

**Partie (A)** Ouvrir le fichier "TP-Pyth.ggb". En déformant la figure, cherchez des triangles rectangles qui ont **les longueurs de leur trois côtés  $a$ ,  $b$  et  $c$  entières** et, chaque fois que vous en trouvez un, complétez les 3 premières colonnes du tableau.

longueur d'un côté de l'angle droit	longueur du 2 <sup>ème</sup> côté de l'angle droit	longueur de l'hypoténuse	<i>À compléter avec une calculatrice</i>			
$a$	$b$	$c$	$a^2$	$b^2$	$a^2 + b^2$	$c^2$

**Partie (B)** Voilà ce que dit le **théorème de Pythagore**

**Si le triangle est rectangle,  
alors les trois longueurs  $a$ ,  $b$  et  $c$  vérifient la formule suivante:  $a^2 + b^2 = c^2$**

Cherchez la touche de la calculatrice qui permet de calculer  $a^2$ . Vous pouvez aussi utiliser votre ordinateur. Quand vous avez trouvé, complétez votre 1<sup>er</sup> tableau ci-dessus.

**Partie (C)** Construire avec l'ordinateur un triangle rectangle à **deux côtés entiers seulement**, et complétez alors le tableau.

$a$	$b$	$c$	$a^2$	$b^2$	$a^2 + b^2$	$c^2$

A quelle condition a-t-on l'égalité  $a^2 + b^2 = c^2$  qui est vérifiée ?

.....  
 .....

**Partie (D)** Construire ci-dessous sur la feuille **un triangle quelconque** et **deux triangles rectangles**. Mesurer chaque côté puis compléter le tableau suivant.

$a$	$b$	$c$	$a^2$	$b^2$	$a^2 + b^2$	$c^2$

A quelle condition a-t-on l'égalité  $a^2 + b^2 = c^2$  qui est vérifiée ?

.....  
 .....