

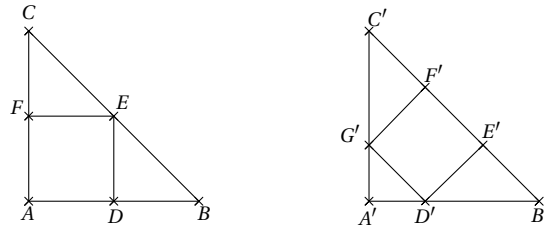
Thème : grandeurs et mesures

L'exercice

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

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

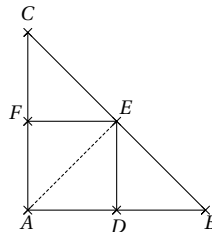
On construit comme indiqué ci-dessous deux carrés $ADEF$ et $D'E'F'G'$ dont les sommets appartiennent aux côtés des triangles. Comparer les aires des deux carrés.



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 $BC \approx 11,3$.

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- Analysez 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 de troisième.
- 3- Présentez deux ou trois exercices sur le thème *grandeurs et mesures*, en indiquant pour chacun les objectifs pédagogiques.