

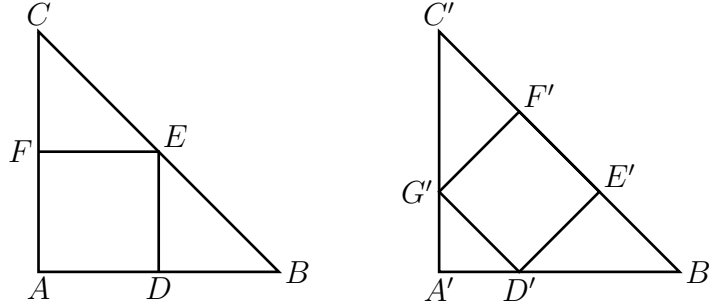
## Thème : grandeurs et mesures

## L'exercice

$ABC$  et  $A'B'C'$  sont des triangles rectangles et isocèles respectivement en  $A$  et  $A'$  tels que

$$AB = AC = A'B' = A'C' = 8$$

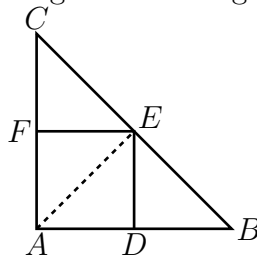
On construit comme indiqué ci-dessous deux carrés  $ADEF$  et  $D'E'F'G'$  dont les sommets appartiennent aux côtés des triangles. Comparer les aires des deux carrés.



## Les réponses de deux élèves

## Élève 1

En traçant  $AE$ , j'ai découpé le premier triangle en 4 triangles égaux.



donc l'aire du carré est les  $\frac{2}{4}$  de l'aire du triangle.

Pour l'autre triangle, je n'ai pas trouvé de découpage pour pouvoir répondre.

## Élève 2

Pour le premier triangle, j'ai construit le carré  $ADEF$  de côté 4, puis le triangle avec  $AB = AC = 8$ , et j'ai mesuré  $BC \simeq 11,3$ .

Pour le deuxième triangle, si on part d'un carré  $D'E'F'G'$  de côté 4, on a alors  $C'F' = F'E' = E'B' = 4$  d'où  $B'C' = 12$ . Comme  $B'C'$  doit être égal à  $BC$ , cela signifie qu'en fait le carré  $D'E'F'G'$  doit être plus petit que le carré  $ADEF$ .

## Le travail à exposer devant le jury

- 1- Analyser les réponses des élèves en mettant en évidence leurs acquis en géométrie.
- 2- Proposez une correction de l'exercice comme vous le feriez devant une classe.
- 3- Présentez deux ou trois exercices sur le thème *grandeurs et mesures*, en indiquant pour chacun les objectifs pédagogiques.