

Activité 1

Un nouveau plancher !

Éric a un beau projet pour la fin de semaine : refaire le revêtement du plancher de sa cuisine.

Il vous demande de l'aider...

Comme vous ne pouvez rien lui refuser, son projet devient le vôtre !!!



Éric souhaite enlever le revêtement existant pour poser des tuiles de céramique.

Il faut prévoir poser de nouvelles moulures : il sera impossible d'arracher le vieux revêtement sans briser les moulures actuelles.

Voici un aperçu du défi qui vous attend : prévoir suffisamment de moulures et de tuiles. Mais pas trop, votre ami n'est pas millionnaire 😊.

Tâche 1

Par quoi commence-t-on ?

Avant de vous lancer dans ce projet, vous et votre ami avez besoin de planifier votre travail. Notez, ci-dessous les principales étapes de vos rénovations.

Activité 2

Quelle est la quantité de moulures dont vous aurez besoin?



Voici les dimensions de la cuisine d'Éric : 10' X 12'

Tâche 1

- **Sur une feuille quadrillée, dessinez un plan à l'échelle de la cuisine. Pour votre plan, utilisez 2 carreaux pour un pied.**
- **Calculez la longueur totale des moulures dont vous aurez besoin.**

Tâche 2

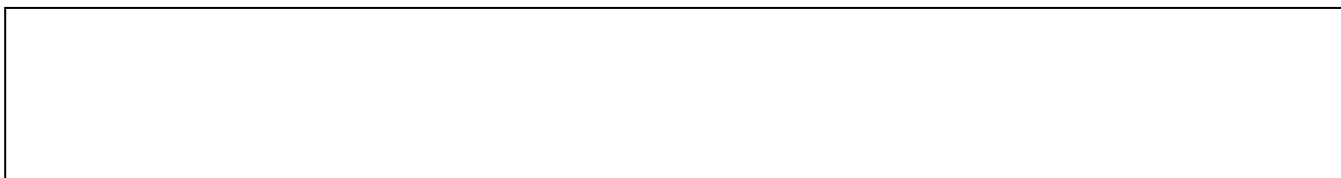
Pouvez-vous proposer un modèle algébrique qui permettrait de calculer le contour (le périmètre) de n'importe quelle pièce rectangulaire?

Tâche 3

Et si la pièce était carrée, le modèle algébrique serait-il le même ? Expliquez votre réponse.

Tâche 4

Trouvez le modèle algébrique qui permettrait de calculer le contour (**le périmètre**) des figures géométriques suivantes :

Parallélogramme**Triangle****Losange****Trapèze****Activité 3**

De quelle quantité de tuiles aurez-vous besoin ?

Voici un rappel des dimensions de la cuisine d'Éric : 10' x 12' :



Tâche 1

Les tuiles choisies par Éric ont les dimensions suivantes : 6'' x 6''.

En vous servant du plan à l'échelle réalisé dans l'activité 2, calculez le nombre de tuiles à prévoir.

Pouvez-vous trouver un modèle algébrique qui permettrait de calculer la surface (l'aire) de n'importe quel rectangle ?

Et si la pièce était **carrée, le modèle algébrique serait-il le même ?**

Tâche 2

Est-ce qu'on peut trouver un modèle algébrique qui permet de mesurer la surface d'un **parallélogramme?**

- **Sur une feuille quadrillée, tracez un parallélogramme d'une hauteur de 6 carreaux et d'une longueur de 10 carreaux.**
- **Calculez le nombre de carreaux que contient la figure que vous avez tracée.**

Pouvez-vous proposer un modèle algébrique qui permettrait de calculer la surface (l'aire) de n'importe quel **parallélogramme, en tenant compte des paramètres suivants : base et hauteur ?**

Tâche 3

Est-ce qu'on peut aussi trouver un modèle algébrique qui permet de mesurer la surface d'un triangle?

- **Sur une feuille quadrillée, tracez un triangle rectangle d'une hauteur de six carreaux et d'une base de six carreaux.**
- **Calculez le nombre de carreaux que contient la figure que vous avez tracée.**

Pouvez-vous proposer un modèle algébrique qui permet de calculer la surface (l'aire) de n'importe quel **triangle, en tenant compte des paramètres suivants : base et hauteur ?**

Tâche 4

Est-ce qu'on peut faire la même chose pour mesurer la surface d'un **losange?**

- **Sur une feuille quadrillée, tracez un losange dont la grande diagonale mesure 20 carreaux et la petite diagonale mesure 10 carreaux.**
- **Calculez le nombre de carreaux que contient la figure que vous avez tracée.**

Pouvez-vous proposer un modèle algébrique qui permettrait de calculer la surface (l'aire) de n'importe quel **losange, en tenant compte des paramètres suivants : grande diagonale et petite diagonale ?**

Tâche 5

Est-ce qu'on peut aussi trouver un modèle algébrique qui permet de mesurer la surface d'un trapèze?

- **Sur une feuille quadrillée, tracez un trapèze rectangle d'une hauteur de 6 carreaux, d'une petite base de 10 carreaux et d'une grande base de 20 carreaux.**
- **Calculez le nombre de carreaux que contient la figure que vous avez tracée.**

Pouvez-vous proposer un modèle algébrique pour calculer la surface (l'aire) de n'importe quel trapèze, en tenant compte des paramètres suivants : petite base, grande base et hauteur ?

Tâche 6

Complétez le tableau de la page suivante pour les figures géométriques suivantes :

- rectangle	-parallélogramme	-losange
- carré	-triangle	-trapèze

Nom	Dessin	Formule périmètre	Formule aire