



Grandeurs et mesures : L'aire du carré et du rectangle

Résoudre des problèmes d'aire

CM

Fiche d'exercices

□ **Problème n° 1** : Henri veut préparer un enclos pour que son chien ait de la place pour courir. Il prévoit un terrain de 23 m sur 16 m.

Quelle aire le chien disposera-t-il pour jouer ?

$L \times l$

$$23 \times 16 = 368 \text{ m}^2$$

Le chien disposera de **368 m²** pour jouer.

□ **Problème n° 2** : Mme Traoré veut repeindre deux tables basses. L'une est carrée et mesure 35 cm de côté. L'autre est rectangulaire et mesure 75 cm sur 28 cm.

Mme Traoré aura-t-elle assez de peinture en achetant un pot pouvant recouvrir une surface de 4000 cm² ?

$$\text{Aire de la table basse carrée} = c \times c = 35 \times 35 = 1225 \text{ cm}^2$$

$$\text{Aire de la table basse rectangulaire} = L \times l = 75 \times 28 = 2100 \text{ cm}^2$$

$$\text{Aire des 2 tables} = 2100 + 1225 = 3325 \text{ cm}^2 \quad \text{et} \quad 3325 \text{ cm}^2 < 4000 \text{ cm}^2$$

Donc, Mme Traoré aura assez de peinture en achetant un pot pouvant recouvrir une surface de 4000 cm².

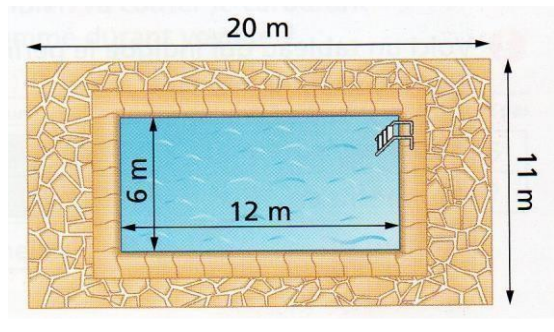
□ **Problème n° 3** : Quelle est l'aire du pavage autour de cette piscine ?

$$\text{Aire de la piscine et du pavage} = L \times l = 20 \times 11 = 220 \text{ m}^2$$

$$\text{Aire de la piscine} = L \times l = 12 \times 6 = 72 \text{ m}^2$$

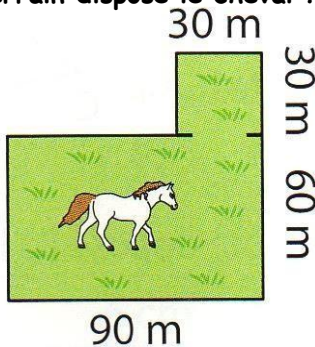
$$\text{Aire du pavage} = 220 - 72 = 148 \text{ m}^2$$

L'aire du pavage de la piscine est de **148 m²**.

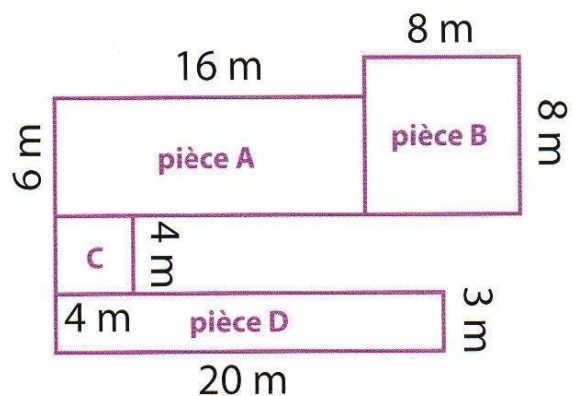


- Calcule l'aire du grand rectangle : c'est l'aire de la piscine et du pavage.
- Calcule l'aire de la piscine.
- Tu peux alors calculer l'aire du pavage

□ **Problème n° 4** : De quelle aire de terrain dispose le cheval ?



□ **Problème n° 5** : Quelle est l'aire totale de l'appartement de Pauline ?



$$\text{Aire de la partie carrée} = c \times c = 30 \times 30 = 900 \text{ m}^2$$

$$\text{Aire de la partie rectangulaire} = L \times l = 90 \times 60 = 5400 \text{ m}^2$$

$$\text{Aire du terrain} = 900 + 5400 = 6300 \text{ m}^2$$

Le cheval dispose d'un terrain de **6300 m²**.

$$\text{Aire de la pièce A} = L \times l = 16 \times 6 = 96 \text{ m}^2$$

$$\text{Aire de la pièce B} = c \times c = 8 \times 8 = 64 \text{ m}^2$$

$$\text{Aire de la pièce C} = c \times c = 4 \times 4 = 16 \text{ m}^2$$

$$\text{Aire de la pièce D} = L \times l = 20 \times 3 = 60 \text{ m}^2$$

$$\text{Aire totale de l'appartement} = 96 + 64 + 16 + 60 = 236 \text{ m}^2$$

Pour aller plus loin !

□ **Problème n°6** : Un jardin a une fontaine en forme de carré.

a. **Détermine** le périmètre du jardin.

$$15 + 2 + 6 + 2 + 15 + 4 + 15 + 6 + 15 + 4 = 84 \text{ m}$$

b. **Calcule** l'aire de la fontaine.

$$c \times c = 2 \times 2 = 4 \text{ m}^2$$

c. **Trouve** l'aire totale du jardin.

$$L \times l = 6 \times 2 = 12 \text{ m}^2$$

$$L \times l = (15 + 6 + 15) \times 4 = 144 \text{ m}^2$$

$$\text{Aire totale} = 12 + 144 = 156 \text{ m}^2$$

d. **Calcule** l'aire du jardin sans la fontaine.

$$156 \text{ m}^2 - 4 \text{ m}^2 = 152 \text{ m}^2$$

