

Périmètre des polygones

Ce qu'évalue le contrôle : périmètre des polygones

L'essentiel du sujet

- Niveau **CM1**
- Durée **45 minutes**
- Calculatrice **interdite**
- Barème **sur 20**

Chapitre : Périmètres et aires (5 exercices)

Ce que ce devoir vérifie :

- Calculer le périmètre d'un polygone en additionnant les longueurs de tous ses côtés
- Calculer le périmètre d'un carré et d'un rectangle à partir de leurs dimensions
- Convertir des longueurs en m, cm et mm avant de les additionner
- Retrouver la longueur d'un côté manquant quand on connaît le périmètre
- Résoudre un problème de clôture en plusieurs étapes

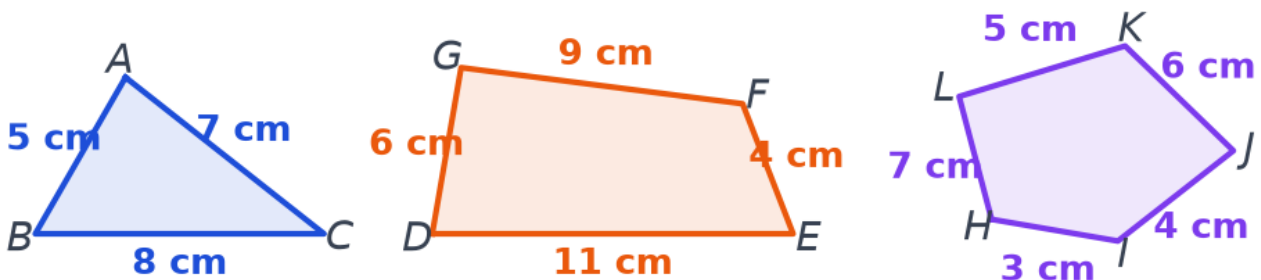
Avant de commencer

Pour chaque figure, suis le tour avec ton doigt et coche chaque côté quand tu l'as ajouté : ainsi, tu n'en oublies aucun. Regarde toujours les **unités** avant de calculer, car on n'additionne jamais des cm avec des mm. Dans l'exercice 4, pense à l'opération inverse : on **soustrait** ce qui est connu du périmètre. Enfin, relis la question du potager, puisque le portillon n'a pas besoin de grillage.

Le sujet du contrôle : périmètre des polygones

Exercice 1 - Faire le tour des polygones (3 points)

Voici trois polygones. Les longueurs de leurs côtés sont aussi écrites en couleur.

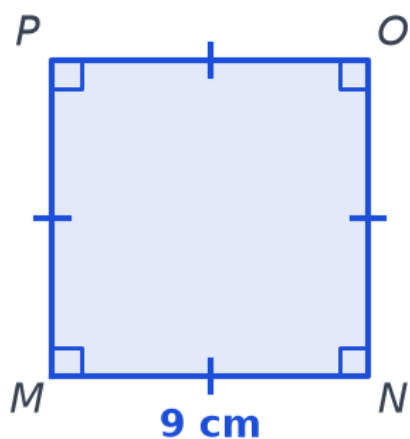


La figure n'est pas à l'échelle.

1. Calcule d'abord le périmètre du triangle ABC. (1 point)
2. Trouve ensuite le périmètre du quadrilatère DEFG. (1 point)
3. Quel est enfin le périmètre du pentagone HIJKL ? (1 point)

Exercice 2 - Le carré et le rectangle (4 points)

MNOP est un carré de 9 cm de côté. De plus, QRST est un rectangle de 12 cm de longueur et de 5 cm de largeur.

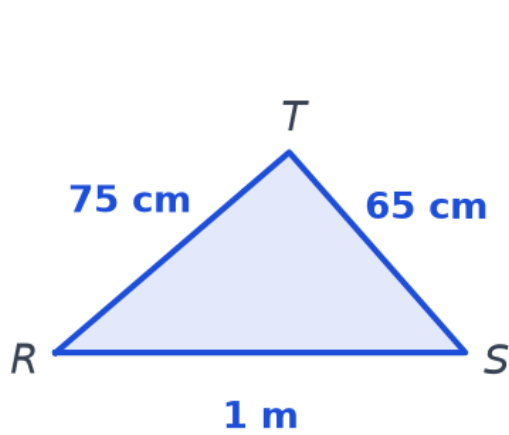


La figure n'est pas à l'échelle.

