

Carrément rectangulaire

On sait que le côté du petit carré rose mesure 14mm et que toutes les formes remplissant le rectangle sont des carrés. On a donc 2 propriétés intéressantes à explorer :

- Les 4 côtés de chaque carré sont égaux
- Les côtés opposés du rectangle sont égaux

On cherche alors à définir ces carrés par une inconnue commune que l'on nommera x .

Soit x le côté du carré bleu vient alors : (cf. Figure 1)

Le côté du carré marron = $2x-14$

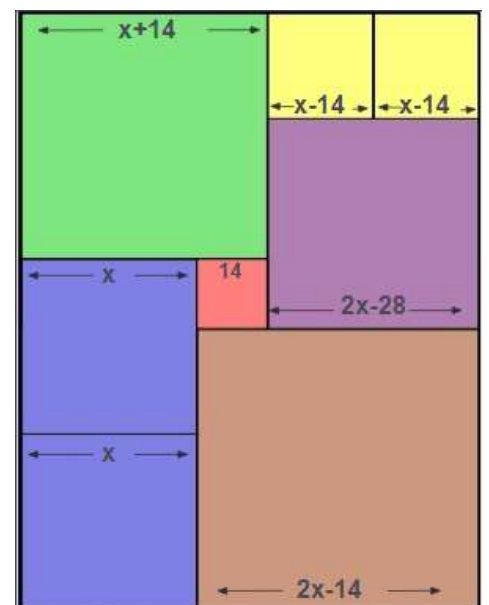
Le côté du carré mauve = $(2x-14)-14$

= $2x-28$

Le côté du carré jaune = $(2x-28)/2$

= $x-14$

Le côté du carré vert = $x+14$



Faisons maintenant la somme des côtés opposés verticaux CV1 et CV2 du rectangle :

$$CV1 = x+14 + 2x = 3x+14$$

$$CV2 = x-14+2x-28+2x-14 = 5x-56$$

Nous pouvons dès à présent trouver x en posant l'équation $CV1 = CV2$

$$3x+14=5x-56$$

$$2x=70$$

$$x = 35\text{mm}$$

Carrément rectangulaire

On peut alors calculer les différents côtés des carrés et rectangles :

1) Côté marron : $2x-14$

$$2(35)-14=70-14=56$$

Côté marron = 56mm

2) Côté mauve : $2x-28$

$$2(35)-28=70-28=42$$

Côté mauve = 42mm

3) Côté jaune : $x-14$

$$35-14=21$$

Côté jaune = 21 mm

4) Côté vert : $x+14$

$$35+14=49$$

Côté vert = 49 mm

Rectangle :

- Côté Vertical = $3x+14$
 - o 119mm
- Côté Horizontal = $3x-14$
 - o 91mm

Ceci est résumé sur la figure suivante :

