



en partenariat avec



Se familiariser avec le codage en mathématiques

Un guide de l'enseignant

Fait partie de la série de webinaires

« *Se familiariser avec le codage en mathématiques* »

par Emily Crawford, Grant Hutchison

À propos de ce guide

Ce guide a été préparé pour tous les enseignants qui souhaitent introduire des activités de codage en Python dans leur classe de mathématiques. Ces activités ont été préparées en tenant compte le nouveau programme-cadre de mathématiques décloisonné de la 9e année de l'Ontario (MTH1W), mais peuvent être utilisées par tout enseignant dans n'importe quelle province ou territoire.

Le niveau scolaire

Ces activités sont conçues pour les élèves de la 7e à la 9e année.

Les objectifs d'apprentissage

- Utiliser Python pour définir et utiliser des variables dans des expressions mathématiques simples.
- Comprendre comment Python peut être utilisé pour simplifier et évaluer des expressions mathématiques plus complexes.

Les critères de réussite

Les élèves sauront qu'ils réussissent lorsque :

- Ils peuvent définir et utiliser des variables en Python dans des expressions mathématiques simples.
- Ils peuvent tester et évaluer des expressions mathématiques en utilisant Python.

Le curriculum de l'Ontario

Les activités 1 et 2 répondent aux attentes suivantes décrites dans le programme-cadre MTH1W :

- **C1.2** créer des expressions algébriques pour généraliser des relations exprimées au moyen de mots, de nombres et de représentations visuelles, dans divers contextes.
- **C1.4** simplifier des expressions algébriques en mettant en application les propriétés des opérations sur des nombres, en utilisant différents représentations et outils, dans divers contextes.
- **C2.1** utiliser le codage pour démontrer sa compréhension des concepts algébriques, y compris les variables, les paramètres, les équations et les inéquations.
- **C2.2** créer du code pour décomposer des situations en étapes computationnelles pour représenter des concepts et des relations mathématiques, et pour résoudre des problèmes.

Premiers pas

Les étudiants doivent avoir un compte [Google Colab](#) ou [Callysto Hub](#) (Google ou Microsoft) pour copier les activités stockées dans un bloc-notes numérique.

Les activités se dérouleront sur n'importe quel appareil ; cependant, un **Chromebook ou un ordinateur portable** est recommandé.

Les élèves peuvent également utiliser un crayon, du papier et/ou une calculatrice.

Les étudiants enregistreront une copie des activités trouvées sur [Github](#). Ils pourront choisir d'ouvrir les activités dans Google Colab ou Callysto.

Des ressources supplémentaires

Une vidéo de démonstration des deux activités est disponible sur le site [CS Integration](#).