

Activité triangles rectangles et égalité sur les carrés (4^{ème})

Première partie

Tracer les 4 triangles suivants :

(1) $AB = 3$ cm ; $BC = 4$ cm et $CA = 5$ cm.

(2) $DE = 4$ cm ; $EF = 5$ cm et $FD = 6$ cm.

(3) $GH = 5,2$ cm ; $HI = 4,5$ cm et $IG = 6,8$ cm.

(4) $JK = 6,5$ cm ; $KL = 6$ cm et $LJ = 2,5$ cm.

Quels sont d'après vous les triangles rectangles : ...

Deuxième partie

Rappel : $a^2 = a \times a$: on obtient le **carré** d'un nombre en multipliant ce nombre par lui même.

Compléter le tableau suivant :

triangle numéro	grand côté	deuxième côté	petit côté	carré du grand côté	carré du deuxième côté	carré du petit côté	Le plus grand carré	Somme des 2 autres carrés
	a	b	c	a^2	b^2	c^2	a^2	$b^2 + c^2$
(1)								
(2)								
(3)								
(4)								

Que remarque t-on en regardant les deux dernières colonnes ?

...

Troisième partie

MNO est un triangle rectangle en M. $MN = 15$ cm et $MO = 8$ cm. Quelle est la longueur de NO ?