

Nom : _____ Date : _____

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 !!!



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

Il faut aussi 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 moulure et de tuiles. Mais pas trop, votre ami n'est pas millionnaire 😊.

Tâche 1

On commence par quoi?

Avant de vous lancer dans ce projet, vous et votre ami avez besoin de mettre sur papier ce que vous prévoyez comme principales étapes.

Nom : _____ Date : _____

De quelle quantité de moulures aurez-vous 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. 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 pourrait aider à calculer la longueur totale (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 les modèles algébriques qui pourraient permettre de calculer la longueur totale (**le périmètre**) des figures géométriques suivantes :

Parallélogramme



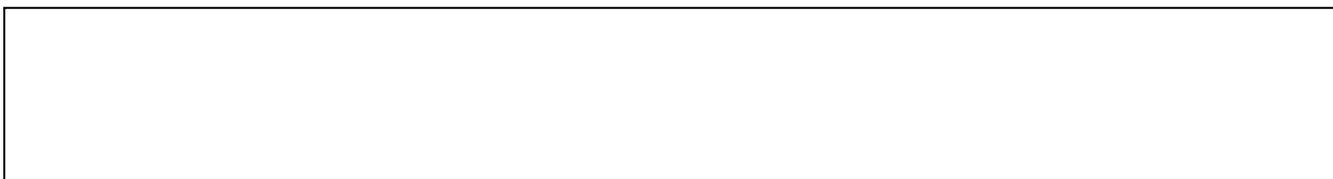
Triangle



Losange



Trapèze



Nom : _____ Date : _____

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 largeur de 20 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 quatre 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 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

Construisez un tableau contenant : le nom, le dessin détaillé ainsi que les formules du périmètre et de l'aire pour chacune des figures suivantes.

- rectangle

-parallélogramme

-losange

- carré

-triangle

-trapèze

Nom	Dessin	Formule périmètre	Formule aire