

**Correction du devoir surveillé n°6**

mardi 25 janvier 2005

**Exercices 1 :**

- a)  $784 \text{ cm}^2 = 0,0784 \text{ m}^2$ ;  $0,005 \text{ hm}^2 = 50 \text{ m}^2$ ;  $4213 \text{ a} ; = 4213 \text{ dam}^2 = 421\,300 \text{ m}^2$  ;  
 $79 \text{ ha} = 79 \text{ hm}^2 = 790\,000 \text{ m}^2$ .
- b)  $35 \text{ mm} = 3,5 \text{ cm}$  ;  $0,93 \text{ dm} = 9,3 \text{ cm}$  ;  $42 \text{ m} = 4\,200 \text{ cm}$ .
- c)  $1410 \text{ dam} = 14\,100 \text{ m}$ ;  $0,12 \text{ km} = 120 \text{ m}$  ;  $45 \text{ mm} = 0,045 \text{ m}$ .

**Exercice 2 :**

- a) Soit  $L$  la longueur, soit  $l$  la largeur, alors le périmètre est  $p = 2 \times (L + l)$
- b)  $L = 7,6 \text{ cm}$  ;  $l = 32 \text{ mm} = 3,2 \text{ mm}$ . Donc le périmètre est  $p = 2 \times (7,6 + 3,2) = 2 \times 10,8 = 21,6 \text{ cm}$ .
- c) Le périmètre du losange est  $21,6 \text{ cm}$ . Donc le côté du losange mesure  $21,6 : 4 = 5,4 \text{ cm}$ . (car un losange a 4 côté de même longueur)

**Exercice 3 :**

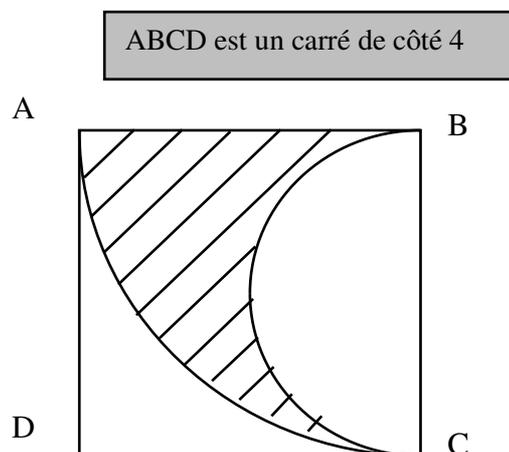
On prendra pour valeur approximative de  $\pi$  le nombre 3.

1°) Soit  $D$  le diamètre du cercle, alors le périmètre du cercle est  $p = D \times \pi$

2°)  $\widehat{BC}$  est un demi-cercle de diamètre  $4 \text{ cm}$ . Donc la longueur de l'arc de cercle  $\widehat{BC}$  est :  $D \times \pi : 2 = 4 \times 3 : 2 = 6 \text{ cm}$ .

3°)  $\widehat{AC}$  est un quart de cercle de rayon  $4 \text{ cm}$ , donc de diamètre  $8 \text{ cm}$ . Donc la longueur de l'arc de cercle  $\widehat{AC}$  est  $8 \times 3 : 4 = 6 \text{ cm}$ .

4°) Le périmètre de cette figure est :  
 $AB + \widehat{BC} + \widehat{CA} = 4 + 6 + 6 = 16 \text{ cm}$

**Exercice 4 :**

Les trois côtés d'un triangle mesurent  $27 \text{ m}$ ,  $0,32 \text{ hm}$  et  $3700 \text{ cm}$ . Un rectangle a le même périmètre que ce triangle.

1°)  $0,32 \text{ hm} = 32 \text{ m}$  ;  $3700 \text{ cm} = 37 \text{ m}$ . Donc le périmètre de triangle est  $32 + 27 + 37 = 96 \text{ m}$ .

2°) Le périmètre du rectangle est donc de  $96 \text{ m}$ . Le demi périmètre (somme de la longueur et de la largeur) est de  $96 : 2 = 48 \text{ m}$ . Comme la longueur est de  $35,5 \text{ m}$ , alors la largeur est de  $48 - 35,5 = 12,5 \text{ m}$ .

**Exercice 5 :**

Aire du grand triangle rectangle :  $21 \times 12 : 2 = 126 \text{ cm}^2$ .

Aire du petit triangle rectangle :  $6 \times 3,5 : 2 = 10,5 \text{ cm}^2$ .

Aire de l'équerre :  $126 - 10,5 = 115,5 \text{ cm}^2$ .

**Exercice 6 :**

Le carré a un périmètre de  $18 \text{ cm}$ , donc ses côtés mesurent chacun :  $18 : 4 = 4,5 \text{ cm}$ .

L'aire du carré est de  $4,5 \times 4,5 = 20,25 \text{ cm}^2$ .