

Calculer l'aire d'une figure : exercices 10 à 15 page 275

**10** Aire du triangle BCD :

$$BC \times CD : 2 = 4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} : 2 = 8 \text{ cm}^2.$$

Aire du triangle ABD :

$$AD \times \text{hauteur} : 2 = 3 \text{ cm} \times 5,5 \text{ cm} : 2 = 8,25 \text{ cm}^2.$$

Aire du quadrilatère ABCD :

$$8 \text{ cm}^2 + 8,25 \text{ cm}^2 = 16,25 \text{ cm}^2.$$

**11** Aire du parallélogramme EFMH :

$$EH \times \text{hauteur} = 3,9 \text{ cm} \times 4,2 \text{ cm} = 16,38 \text{ cm}^2.$$

Aire du triangle MGH :

$$MG \times \text{hauteur} : 2 = 3,5 \text{ cm} \times 4,2 \text{ cm} : 2 = 7,35 \text{ cm}^2.$$

Aire du quadrilatère EFGH :

$$6,38 \text{ cm}^2 + 7,35 \text{ cm}^2 = 23,73 \text{ cm}^2.$$

**12** Aire du disque :  $\pi R^2 = \pi \times (2 \text{ cm})^2 = 4\pi \text{ cm}^2$ .

Aire du losange :  $c \times h = 4 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 12 \text{ cm}^2$ .

Aire de cette figure :  $4\pi \text{ cm}^2 + 12 \text{ cm}^2 \approx 24,6 \text{ cm}^2$ .

**13** Aire du carré :  $c \times c = (8 \text{ cm})^2 = 64 \text{ cm}^2$ .

Aire du disque :  $\pi R^2 = \pi \times (2 \text{ cm})^2 = 4\pi \text{ cm}^2$ .

Aire de la figure jaune :  $64 \text{ cm}^2 - 4\pi \text{ cm}^2 \approx 51,4 \text{ cm}^2$ .

**14** 1) « sens interdit »

2) Aire du disque :  $\pi R^2 = \pi \times (33 \text{ cm})^2 = 1089\pi \text{ cm}^2$ .

Aire du rectangle :  $L \times \ell = 46 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} = 460 \text{ cm}^2$ .

Aire de la surface rouge :  $1089\pi \text{ cm}^2 - 460 \text{ cm}^2 \approx 2961,2 \text{ cm}^2$ .

**15** 1) « circulation interdite »

2) Aire du grand disque :  $\pi R^2 = \pi \times (33 \text{ cm})^2 = 1089\pi \text{ cm}^2$ .

Aire du disque blanc :  $\pi R^2 = \pi \times (24 \text{ cm})^2 = 576\pi \text{ cm}^2$ .

Aire de la surface rouge :

$$1089\pi \text{ cm}^2 - 576\pi \text{ cm}^2 \approx 1611,6 \text{ cm}^2.$$