un abri) qui sont comblés par l'environnement. Différentes formes d'êtres vivants se comportent de différentes manières. 	<p>Attentes précises</p> <p>2.2 étudier et comparer les besoins de base des humains et d'autres êtres vivants, y compris le besoin d'air, d'eau, de nourriture, de chaleur et d'espace, au moyen d'un large éventail de méthodes et de ressources.</p> <p>3.4 décrire les caractéristiques d'un environnement en santé, y compris de l'air et de l'eau propres et de la nourriture nutritive, et expliquer pourquoi il est important que tous les êtres vivants aient un environnement sain</p> <p>2.7 utiliser un large éventail de formes (par exemple, verbale, écrite, graphique, multimédia) pour communiquer avec différents publics et pour un large éventail de fins (par exemple, créer un diorama pour illustrer les besoins de base des plantes et des animaux, y compris les humains)</p>	
<p>Description</p> <p>Dans cette leçon, les étudiants apprendront au sujet des habitats utilisés par les fourmis tout en apprenant la pensée computationnelle de base. Ils apprendront à créer leurs propres objets dans ScratchJr afin de créer des dioramas amusants qui s'animeront grâce au code!</p>		
<p>Matériel</p> <ul style="list-style-type: none"> Guide de programmation de l'enseignant iPad, tablette ou Chromebook ScratchJr 	<p>Aptitudes en pensée computationnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> Algorithmes 	
<p>Introduction</p> <p>Les dômes de fourmilières sont le sous-produit de fourmis ouvrières qui creusent des tunnels souterrains. Alors que les fourmis ouvrières creusent les tunnels de la colonie, elles jettent la terre enlevée en la transportant à l'extérieur de la colonie et en la déposant près de l'entrée. Elles jettent également tout déchet trouvé dans la colonie de la même façon.</p>		

Dans cette leçon, les étudiants dessineront et programmeront une fourmi qui fait ce travail. D'abord, nous dessinerons un réseau de tunnels au moyen de ScratchJr, puis nous utiliserons les blocs de programmation de mouvements pour guider une fourmi que nous avons créée dans le labyrinthe.

Action

- Discutez des fourmis et de la façon dont elles utilisent leur habitat. Chaque fourmi a un travail : certaines recherchent de la nourriture, certaines nourrissent leur reine et d'autres creusent des tunnels. Lorsque les fourmis creusent ou jettent des déchets de leurs tunnels, elles les empilent à l'extérieur du trou, créant un dôme de fourmilière.
- Expliquez aux étudiants qu'ils dessineront un chemin que leur fourmi suivra et qu'ils dessineront leurs propres fourmis au moyen de ScratchJr.
- Préparez les étudiants avec les appareils disponibles.
- Suivez le Guide de programmation de l'enseignant pour guider la classe avec la modification de l'arrière-plan, la création de leur sprite et la programmation de leur nouveau sprite de fourmi pour qu'il se déplace dans leur propre tunnel de fourmi.
- Demandez aux étudiants de présenter leur travail!

Consolidation et extension

Vous pouvez prendre des photos ou des captures d'écran du labyrinthe que les étudiants ont créé ainsi que de leur code pour les évaluer.

Ressources supplémentaires

Excellente ressource vidéo au sujet des fourmis et des dômes de fourmilières :

https://www.youtube.com/watch?v=HedZXw_hAbs

Vidéo sur les habitats :

<https://www.youtube.com/watch?v=BLHwymzpJeA>