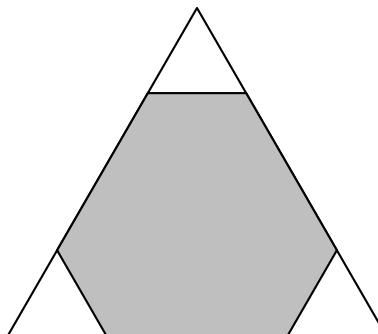
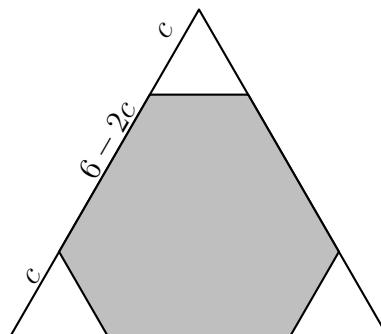


Trois triangles équilatéraux identiques sont découpés dans les coins d'un triangle équilatéral de côté 6 cm. La somme des périmètres des trois petits triangles est égale au périmètre de l'hexagone gris restant. Quelle est la mesure du côté des petits triangles ?



**Toute trace de recherche, même non aboutie, figurera sur la copie et sera prise en compte dans la notation.**

## Correction



Soit  $c$  la mesure d'un côté de l'un des petites triangles équilatéraux.

Dans l'hexagone gris il y a trois côtés de longueur  $c$  et trois côtés de longueur  $6 - 2c$ .

On a donc :

$$3 \times 3c = 3c + 3(6 - 2c) \text{ soit}$$

$$9c = 3c + 18 - 6c \text{ soit}$$

$$12c = 18 \text{ soit en simplifiant par 6 :}$$

$$2c = 3 \text{ et enfin}$$

$$c = \frac{3}{2} = 1,5 \text{ cm.}$$