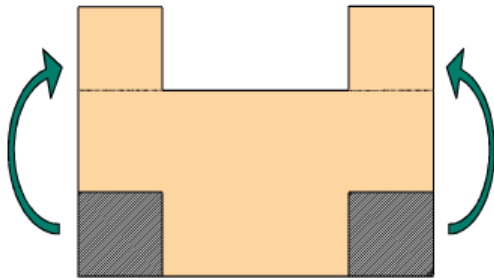


Exercice d'introduction aux équations CORRECTION

Attention, quand on déplace les deux carrés de leur position initiale à la position du dessus, on ne change pas l'aire de la figure, mais le périmètre, lui change.

Au départ le périmètre était de $2 \times 12 + 2 \times 15 = 24 + 30 = 54$ cm

72 Dans une plaque rectangulaire de 15 cm de long et 12 cm de large, on découpe deux pièces carrées identiques qu'on recolle suivant le plan ci-dessous.



Quelle doit être la mesure du côté de ces carrés pour que le périmètre de la nouvelle plaque soit égal à 70 cm ? Justifie.

On appelle x la longueur du côté du carré.

On obtient alors l'équation suivante:

$$2 \times 12 + 2 \times 15 + 4x = 70$$

$$54 + 4x = 70$$

$$4x = 16$$

$$x = 4$$

Le côté du carré doit donc mesurer 4 cm

La résolution de l'équation est de niveau 4ème, on met les x d'un côté et les non x de l'autre. On divise par 4 de chaque côté à la dernière étape.

La version du périmètre proposée dans la correction se fait en regroupant certaines longueurs.

J'ai indiqué en bleu les deux morceaux assemblés qui donnent 12

et en rouge les deux qui donnent 15

Il reste alors 4 segments qui valent x

Ce n'est pas le seul découpage possible

