ATELIER C

Le plus grand enclos

Objectif. Comparer des aires à périmètre égal et chercher la meilleure forme.
Durée. 20 min.

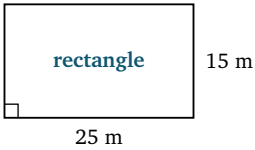
Consigne

Sur ton cahier, réponds à chaque question par un calcul et une phrase.
N'écris rien sur cette fiche.

Problème

Célia a un poney. Elle hésite entre un enclos **carré** de 20 m de côté et un enclos **rectangulaire** de 25 m de long et 15 m de large.





1. Montre qu'il faut la même longueur de grillage pour les deux enclos.
2. Calcule l'aire de chaque enclos.
3. Quel enclos laisse le plus de place au poney ?
4. Son voisin Malik a seulement 24 m de grillage. Il veut un enclos rectangulaire dont les côtés mesurent un nombre entier de mètres. Cherche tous les rectangles possibles et leur aire, dans un tableau. Lequel a la plus grande aire ?
5. Que remarques-tu en comparant tes réponses aux questions 3 et 4 ?

Les aides sont en bas de la page.

★ AIDES ★

1. Calcule 4×20, puis $2 \times (25 + 15)$ (voir le Périmètre).
2. 20×20, puis $25 \times 15 = 25 \times 10 + 25 \times 5$ (voir l'Aire du carré et l'Aire du rectangle).
3. Compare tes deux aires.
4. Longueur + largeur $= 12$, la moitié de 24. Essaie 11 et 1, puis 10 et 2…
5. Regarde la forme de l'enclos qui gagne, à la question 3 et à la question 4.