CM1 · FICHE 066917

Périmètre d’un rectangle

Objectif, prérequis et matériel

Calculer et expliquer le périmètre d’un rectangle, en utilisant ses quatre côtés et une unité commune dans une situation de mesure.

Prérequis à vérifier : Savoir que le périmètre est une longueur et reconnaître les côtés opposés égaux d’un rectangle. Additionner des longueurs et utiliser la relation 1 m = 100 cm pour les conversions simples proposées.

Matériel : Règle graduée, Schémas de rectangles, Ardoise, Bande de papier pour figurer une ouverture

Durée proposée : 45 minutes en 3 séances.

Séance 1 — Relier mesure et calcul (15 min)

1. Reprendre le contour d’un rectangle de 18 m sur 7 m représenté sur un croquis non à l’échelle.

2. Faire expliquer les calculs 18 + 7 + 18 + 7 et 36 + 14 ; conserver le lien avec les côtés.

Séance 2 — Choisir une unité commune (15 min)

1. Proposer un rectangle de 3 m sur 70 cm et demander pourquoi 3 + 70 n’est pas un calcul de son contour.

2. Convertir par la relation entre mètre et centimètre, puis calculer en centimètres ; vérifier la cohérence du résultat.

Séance 3 — Répondre à une question de clôture (15 min)

1. Comparer périmètre de 64 m et clôture de 62 m pour le jardin de 20 m sur 12 m avec ouverture de 2 m.

2. Faire résoudre seul un rectangle de 25 m sur 8 m, puis le problème d’une ouverture de 1 m sur un contour de 40 m.

Différenciation

Pour aider, demander d’abord les quatre longueurs écrites séparément et garder un croquis annoté ; traiter les conversions dans une activité distincte avant de les combiner.

Pour prolonger, comparer deux rectangles de même périmètre et discuter ce que cette égalité ne permet pas de conclure sur leurs dimensions ou leur surface.

Trace écrite

Le périmètre d'un rectangle est la longueur de son contour complet. Un rectangle de 18 m sur 7 m a deux côtés de 18 m et deux côtés de 7 m. On additionne donc 18 + 7 + 18 + 7 = 50 m. On peut regrouper les deux paires : 36 + 14 = 50 ; on peut aussi remarquer que 18 + 7 = 25 et que cette somme apparaît deux fois. Ces calculs doivent rester reliés aux quatre côtés. Au CM1, il ne s'agit pas d'apprendre une formule par cœur. Avant de calculer, toutes les mesures doivent être exprimées dans la même unité : pour un rectangle de 3 m sur 70 cm, on utilise par exemple 300 cm, 70 cm, 300 cm et 70 cm ; son périmètre est 740 cm. Le périmètre mesure le bord, pas la surface intérieure. Dans un problème de clôture, le périmètre du terrain et la longueur de clôture à acheter peuvent être différents si une ouverture est explicitement laissée.

Contour complet et clôture du jardin

Question	Calcul	Réponse
Périmètre du jardin	20 + 12 + 20 + 12	64 m
Clôture avec ouverture de 2 m	64 - 2	62 m

Évaluation et remédiation

Proposer 25 m sur 8 m : périmètre 66 m ; 2 m sur 40 cm : périmètre 480 cm ; puis un jardin de 15 m sur 5 m avec ouverture non clôturée de 1 m : périmètre 40 m, clôture 39 m. Vérifier la présence des quatre côtés, l'unité commune et la distinction entre les deux dernières réponses.

Exemples guidés

1. Un rectangle mesure 18 m sur 7 m. Quel est son périmètre ?

Réponse : 50 m

18 + 7 + 18 + 7 = 50. Les quatre côtés sont comptés.

On peut regrouper les deux longueurs : 18 + 18 = 36, et les deux largeurs : 7 + 7 = 14 ; 36 + 14 = 50.

2. Un rectangle mesure 3 m sur 70 cm. Quel est son périmètre en centimètres ?

Réponse : 740 cm

3 m = 300 cm. Toutes les longueurs sont maintenant exprimées dans la même unité.

300 + 70 + 300 + 70 = 740. Le périmètre est 740 cm.

3. Un jardin rectangulaire de 20 m sur 12 m est fermé par une clôture, sauf sur une ouverture de 2 m. Quelle longueur de clôture faut-il, sans chevauchement ni marge ?

Réponse : 62 m

Le périmètre du jardin est 20 + 12 + 20 + 12 = 64 m.

L'ouverture de 2 m n'est pas clôturée : 64 - 2 = 62. Il faut 62 m de clôture ; le périmètre du jardin reste 64 m.

Erreurs possibles et pistes de reprise

Une réponse seule ne permet pas de déterminer la cause d'une erreur. Vérifier ces pistes en faisant expliquer la démarche.

Ne compter que 18 + 7 pour tout le contour

Deux côtés ont peut-être été oubliés malgré la connaissance des dimensions.

Reprise : Nommer les quatre côtés en suivant le bord, puis associer chaque côté à un terme du calcul avant de regrouper.

Additionner 3 et 70 alors que les unités sont m et cm

Les nombres sont peut-être calculés sans tenir compte de la grandeur exprimée.

Reprise : Rappeler que 1 m correspond à 100 cm, écrire 3 m = 300 cm, puis refaire le contour avec une seule unité.

