

Programmation d'un aliment	Maternelle et jardin d'enfants	
Plan de leçon		
Idées maîtresses	Outil de programmation	Débranché
<p><b>2.</b> fait preuve d'autonomie, d'autorégulation et de responsabilité dans ses apprentissages et dans des situations diverses.</p> <p><b>8.</b> développe ses habiletés motrices et applique les concepts du mouvement de différentes façons et dans divers contextes.</p> <p><b>13.</b> applique le processus et les habiletés d'enquête (c.-à-d. [...] planifie, fait des prédictions, observe et communique).</p> <p><b>24.</b> applique [...] des habiletés de résolution de problèmes technologiques dans le processus de design et création (c.-à-d., pose des questions, planifie, construit, analyse [...]).</p>		
<p><b>Attentes précises</b></p> <p><b>2.1</b> fait preuve d'autonomie et responsabilité en faisant des choix et en prenant des décisions de sa propre initiative.</p> <p><b>8.4</b> démontre un certain contrôle de sa motricité fine lors d'utilisation d'une variété de matériaux et d'équipements, comme des ciseaux, de la colle et un crayon.</p> <p><b>13.4</b> communique les résultats et les conclusions à l'issue d'enquêtes menées seul en expliquant ou illustrant la construction de sa structure.</p> <p><b>24.3</b> fait des observations et des prédictions dans le cadre du processus de design et création.</p> <p><b>24.4</b> choisit et utilise des outils, de l'équipement et des matériaux pour construire des objets.</p>		
Description	<p>Dans cette leçon, les élèves apprendront une compréhension de base de ce qu'est la programmation et comment un ordinateur l'utilise pour accomplir une action. Vos élèves apprendront à créer un code simple fondé sur des images pour montrer l'ordre des ingrédients à assembler, que ce soit un hamburger, une crème glacée ou une pizza. Ensuite, ils suivront cette séquence de code pour créer leur propre artisanat.</p>	

<b>Matériel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documents</li> <li>• Ciseaux (si les élèves découpent eux-mêmes les morceaux)</li> <li>• Bâtons de colle</li> <li>• Stylo, crayon ou autre instrument d'écriture</li> </ul>	<b>Aptitudes en pensée computationnelle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algorithmes</li> <li>• Séquences</li> </ul>
--	--

## Introduction

Qu'est-ce qu'un algorithme? Qu'est-ce qu'une séquence?

Dans la programmation, un algorithme est un ensemble d'étapes qu'un ordinateur utilise pour effectuer une tâche. Contrairement aux humains, les ordinateurs ne peuvent pas prendre leurs propres décisions, ils doivent donc recevoir ces instructions pour effectuer une action. Nous devons écrire l'algorithme dans un certain ordre que nous voulons que l'ordinateur suive pour nous assurer qu'il effectue correctement sa tâche. Lorsqu'un élément est mis dans un ordre, c'est ce que nous l'appelons une séquence.

Pensez à la programmation comme à la préparation d'un hamburger. Vous devez le faire en suivant des étapes dans un certain ordre, comme commencer par le pain du bas et finir par le pain du haut. Aussi, selon ce que vous voulez sur votre hamburger et comment vous l'aimez, vos étapes de préparation du burger pourraient être différentes de celles d'une autre personne. Peut-être que vous ajouteriez des cornichons à votre hamburger, mais une autre personne pourrait sauter cette étape si elle n'aime pas les cornichons.

De nombreux autres aliments peuvent être préparés dans un certain ordre et peuvent également ressembler à de la programmation, comme la crème glacée ou une pizza.

## Action

Dans ce plan de leçon, vos élèves créeront leurs propre hamburger, crème glacée ou pizza en planifiant une séquence d'étapes en collant l'icône des ingrédients sur la zone de travail du document. Ensuite, ils suivront leur algorithme tout en collant les ingrédients sur leur feuille pour terminer leur plat.

1. Laissez les élèves décider de l'aliment qu'ils souhaitent préparer (hamburger, crème glacée ou pizza). Ensuite, remettez-leur une copie des ingrédients et de la feuille de travail pour cet aliment.
2. Découpez les petites icônes carrées de chaque ingrédient sur la feuille de travail.
3. S'ils préparent un hamburger, prenez l'icône du pain du bas et placez-la dans la première case de la séquence. Ensuite, prenez l'icône du pain supérieur et placez-la dans la dernière case de la séquence.
4. S'ils préparent une crème glacée, prenez l'icône du cornet de gaufre et placez-la dans la première case de la séquence. Ensuite, prenez l'une des icônes de garniture et placez-la dans la dernière case de la séquence.
5. S'ils préparent une pizza, prenez l'icône de la pâte à pizza et placez-la dans la première case de la séquence. Ensuite, prenez une des icônes de garniture et placez-la dans la dernière case de la séquence (il est recommandé de NE PAS choisir la sauce tomate ou le fromage, car ils peuvent couvrir le reste des garnitures s'ils sont placés en dernier).
6. Choisissez 5 autres icônes d'ingrédients que vous souhaitez sur votre plat et placez-les dans la case restante dans l'ordre dans lequel vous souhaitez les assembler.
7. Une fois que vous avez placé les icônes comme vous le souhaitez, collez-les dans leurs cases de séquence.
8. Regardez la séquence d'étapes que vous avez créée avec les icônes et découpez vos ingrédients à partir de la page des ingrédients.
9. Une fois que tous les ingrédients nécessaires sont découpés, collez-les dans l'espace sous votre séquence. N'oubliez pas d'assembler votre aliment selon l'ordre dans lequel vous avez précédemment collé les icônes des ingrédients, de gauche à droite.
10. Écrivez votre nom dans l'espace prévu au-dessus de la zone de travail.

Vous pouvez laisser les élèves ramener leurs aliments chez eux, ou vous pouvez les exposer dans la classe.

## Consolidation et approfondissement

### Récapitulation

- Un code est un ensemble d'étapes qu'un ordinateur suivra, comme une recette pour faire un hamburger, de la crème glacée ou une pizza.
- Une séquence est quelque chose que l'on met dans un ordre particulier.

### Approfondissement

Vous pourriez mettre à l'essai vos élèves en ayant un plat déjà préparé (soit emprunté à un des élèves, soit par vous-même) et en leur demandant de dire à voix haute la séquence des ingrédients pour préparer ce plat dans le bon ordre.

### Évaluation

Vous pouvez évaluer vos élèves sur leur capacité à former leurs séquences et à la suivre.