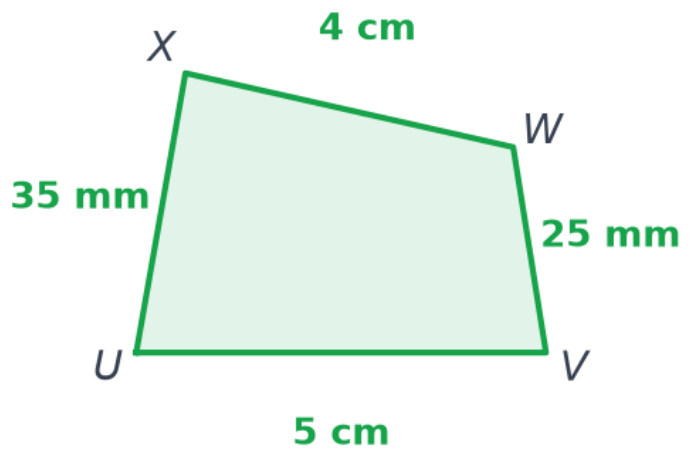
1. Calcule d'abord le périmètre du carré MNOP. (1 point)
2. Puis calcule le périmètre du rectangle QRST. (1,5 point)
3. Le cadre carré de Soline mesure 48 cm de tour. Quelle est donc la longueur d'un de ses côtés ? Explique ton calcul. (1,5 point)

Exercice 3 - La voile et l'étiquette (4 points)

Yanis fabrique un petit bateau. Sa voile est le triangle RST et l'étiquette du bateau est le quadrilatère UVWX. Mais attention, les longueurs ne sont pas toutes dans la même unité.



la voile du bateau



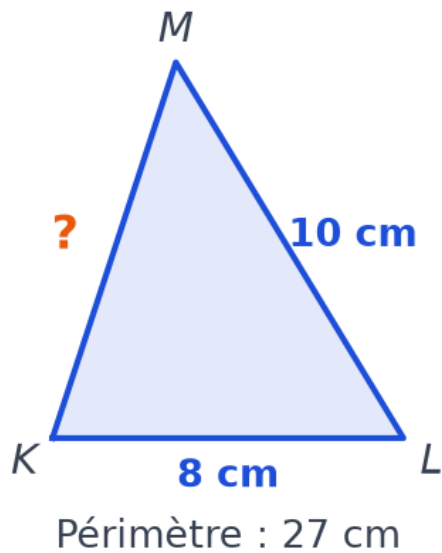
l'étiquette

La figure n'est pas à l'échelle.

1. Recopie et complète : $1 \text{ m} = \dots \text{ cm}$; $4 \text{ cm} = \dots \text{ mm}$; $90 \text{ mm} = \dots \text{ cm}$. (1,5 point)
2. Calcule le périmètre de la voile en cm, puis écris-le en m et cm. (1,5 point)
3. Trouve le périmètre de l'étiquette en mm, ensuite en cm. (1 point)

Exercice 4 - Le côté qui manque (4 points)

Dans chaque figure, une longueur a été effacée et remplacée par un point d'interrogation. Le périmètre est cependant écrit sous la figure.