Annoncer 62 m comme périmètre du jardin avec l'ouverture

La longueur de clôture et la longueur du contour sont peut-être confondues.

Reprise : Dessiner le rectangle entier, marquer l'ouverture puis distinguer les questions « longueur du contour » et « longueur réellement clôturée ».

Périmètre et références

CM1 : sens du contour, calcul raisonné du périmètre et problèmes de longueurs. Aucune mémorisation d'une formule littérale n'est exigée. Les conversions et l'ouverture constituent des prolongements expliqués ; ils ne remplacent pas les exercices simples de la banque.

Relecture pédagogique indépendante : en attente. Le rattachement documentaire reste à relire ; ces références ne constituent pas une validation par le ministère.

Programme de mathématiques du cycle 3, BO du 17 avril 2025 : égalités à trous au cours moyen ; longueurs et périmètres au CM1 — CM1 depuis 2025-2026 ; CM2 depuis 2026-2027

https://www.education.gouv.fr/sites/default/files/programme-de-math-matiques-pour-le-cycle-3-439827.pdf

Corrigé des exercices

1. Un rectangle mesure 10 cm de longueur et 2 cm de largeur. Quel est son périmètre en cm ?

Réponse : 24

Le contour comprend deux côtés de 10 cm et deux côtés de 2 cm.

10 + 2 + 10 + 2 = 24 cm.

On peut regrouper les côtés de même longueur : 10 + 10 = 20 et 2 + 2 = 4 ; 20 + 4 = 24 cm.

2. Un rectangle mesure 84 cm de longueur et 60 cm de largeur. Quel est son périmètre en cm ?

Réponse : 288

Le contour comprend deux côtés de 84 cm et deux côtés de 60 cm.

84 + 60 + 84 + 60 = 288 cm.

On peut regrouper les côtés de même longueur : 84 + 84 = 168 et 60 + 60 = 120 ; 168 + 120 = 288 cm.

3. Un rectangle mesure 21 cm de longueur et 9 cm de largeur. Quel est son périmètre en cm ?

Réponse : 60

Le contour comprend deux côtés de 21 cm et deux côtés de 9 cm.

21 + 9 + 21 + 9 = 60 cm.

On peut regrouper les côtés de même longueur : 21 + 21 = 42 et 9 + 9 = 18 ; 42 + 18 = 60 cm.

4. Un rectangle mesure 21 cm de longueur et 20 cm de largeur. Quel est son périmètre en cm ?

Réponse : 82

Le contour comprend deux côtés de 21 cm et deux côtés de 20 cm.

21 + 20 + 21 + 20 = 82 cm.

On peut regrouper les côtés de même longueur : 21 + 21 = 42 et 20 + 20 = 40 ; 42 + 40 = 82 cm.

5. Un rectangle mesure 80 cm de longueur et 24 cm de largeur. Quel est son périmètre en cm ?

Réponse : 208

Le contour comprend deux côtés de 80 cm et deux côtés de 24 cm.

80 + 24 + 80 + 24 = 208 cm.

On peut regrouper les côtés de même longueur : 80 + 80 = 160 et 24 + 24 = 48 ; 160 + 48 = 208 cm.

6. Un rectangle mesure 13 cm de longueur et 9 cm de largeur. Quel est son périmètre en cm ?

Réponse : 44

Le contour comprend deux côtés de 13 cm et deux côtés de 9 cm.

13 + 9 + 13 + 9 = 44 cm.

On peut regrouper les côtés de même longueur : 13 + 13 = 26 et 9 + 9 = 18 ; 26 + 18 = 44 cm.

7. Un rectangle mesure 36 cm de longueur et 36 cm de largeur. Quel est son périmètre en cm ?

Réponse : 144

Le contour comprend deux côtés de 36 cm et deux côtés de 36 cm.

36 + 36 + 36 + 36 = 144 cm.

On peut regrouper les côtés de même longueur : 36 + 36 = 72 et 36 + 36 = 72 ; 72 + 72 = 144 cm.

8. Un rectangle mesure 50 cm de longueur et 19 cm de largeur. Quel est son périmètre en cm ?

Réponse : 138

Le contour comprend deux côtés de 50 cm et deux côtés de 19 cm.

50 + 19 + 50 + 19 = 138 cm.

On peut regrouper les côtés de même longueur : 50 + 50 = 100 et 19 + 19 = 38 ; 100 + 38 = 138 cm.

9. Un rectangle mesure 85 cm de longueur et 44 cm de largeur. Quel est son périmètre en cm ?

Réponse : 258

Le contour comprend deux côtés de 85 cm et deux côtés de 44 cm.

85 + 44 + 85 + 44 = 258 cm.

On peut regrouper les côtés de même longueur : 85 + 85 = 170 et 44 + 44 = 88 ; 170 + 88 = 258 cm.

10. Un rectangle mesure 30 cm de longueur et 4 cm de largeur. Quel est son périmètre en cm ?

Réponse : 68

Le contour comprend deux côtés de 30 cm et deux côtés de 4 cm.

30 + 4 + 30 + 4 = 68 cm.

On peut regrouper les côtés de même longueur : 30 + 30 = 60 et 4 + 4 = 8 ; 60 + 8 = 68 cm.

Ressource originale AnimyJob préparée avec assistance IA. Relecture pédagogique indépendante : en attente. À adapter à la progression suivie. Aucun bilan officiel n’est délivré.