

## Chapitre 10 : Solides

### Savoir faire 1 : Périmètre et aire

**Exercice 1 :**

Compléter :

1.  $1,45 \text{ m} = 14,5 \text{ cm} = 0,145 \text{ dam}$
2.  $0,8 \text{ hm} = 80 \text{ m} = 0,08 \text{ km}$
3.  $4,58 \text{ cm} = 45,8 \text{ mm} = 0,0458 \text{ m}$
4.  $0,25 \text{ m} = 250 \text{ mm} = 0,025 \text{ hm}$

**Exercice 2 :**

- ABCD :  $P = 3 \times 2 + 1,9 \times 2 + 3,4 = 13,2 \text{ cm}$   
 GHIJ :  $P = 3,1 \times 2 + 1,4 \times 2 = 9 \text{ cm}$   
 KLMN :  $P = 23 \times 4 = 92 \text{ mm}$   
 Cercle 1 :  $P = \pi \times 3 \times 2 \simeq 18,8 \text{ cm}$   
 Cercle 2 :  $P = \pi \times 18 \times 2 \simeq 113,1 \text{ mm}$

**Exercice 3 :**

- Carré :  $P = 22,5 \times 4 = 90$   
 Rectangle 1 :  $P = 5,2 \times 2 + 16,4 \times 2 = 43,2 \text{ cm}$   
 Rectangle 2 :  $P = 14 \times 2 + 11 \times 2 = 50 \text{ cm}$   
 Cercle 1 :  $P = \pi \times 15 \times 2 \simeq 94,2 \text{ cm}$   
 Cercle 2 :  $P = \pi \times 6 \times 2 \simeq 37,7 \text{ cm}$

**Exercice 4 :**

1.  
 Rayon des petits cercles :  $2,4 \div 4 = 0,6 \text{ cm}$   
 Deux demi-cercles donnent un cercle entier donc  
 Petit cercle :  $P = 3,14 \times 0,6 \times 2 = 3,768 \text{ cm}$   
 Demi-cercle grand :  $P = 3,14 \times 1,2 \times 2 = 7,536 \text{ cm}$   
 Total :  $P = 7,536 + 3,768 + 2,4 \times 2 = 16,104 \text{ cm}$

2.

- Cercle :  $P = 3,14 \times 35 \times 2 = 219,8 \text{ m}$   
 Tour :  $P = 219,8 + 200 \times 2 = 619,8 \text{ m}$   
 Total :  $P = 619,8 \times 3 = 1859,4 \text{ m}$   
 Le coureur parcourt 1859,4 m.

**Exercice 5 :**

Compléter les pointillés.

1.  $15 \text{ m}^2 = 1500 \text{ dm}^2$
2.  $1,3001 \text{ dam}^2 = 1300100 \text{ cm}^2$
3.  $13 \text{ ha} = 1300 \text{ a}$
4.  $25,1 \text{ a} = 0,251 \text{ ha}$
5.  $0,0057 \text{ m}^2 = 57 \text{ cm}^2$
6.  $27,3 \text{ hm}^2 = 0,273 \text{ km}^2$

**Exercice 6 :**

- Fig 1 :  $A = 2,5 \times 1,2 = 3 \text{ cm}^2$   
 Fig 2 :  $A = 3 \times 1,5 \div 2 = 2,25 \text{ cm}^2$   
 Fig 3 :  $A = \pi \times 0,5 \times 0,5 \simeq 0,79 \text{ cm}^2$   
 Fig 4 :  $A = \pi \times 0,9 \times 0,9 \simeq 2,54 \text{ cm}^2$   
 Fig 5 :  $A = 2 \times 1,5 \div 2 = 1,5 \text{ cm}^2$   
 Fig 6 :  $A = 1,5 \times 1,5 = 2,25 \text{ cm}^2$

**Exercice 7 :**

1.  
 Rectangle :  $A = 4 \times 6 = 24 \text{ cm}^2$   
 Triangle :  $A = 3 \times 2 \div 2 = 3 \text{ cm}^2$   
 Partie orange :  $A = 24 - 3 = 21 \text{ cm}^2$
2.  
 Disque :  $A = \pi \times 2,5 \times 2,5 \simeq 19,63 \text{ cm}^2$   
 Carré :  $A = 5 \times 5 = 25 \text{ cm}^2$   
 Total :  $A = 25 + 19,63 = 44,63 \text{ cm}^2$
3.  
 Grand cercle :  $A = \pi \times 7 \times 7 \simeq 153,9 \text{ m}^2$   
 Petit cercle :  $A = \pi \times 6,3 \times 6,3 \simeq 124,7 \text{ m}^2$   
 Allée :  $A = 153,9 - 124,7 = 29,2 \text{ m}^2$

**Exercice 8 :**

- Rectangle :  $A = 190 \times 38 = 7220 \text{ m}^2$   
 Demi-disque :  $A = \pi \times 19 \times 19 = 1134,1 \text{ m}^2$   
 Stade :  $A = 1134,1 + 7220 = 8354,1 \text{ m}^2$