

Corrigé du devoir maison

le 13/05

Exercice 1

$$\begin{array}{r} 34^1,450 \\ + 24,901 \\ \hline 366,351 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34^1,45^10 \\ - 24^1,90^11 \\ \hline 316,549 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43h\ 46\text{ min} \\ + 4h\ 55\text{ min} \\ \hline 47h\ 101\text{ min} \\ = 48h\ 41\text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4^13^1h\ 4^6\text{ min} \\ - 4h\ 55\text{ min} \\ \hline 38h\ 51\text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56,200 \\ + 43,865 \\ + 514,019 \\ \hline 654,084 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 200,101 \\ - 10,073 \\ \hline 190,088 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ \times 83,12 \\ \hline 104 \\ 416 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 520 \\ 15600 \\ 416000 \\ \hline 432224 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3,18 \\ \times 529,85 \\ \hline 159 \\ 159 \\ \hline 1590 \\ 1590 \\ \hline 15900 \\ 15900 \\ \hline 16849230 \end{array}$$

(peu mal)

Exercice 2

a) b) cf contrôles précédents:  $P_a = 7 + (3,5 \times \pi) \text{ cm} \approx 18,0 \text{ cm}$ .

$$P_b = 8 \times \pi \text{ cm} \approx 25,1 \text{ cm}.$$

c) On a un demi-disque donc  $\mathcal{A}_c = \frac{\pi \times \text{rayon} \times \text{rayon}}{2} = \frac{\pi \times 3,5 \times 3,5}{2} \text{ cm}^2$ .

$$\begin{array}{r} 3,5 \\ \times 3,5 \\ \hline 175 \\ 105 \\ \hline 12,25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12,25 \\ 02 \\ \hline 6125 \\ 100 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 3,14 \\ 24500 \\ 61250 \\ 1837500 \\ \hline 19,23250 \end{array}$$

$$= 6,125 \times \pi \text{ cm}^2 \quad (\text{valeur exacte})$$

$$\approx 19,23 \text{ cm}^2 \quad (\text{valeur approchée au mm}^2)$$

d) On peut découper un petit demi-disque en bas à gauche et le recoller en haut à droite pour obtenir un demi-disque de rayon 4cm.

$$\text{Alors } d = \frac{\pi \times 4\text{ cm} \times 4\text{ cm}}{2} = \frac{\pi \times 8\text{ cm}^2}{2} \approx 25,12\text{ cm}^2.$$

valeur exacte  
valeur approchée au mm<sup>2</sup>.

### Exercice 3

a) Cette zone est composée d'un carré de 3 cm de côté et d'un carré de 4 cm de côté.

Leurs aires respectives sont  $(3\text{ cm}) \times (3\text{ cm}) = 9\text{ cm}^2$  et  $(4\text{ cm}) \times (4\text{ cm}) = 16\text{ cm}^2$ .

La zone non colorée mesure donc  $9\text{ cm}^2 + 16\text{ cm}^2 = 25\text{ cm}^2$ .

b) Les deux figures sont composées d'un carré de 7 cm de côté auquel on retire 4 triangles rectangles identiques donc la zone blanche a la même surface à gauche et à droite.

c) Le trou carré de droite mesure  $25\text{ cm}^2$ .

Son côté multiplié par lui-même donne donc  $25\text{ cm}^2$ .

On a  $25 = 5 \times 5$ , donc le côté est 5 cm.

d) D'après ce qui précède  $BC = 5\text{ cm}$ .

$$\text{D'une part } BC \times BC = 5\text{ cm} \times 5\text{ cm} = 25\text{ cm}^2$$

$$\text{D'autre part } AB \times AB = 3\text{ cm} \times 3\text{ cm} = 9\text{ cm}^2 \text{ et } AC \times AC = 4\text{ cm} \times 4\text{ cm} = 16\text{ cm}^2, \text{ donc } (AB \times AB) + (AC \times AC) = 9\text{ cm}^2 + 16\text{ cm}^2 = 25\text{ cm}^2.$$

$$\text{Donc: } \underline{BC \times BC = AB \times AB + AC \times AC}.$$