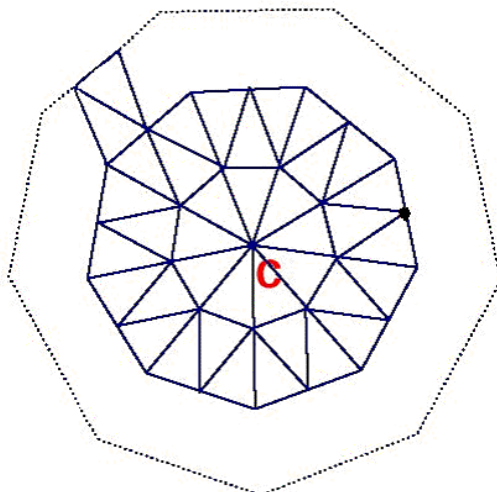


### Aide pédagogique

Erwin réalise un pavage à l'aide de triangles tous identiques. Il commence à assembler 9 triangles autour d'un point C comme sur la figure ci-contre. Ensuite, il entoure ces neufs triangles par une couronne d'autres triangles puis il décide d'ajouter une autre couronne dont le pourtour est indiqué en pointillé. Combien aura-t-il utilisé de triangles au total, lorsque son pavage sera terminé ?



Domaine : Espace et géométrie

Objectif :

Mesurer l'aire d'une surface par un pavage effectif à l'aide d'une surface de référence (le triangle).

Capacités :

- reproduire un triangle de référence.
- utiliser un triangle comme gabarit.
- reporter une mesure.
- percevoir la position des triangles.
- dénombrer la quantité utilisée.

Pré-requis ou capacités à travailler en parallèle :

- Savoir utiliser le papier calque pour reproduire une figure.
- Caractéristiques d'un triangle.

Difficultés possibles :

- Petite taille de la figure de référence.
- Traçage du gabarit inexact.
- Retournement de figure lié à l'utilisation du calque.

Aides possibles (après un temps de recherche personnel puis en groupe) :

- proposer un pavage avec des carrés, des rectangles qui représentent des briques pour construire un mur.
- augmenter la taille du gabarit utilisé.
- remplir entièrement une surface avec un gabarit (carré, rectangle, trapèze).
- Partager la figure en plusieurs parties.

Prolongements possibles :

- Visualiser d'autres polygones : losange ou plus grands triangles.
- Proposer un défi mathématique aux plus petits afin de dénombrer le nombre de triangles dans la figure proposée.
- Caractéristiques des triangles particuliers.
- Réaliser un pavage de cette figure avec des figures différentes.