

Plan de leçon	Outil de programme	ScratchJR
	Compétence transversale	Langage : Raconter une histoire
<p>Idées générales</p> <ul style="list-style-type: none"> L'air et l'eau sont un élément majeur de l'environnement. Nos actions influencent la qualité de l'air et de l'eau et leur capacité à entretenir la vie. <p>Attentes générales</p> <ol style="list-style-type: none"> Évaluer la façon dont les actions des humains influencent la qualité de l'air et de l'eau et la façon dont la qualité de l'air et de l'eau touche les êtres vivants. Étudier les caractéristiques de l'air et de l'eau et les effets visibles et invisibles de l'air ou de l'eau, ainsi que les changements qu'ils subissent, dans l'environnement. Démontrer une compréhension des façons dont l'air et l'eau sont utilisés par les êtres vivants pour les aider à répondre à leurs besoins essentiels. 	<p>Attentes précises</p> <p>1.1 Évaluer l'influence des activités humaines sur l'air et l'eau dans l'environnement, en tenant compte de différents points de vue (par exemple, le point de vue des parents, des enfants et d'autres membres de la collectivité) et élaborer un plan d'action pour aider à garder l'air et l'eau propres dans la collectivité.</p> <p>1.2 Évaluer les usages personnels et familiaux de l'eau s'ils sont responsables et efficaces ou gaspilleurs et créer un plan pour réduire la quantité d'eau utilisée, dans la mesure du possible.</p> <p>2.7 Utiliser un large éventail de formes (par exemple, à l'oral, à l'écrit, graphique, multimédia) pour communiquer avec différents publics et à une diversité de fins.</p> <p>3.3 Décrire des façons dont les êtres vivants, y compris les humains, dépendent de l'air et de l'eau (par exemple, la plupart des animaux, y compris les humains, respirent l'air pour rester vivants; le vent génère de l'énergie, disperse les graines; tous les êtres vivants doivent boire ou absorber de l'eau pour demeurer vivants; l'eau est utilisée pour laver les choses et se laver, se déplacer et générer de l'énergie).</p>	

Description

À l'aide de ScratchJR, les étudiants programmeront une courte animation qui décrira la façon dont les êtres vivants dépendent de l'air et de l'eau. Ils approfondiront leurs choix d'utilisation de l'eau et présenteront au moins une action ou un plan pour réduire son utilisation.

<p>Matériel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tablette (ou chromebook, s'exécutera sur ChromeOS) • Application ScratchJR (disponible sur Google Play, ChromeStore ou Apple Store) <ul style="list-style-type: none"> ◦ https://www.scratchjr.org/ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sinon (https://scratch.mit.edu/, si les étudiants connaissent déjà la programmation ou sont d'un niveau avancé) 	<p>Compétences en pensée computationnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensée algorithmique • Informatique créative • Résolution de problèmes (formuler un problème)
--	--

Introduction

Revue : Discutez de ce que vous savez déjà au sujet de ScratchJR, de la façon de programmer les personnages et l'environnement.

Tâche : Les étudiants discuteront, en groupes, et choisiront de se concentrer soit sur l'air, soit sur l'eau. Ils monteront la liste des diverses façons dont nous ou les animaux dépendons de ces éléments. Ensuite, demandez aux étudiants de discuter de ce qu'ils font à la maison et de trouver des façons de garder notre air et notre eau plus propres.

Action

Tâche : Une fois que les étudiants sont arrivés à quelques idées de base, chaque groupe préparera une présentation en programmant les personnages et les scènes sur ScratchJR. Ils présenteront au moins une dépendance à l'eau ou l'air, ainsi qu'une mauvaise habitude et un plan d'action ou solution.

- Incluez :
 - au moins un besoin ou une dépendance à l'air ou l'eau;
 - au moins une mauvaise habitude, à la maison ou dans la collectivité, qui touche notre air ou notre eau;
 - un plan d'action pour aider à garder l'air et l'eau propres dans la collectivité locale.

Extension : Approfondissez le projet en exigeant des blocs particuliers de code pour réaliser le projet. Par exemple : utiliser au moins un bloc de dialogue, utiliser un bloc de boucle pour répéter un mouvement ou faire sauter et tourner le personnage.

ScratchJR permet de créer plusieurs scènes dans l'application, donc une option est, plutôt que de partager une seule tablette dans un groupe, chaque membre peut créer une scène sur sa propre tablette, ce qui ajoute le défi de s'assurer que le message est uniforme d'une scène à

l'autre. Ils devront travailler ensemble pour créer une image et un code uniformes tout au long de la présentation.

Si le temps le permet, encouragez les groupes à rendre leur code ou leurs animations plus complexes en ajoutant des détails, des dialogues ou des éléments créatifs.

Consolidation et extension

Présentations : Chaque groupe fera part de sa création et de son message à la classe. Les étudiants peuvent poser des questions pour clarifier des idées et stimuler la discussion.

Discussion :

- Pourquoi est-il si important pour nous que l'eau et l'air soient propres?
- Que pouvons-nous faire à la maison pour améliorer notre air et notre eau?
- Pouvons-nous réellement faire fonctionner ces plans?
 - Comme pour notre code, quelles démarches pouvons-nous entreprendre? Quelles démarches pouvons-nous entreprendre?
- Comment pouvons-nous améliorer les idées présentées?
 - La programmation, c'est comme la résolution de problèmes : parfois, il faut revenir en arrière et essayer une nouvelle combinaison.
- Que pouvez-vous ajouter à votre code pour mieux animer votre message?
 - Comment convaincrez-vous vos parents avec le récit de votre code?

Évaluation

Observez les étudiants alors qu'ils préparent leurs présentations. Évaluer la créativité, la complexité du code et la pensée critique dans leurs plans d'action. De plus, déterminez s'il y a une bonne collaboration, si tous les membres participent à la discussion et à la programmation. Utilisent-ils le code de manière efficace pour communiquer leur message? Est-ce qu'ils ne s'écartent pas du sujet? Posez des questions aux groupes tout au long de l'étape de la création et de la programmation pour vérifier la compréhension de la tâche et des attentes précises.

Évaluez la compréhension des étudiants en évaluant l'information dans les présentations. Utilisez un questionnement efficace comme stratégie pour veiller à ce que les détails soient présentés.

Ressources supplémentaires

- Fichier d'aide de l'application ScratchJR :
 - Guide de l'interface : <https://www.scratchjr.org/learn/interface>
 - Guide des blocs : <https://www.scratchjr.org/learn/blocks>
 - Conseils et astuces : <https://www.scratchjr.org/learn/tips>
 - Exemples d'activités : <https://www.scratchjr.org/teach/activitie>
 - Exemple de projet ScratchJR
 - VIDÉO DE DÉMONSTRATION : <https://youtu.be/v9wUEX6gbas>
-