

## Activité branchée

Titre de l'activité :	Découvrons les formes avec Scratch
Niveau :	4
Discipline : Domaine d'étude :	Mathématiques Géométrie et sens de l'espace
Connaissances au préalable :	Connaissance des activités de base de Scratch et de la création de polygones, utilisation des captures d'écran et d'un outil de traitement de texte

Attentes du programme-cadre	<p>Mathématiques : Géométrie et sens de l'espace      À la fin de la 4e année, l'élève doit pouvoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- représenter et construire des triangles, des quadrilatères, des prismes et des pyramides.</li> <li>- effectuer et comparer des translations, des réflexions et des rotations.</li> </ul>
Évaluation	<p>Cette activité fournit des occasions aux enseignantes et enseignants et aux élèves de cumuler des preuves d'apprentissage. Elle permet aussi à l'élève de faire une autoévaluation à partir des critères de réussite visés. À cet égard, le chapitre 4 du document ministériel <i>Faire croître le succès : Évaluation et communication du rendement des élèves dans les écoles de l'Ontario</i> rend compte de la grille d'évaluation du rendement.</p>
Matériel/Ressources	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liste de triangles</li> <li>- Affiches de programmation</li> <li>- Application Scratch en version bureau ou mobile  <a href="https://scratch.mit.edu/projects/editor/">https://scratch.mit.edu/projects/editor/</a></li> <li>- Outil de capture d'écran</li> <li>- Outil de traitement de texte</li> </ul>

## Activité

Mise en situation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Révisez avec les élèves la méthode de construction des angles et des triangles.</li> <li>- Sur du papier cartographique, énumérez les quadrilatères et les angles que vous savez construire (p. ex., angle droit ou de 90 degrés).</li> <li>- Rappelez aux élèves qu'ils utiliseront ces connaissances aujourd'hui.</li> </ul>
-------------------	---

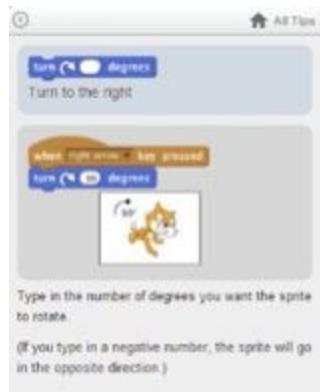
<Voici une capture d'écran montrant ce que les élèves feront.>



Capture d'écran de Scratch

#### Exploration

- Expliquez aux élèves que pour cette tâche, ils utiliseront Scratch afin de dessiner un carré, un rectangle, un losange et un parallélogramme (surlignez-les sur du papier cartographique).
- Révisez avec les élèves la façon d'utiliser les angles avec Scratch.



Capture d'écran de Scratch

- Demandez aux élèves d'ajouter une description de chacun de leurs scripts de code pour expliquer comment ils savent qu'ils ont accompli la tâche.
- Les élèves travaillent avec Scratch à l'ordinateur ou à l'aide d'un appareil mobile.
- Rappelez aux élèves de sauvegarder leurs fichiers ou de prendre des captures d'écran de leur travail et de les coller dans un document de traitement de texte.

Objectivation	 <p>The image shows a Scratch script and a student's note. The script, titled 'when green flag clicked', consists of the following steps: pen down, move 100 steps, turn 90 degrees, move 100 steps, turn 90 degrees, move 100 steps, turn 90 degrees, move 100 steps, and turn 90 degrees. To the right of the script is a yellow sticky note with the text: 'I know it is a square because I told it to draw 4 lines that are the same and make 4 90 degree turns'.</p> <p>Capture d'écran Scratch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En plénière, les élèves expliquent comment ils ont construit chaque forme.</li> <li>- Les élèves partagent leurs scripts sur du papier cartographique et/ou les projettent sur un grand écran.</li> </ul>

Activité(s) complémentaire(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les élèves peuvent travailler en dyade ou en petits groupes.</li> <li>- Ils peuvent construire une forme à la fois et noter leurs idées.</li> </ul>
Étape(s) suivante(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Donnez la même leçon ou effectuez la même activité en demandant aux coéquipiers de présenter les formes qu'ils ont créées.</li> <li>- Continuez d'utiliser Scratch pour effectuer des réflexions, des translations ou des rotations avec des formes.</li> <li>- Inventez un jeu pour partager les connaissances des élèves en géométrie avec Scratch  <a href="https://scratch.mit.edu/projects/1952443/">https://scratch.mit.edu/projects/1952443/</a> </li> </ul>