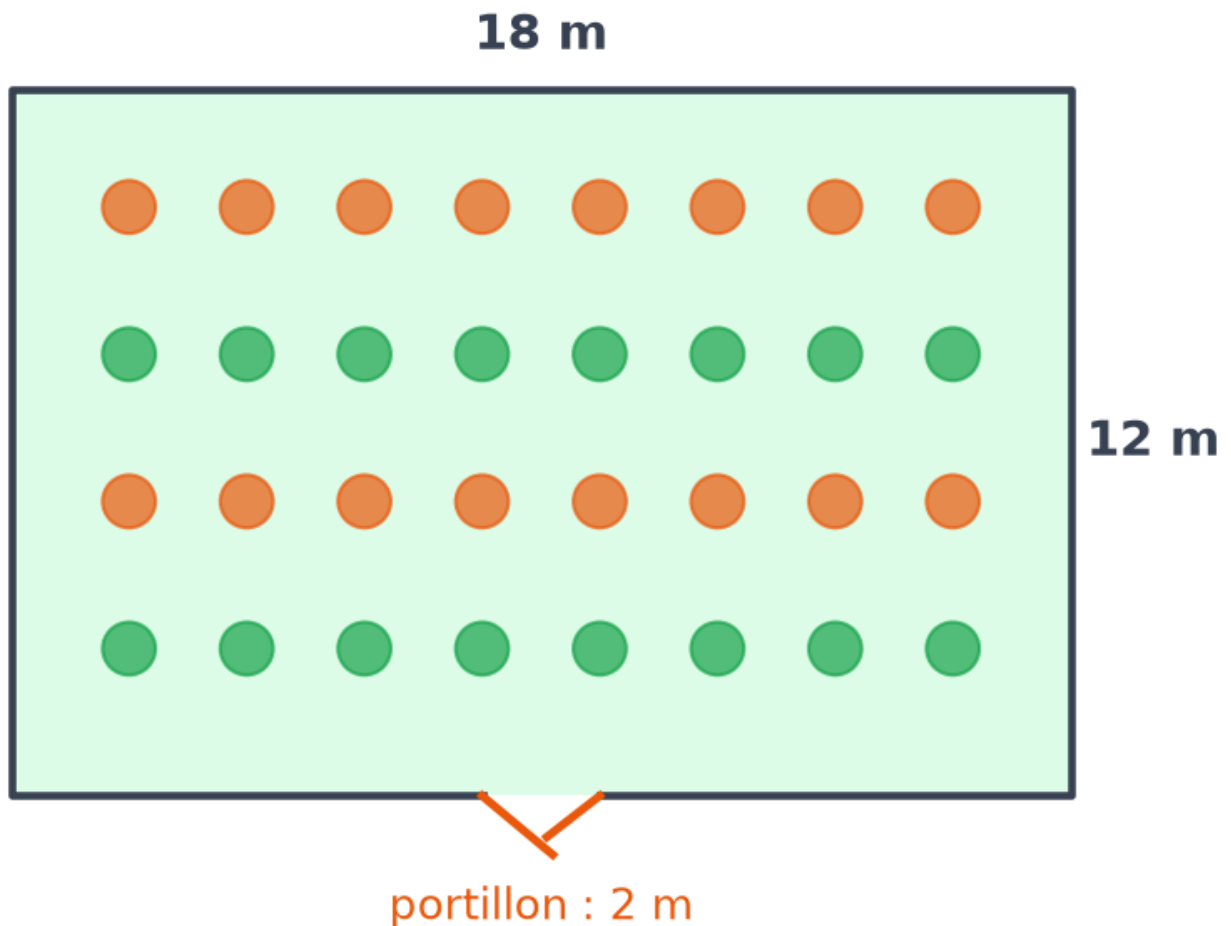


La figure n'est pas à l'échelle.

1. Quelle est la longueur du côté KM ? Écris ton calcul. (1,5 point)
2. Détermine ensuite la largeur XY du rectangle WXYZ. (1,5 point)
3. Un hexagone a ses six côtés de même longueur, et son périmètre vaut 42 cm. Combien mesure un côté ? (1 point)

Exercice 5 - Le grillage du potager (5 points)

Anouk aide son grand-père à clôturer leur potager rectangulaire de 18 m de long et de 12 m de large. Ils veulent poser du grillage tout autour, sauf devant le portillon, qui mesure 2 m de large.



La figure n'est pas à l'échelle.

1. Calcule d'abord le périmètre du potager. (1 point)
2. Quelle longueur de grillage faut-il alors acheter ? (1 point)
3. Quand ils arrivent au magasin, ils voient que le grillage est vendu en rouleaux de 10 m. Combien de rouleaux doivent-ils prendre ? Justifie. (1 point)
4. Un rouleau coûte 24 €. Ensuite, donne le prix total des rouleaux. (1 point)
5. Après la pose, combien de mètres de grillage restera-t-il ? (1 point)



Réviser périmètre des polygones avant le contrôle

Si un exercice t'a bloqué, relis la leçon les périmètres puis les aires ; entraîne-toi sur la fiche les périmètres et les aires avant de retenter le sujet.

La page **contrôles de maths en CM1** regroupe les 25 sujets de l'année, et la rubrique contrôles corrigés du CP à la terminale permet de changer de niveau.

Sujets proches à faire ensuite

- Aires par pavage et en centimètres carrés : contrôle de maths en CM1
- Longueurs, périmètres et aires : contrôle de maths en CM1
- Symétrie axiale sur quadrillage : contrôle de maths en CM1