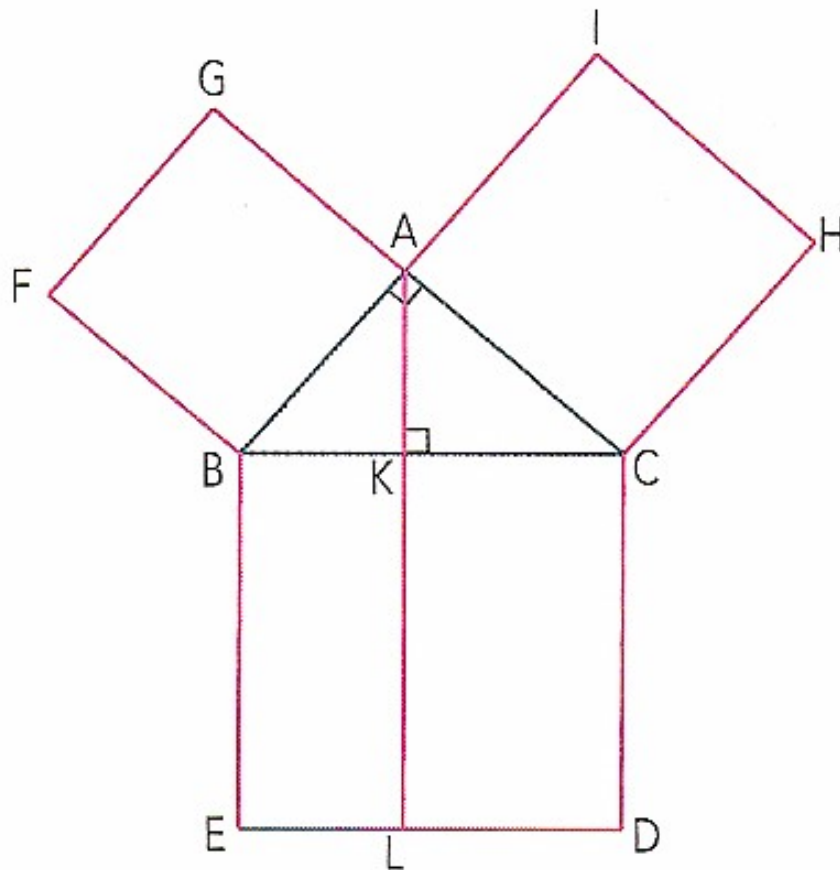


DM n°2

Une démonstration du théorème de Pythagore

ABC est un triangle rectangle en A et K est le pied de la hauteur issue de A . Les quadrilatères $ABFG$, $ACHI$ et $BCDE$ sont des carrés. L est le projeté orthogonal de A sur la droite (ED) .



1. Démontrer que les triangles FBA et FBC ont la même aire
2. Déterminer l'image du triangle FBC par la rotation de centre B , de sens indirect et d'angle 90°
3. Démontrer que les triangles BEA et BEK ont la même aire
4. En déduire que le carré $ABFG$ a la même aire que le rectangle $BKLE$
5. En déduire que $BC^2 = AB^2 + AC^2$