

Déterminer un périmètre avec une règle graduée

Apprentissage

 40 min

Objectif de la séance

- Utiliser les propriétés du carré et du rectangle pour calculer leur périmètre



Matériel de la séance

- L'affiche de la séance 1
- Un document « Périmètres de carrés et de rectangles » par groupe de 4, à imprimer
-  Fichier élève p. 73

1 Lancement de la séance

 Collectif  4 min

Après avoir laissé l'ensemble de la classe réfléchir durant une minute, faire rappeler à au moins deux élèves ce qu'est le périmètre d'une figure et la procédure pour le mesurer.

« Aujourd'hui, vous allez mesurer le périmètre de carrés et de rectangles. »



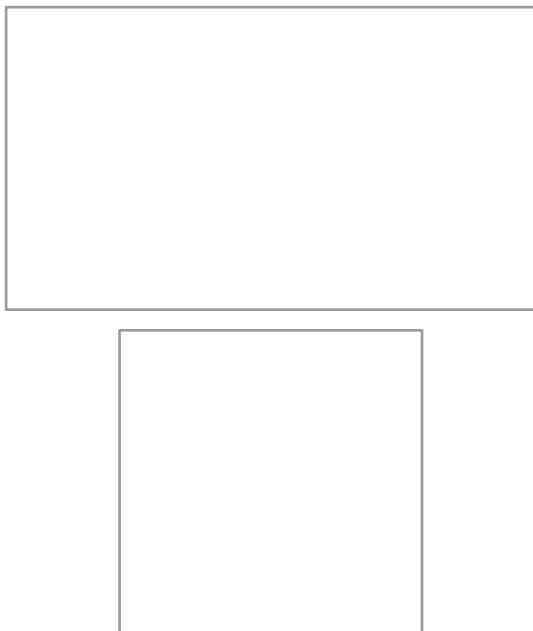
Calculer les périmètres de carrés et de rectangles.

2 Recherche : mesurer un périmètre

 Par groupes de 4  8 min

« Vous allez déterminer le périmètre du carré et du rectangle en n'utilisant que deux fois maximum votre règle graduée pour chaque figure. »

Former des groupes hétérogènes et distribuer le document « Périmètres de carrés et de rectangles ».



Point didactique

Limiter l'usage de la règle graduée incite les élèves à réinvestir leurs connaissances sur les propriétés du carré et du rectangle pour calculer le périmètre de ces figures.

3 Modelage

 Collectif  8 min

Inviter les groupes à expliciter leurs procédures pour mesurer et calculer les périmètres. Les élèves précisent que les côtés opposés des rectangles sont égaux et qu'il n'est nécessaire de mesurer qu'une longueur et une largeur.

« On sait qu'un carré a 4 côtés égaux. Donc, si on connaît la longueur d'un côté, on peut la multiplier par 4 pour trouver son périmètre. Le rectangle possède 4 côtés également. Il a deux types de côtés. On doit mesurer la longueur du grand côté et la longueur du petit côté. Par exemple, $5\text{ cm} + 3\text{ cm} = 8\text{ cm}$. On sait que le rectangle a ses côtés opposés égaux ; cela veut dire que les deux grands côtés sont égaux et les deux petits côtés aussi. On peut donc multiplier le résultat du premier calcul par deux pour obtenir le périmètre du rectangle. »

Exercice intercalaire : Quel est le moyen le plus rapide pour calculer le périmètre d'un carré ?

-  Mesurer chaque côté et additionner.
-  Mesurer deux côtés, additionner et multiplier par deux.
-  Mesurer un côté et multiplier par 4.

4 Entraînement sur fichier (pratique autonome)

 Individuel  10 min

 Projeter la page 73 du fichier et donner les consignes.

5 Institutionnalisation

 Collectif  5 min

Reprendre les explications du modelage, et ajouter à l'affichage les carrés et rectangles dont les périmètres ont été calculés.

6 Bilan

 En binômes et  individuel  5 min

• Synthèse mathématique

« Qu'avez-vous appris durant cette séance ? »

Les élèves réfléchissent seuls, puis à deux.

Réponse attendue en revenant à la cible : savoir qu'il n'est pas nécessaire de mesurer tous les côtés du carré et du rectangle pour calculer leur périmètre.

• Bilan de l'apprentissage

Les élèves complètent oralement ou dans leur cahier d'apprentissage l'affirmation suivante : « Durant cette séance, j'ai été motivé(e) par... »

