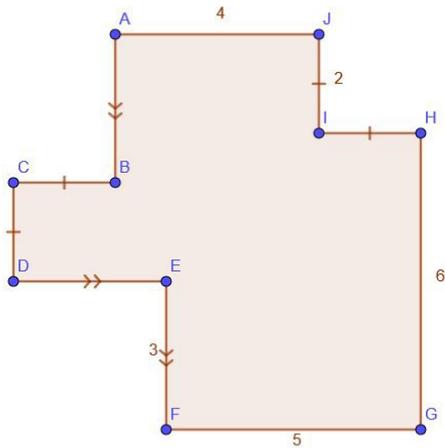


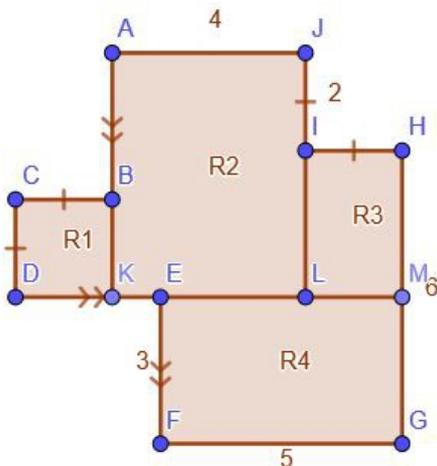
Tutoriel 1 : Calculer l'aire d'une figure composée de rectangles

Calculer l'aire de la figure suivante :



Correction détaillée :

Commençons par découper cette figure complexe en figures dont je sais calculer l'aire, des rectangles et des carrés donc. Il y a plusieurs découpages possibles.



Il nous faut désormais trouver la longueur et la largeur de chacun des rectangles

Pour R1 c'est facile, c'est un carré de côté 2 cm

Pour R2 le côté [AJ] mesure 4 cm et on peut calculer AK à l'aide des codages :

$$AK = AB + BK = 3 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 5 \text{ cm}$$

Pour R3 : le côté [IH] mesure 2 cm (codages) et on peut calculer IL en s'aidant des propriétés du rectangle : $JL = AK = 5 \text{ cm}$ et $IJ = 2 \text{ cm}$ donc $IL = JL - IJ = 5 \text{ cm} - 2 \text{ cm} = 3 \text{ cm}$

Pour R4 : [FG] mesure 5 cm et [EF] mesure 3 cm

(Remarquez que je note le segment [IH] mesure 2 cm mais je pourrais noter que la longueur IH est égale à 2 cm)

Résumons tout cela :

R1 : $c = 2$ cm c'est un carré

R2 : $L = 4$ cm et $l = 5$ cm

R3 : $L = 2$ cm et $l = 3$ cm

R4 : $L = 5$ cm et $l = 3$ cm

J'ai toutes les dimensions, je peux maintenant appliquer la formule (que je connais) :

Aire du rectangle = Longueur \times largeur

$$A(R1) = 2 \times 2 = 4 \quad \text{le carré R1 a une aire de } 4 \text{ cm}^2$$

$$A(R2) = 4 \times 5 = 20 \quad \text{le rectangle R2 a une aire de } 20 \text{ cm}^2$$

$$A(R3) = 2 \times 3 = 6 \quad \text{le rectangle R3 a une aire de } 6 \text{ cm}^2$$

$$A(R4) = 3 \times 5 = 15 \quad \text{le rectangle R4 a une aire de } 15 \text{ cm}^2$$

Je n'ai plus qu'à tout ajouter : $4 + 20 + 6 + 15 = 45$

On peut résumer cet exercice en un seul calcul :

$$A = 2 \times 2 + 4 \times 5 + 2 \times 3 + 3 \times 5$$

$$A = 4 + 20 + 6 + 15$$

$$A = 45$$

Cette figure a une aire de 45 cm^2