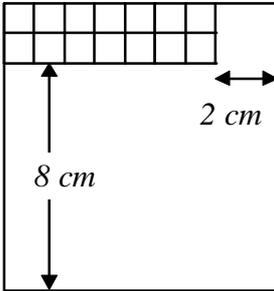


## ÉQUATIONS

### Exercice 1

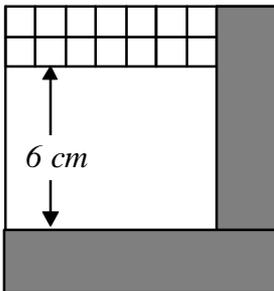


Mon oncle, qui est pêcheur et bricoleur, veut se fabriquer une boîte pour son petit matériel, ayant les caractéristiques suivantes : 14 cases carrées identiques pour les hameçons, disposées en deux rangées comme le montre le dessin ci-contre. Il veut que sa boîte soit carrée; quelle taille doit-il donner aux 14 cases?

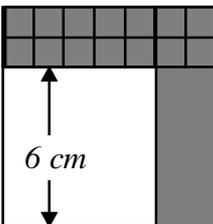
Pour résoudre ce problème, on va procéder en quatre étapes.

1<sup>ère</sup> étape : On appelle  $x$  la dimension des petites cases carrées.

Traduire l'égalité des deux côtés de la boîte par une équation d'inconnue  $x$  :



2<sup>ème</sup> étape : On découpe sur le côté de ce carré des bandes de 2 cm. Et on obtient un nouveau carré plus petit. Traduire l'égalité des deux côtés de ce nouveau carré par une équation d'inconnue  $x$  :



3<sup>ème</sup> étape : On découpe sur le côté de ce carré des bandes de largeur  $(2x)$  cm. Et on obtient un nouveau carré plus petit. Traduire l'égalité des deux côtés de ce nouveau carré par une équation d'inconnue  $x$  :

4<sup>ème</sup> étape : A partir de cette dernière égalité, il est simple de trouver la valeur de  $x$ . Pour cela il faut faire le calcul :