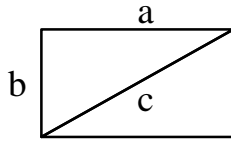


Activité

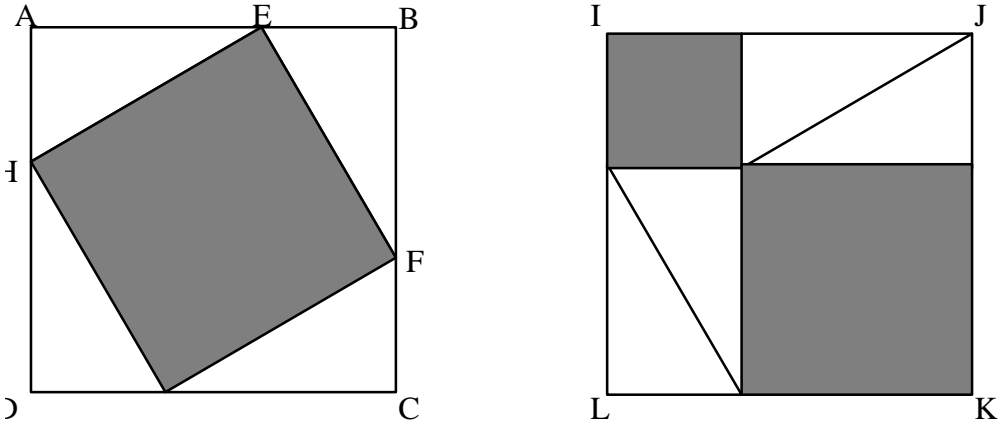
□ On découpe (deux fois) quatre triangles dans deux rectangles de même dimension a et b , de diagonale c .

□ On les assemble comme indiqué en « fabriquant » deux carrés $ABCD$ et $IJKL$.

Rectangle de base :



Carrés obtenus :



QUESTIONS :

1) a/ Pourquoi peut-on affirmer que le quadrilatère $EFGH$ est un losange ?

b/ Prouver que $\widehat{AEH} + \widehat{BEF} = 90^\circ$.

c/ En déduire que l'angle \widehat{HEF} est droit, puis préciser la particularité du losange $EFGH$.

2) Expliquer pourquoi, dans les deux cas, les aires blanches sont égales.

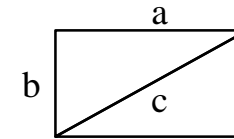
En déduire que : $a^2 + b^2 = c^2$

Activité

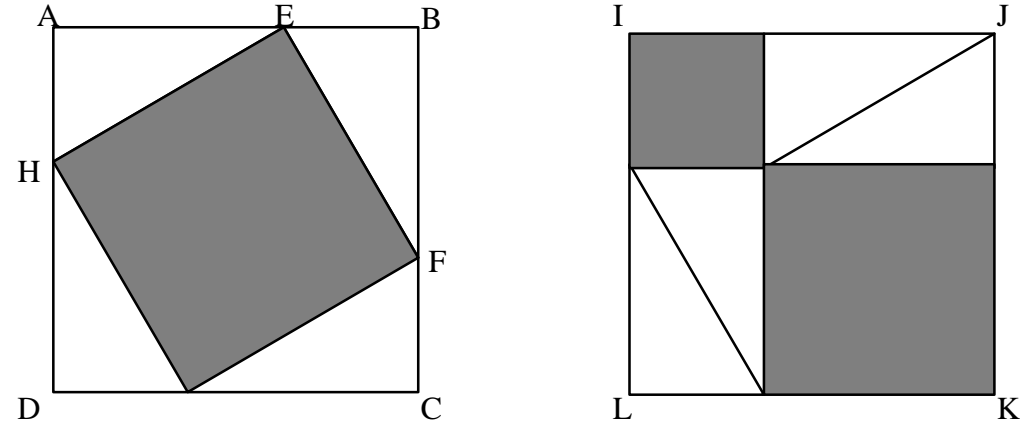
□ On découpe (deux fois) quatre triangles dans deux rectangles de même dimension a et b , de diagonale c .

□ On les assemble comme indiqué en « fabriquant » deux carrés $ABCD$ et $IJKL$.

Rectangle de base :



Carrés obtenus :



QUESTIONS :

1) a/ Pourquoi peut-on affirmer que le quadrilatère $EFGH$ est un losange ?

b/ Prouver que $\widehat{AEH} + \widehat{BEF} = 90^\circ$.

c/ En déduire que l'angle \widehat{HEF} est droit, puis préciser la particularité du losange $EFGH$.

2) Expliquer pourquoi, dans les deux cas, les aires blanches sont égales.

En déduire que : $a^2 + b^2 = c^2$