



Math93.com

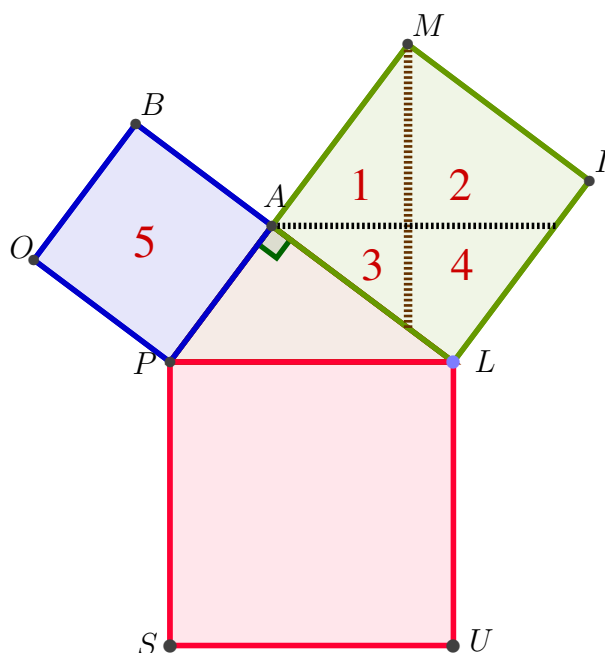
# TD - Quatrième

## Pythagore Puzzle (*jigsaw puzzle*)

Figure sur Géogébra : <https://www.geogebra.org/classic/v4hfv7ew>

### Préparation du travail

Sur une feuille (cartonnée), construire un triangle PAL rectangle en A avec des dimensions assez grandes.  
On va réaliser la figure suivante, attention à bien placer votre triangle PAL au centre de votre feuille.



### Construction du Puzzle (*jigsaw puzzle*)

1. Construire à l'extérieur de ce triangle, trois carrés PLUS, LAMI et PABO.
2. Partager le carré LAMI en 4 pièces de la manière suivante :
  2. a. Tracer la droite parallèle à (PL) passant par A.
  2. b. Tracer la droite perpendiculaire à (PL) passant par M.
3. Dans le carré LAMI, découper et colorier les 4 pièces obtenues ainsi que le carré PABO. Une véritable œuvre d'art est attendue !
4. A l'aide de ces 5 pièces, essayer de reconstituer à la façon d'un puzzle le carré PLUS.
5. Coller ensuite ces pièces sur le carré PLUS et le tout sur votre cahier de cours.

### Une conjecture

1. Quelle conjecture peut-on émettre concernant les aires des trois carrés ?
2. Écrire une relation entre ces trois aires.

### Vérification sur un exemple

En mesurant les longueurs des côtés du triangle PLA, calculer les aires des 3 carrés et vérifier si votre conjecture est toujours valable.

← Fin du TD →

Le jigsaw puzzle

---

