**Semaine 5 – Le codage des volumes équivalent**

**Unité:** Sens de l’espace

**Année:** 7e ou 8e

**Attentes du curriculum**   
 Démontrer que le volume d’un prisme ou d’un cylindre peut être calculé en multipliant l’aire de la base par sa hauteur…   
Travailler en collaboration sur des problèmes mathématiques, exprimer ses pensées et écouter celles des autres, et pratiquer l’inclusion de sorte à favoriser des relations saines.

**L’activité**1) Les élèves utiliseront Scratch pour cette activité afin d’ajuster le code pour calculer le volume et de créer un nouveau développement d’un solide.   
Allez sur le site : https://scratch.mit.edu/projects/386582900 ou scratch.mit.edu  
Cherchez bdickso9 et trouvez *Cube Net.*  
2) Lancez le programme en cliquant sur le drapeau vert. Ensuite, cliquez sur « See inside.» Basé sur les mesures du carré (utiliser des unités3 au lieu de cm3 ou m3 ), vous calculerez le volume du cube en utilisant son développement.   
3) Quand vous trouvez le volume, créez ensuite un autre prisme avec le même volume. Calculerez les dimensions de votre prisme.   
4) Ébauchez le développement de votre prisme sur une feuille de papier.   
5) En utilisant Scratch, construisez le code (vous pouvez ajuster le code déjà construit) afin de permettre à votre Sprite de créer une ébauche du développement de votre prisme. Vous devez aussi changer la couleur, le fond et le costume de votre Sprite.   
Remarque: Il est conseillé de suivre les leçons intermédiaires des semaines 1 et 3 avant cette leçon si vous n’avez jamais utilisé Scratch. Si vous n’avez pas d’accès à un ordinateur, les élèves peuvent utiliser les captures d’écran ci-jointes pour faire cette activité de façon débranchée et ils peuvent estimer le volume. Utilisez du ruban ou de la ficelle pour suivre les mouvements du Sprite et pour tracer le nouveau développement de votre prisme. Ce qui est important c’est que les élèves créent le développement d’un prisme avec le même volume que le cube orignal.

**Vérifier votre compréhension**   
 Je comprends comment calculer des prismes de volume équivalent et de déterminer leurs dimensions.   
Je peux écrire du code, étape par étape, afin de créer le développement d’un prisme.

**Les matériaux**  
La feuille d’enregistrement (ci-dessous), Scratch ou un espace pour programmer des Sprites

Le codage débranché- cette activité peut être effectuée pour accompagner ou remplacer l'activité en ligne, si l'accès à un ordinateur n'est pas disponible. Les élèves ébaucheront le développement d’un prisme qu’ils veulent créer. Ils dessineront ou empileront les blocs de code (les blocs violets, bleus et rouges) pour créer leur propre « code, » afin de programmer les mouvements du Sprite et de tracer leur développement de leur prisme. Une fois le Sprite est déplacé, utilisez quelque chose (du ruban, de la ficelle, etc.) pour tracer son cheminement sur le sol afin d’assurer que le Sprite suit le bon chemin.   
**Pour l'activité débranchée uniquement** (sinon, utilisez les mesures dans le code), supposez que les dimensions du cube sont de 2 étapes par 2 étapes par 2 étapes pour créer un prisme avec un volume équivalent.

L’angle

Le mouvement

La ficelle

Tournez \_\_\_\_\_\_\_ 0 vers la \_\_\_\_\_\_.

Avancez un pas

Mettez la ficelle en bas

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated