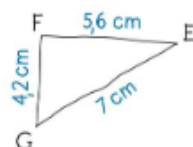


▼ Pour les exercices 10 à 13 :

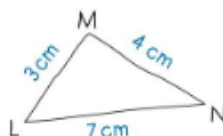
- a. Déterminer si le triangle est rectangle.  
b. Si oui, préciser en quel sommet.

**10** Le triangle EFG vérifie les données sur le croquis ci-contre.



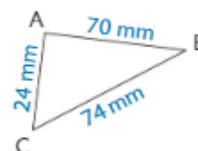
**11** HJK est un triangle tel que  $HJ = 3,5$  cm ;  $JK = 8,4$  cm et  $HK = 9,1$  cm.

**12** Le triangle LMN vérifie les données sur le croquis ci-contre.



**13** RST est un triangle tel que  $RS = 6,5$  cm ;  $RT = 7,2$  cm et  $ST = 9,5$  cm.

**14** Montrer que le triangle ABC ci-contre est rectangle. Déterminer le sommet de l'angle droit.

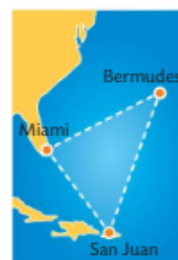


**15** YES est un triangle tel que  $YS = 6,3$  cm ;  $ES = 6,1$  cm et  $EY = 8,7$  cm. Montrer que YES n'est pas rectangle.

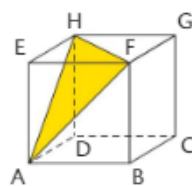


**16** Aux Bermudes

Ce triangle est imaginé entre les trois lieux : Miami, San Juan et Bermudes. Miami-Bermudes : 1 665,38 km  
Miami-San Juan : 1 661,40 km  
Bermudes-San Juan : 1 545 km  
Ce triangle est-il rectangle ?



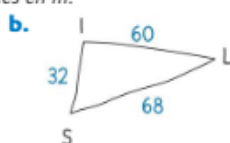
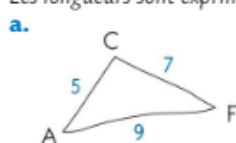
**70** Un cube ABCDEFGH d'arête 6 cm est coupé par un plan. La section est le triangle AFH. Déterminer la mesure, en  $\text{cm}^2$ , de l'aire de cette section arrondie au  $\text{mm}^2$  près.



**Pythagore et triangle rectangle**

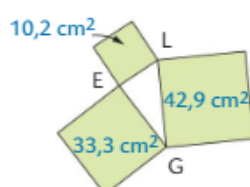
AIDE voir cours 1 page 308

**71** Les triangles suivants sont-ils rectangles ? Les longueurs sont exprimées en m.



AIDE voir méthode 2

**72** Le triangle EGL est-il rectangle ?



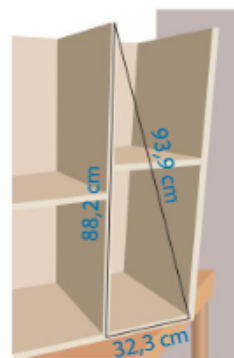
**73** BEC est un triangle tel que  $BE = 5,7$  cm ;  $EC = 7,6$  cm et  $BC = 9,4$  cm.

1. Construire la figure en vraie grandeur.
2. Le triangle BEC semble-t-il rectangle ? Vérifier votre réponse à l'aide de calculs.

**74** Pourquoi le stylo, va-t-il rouler et tomber ?

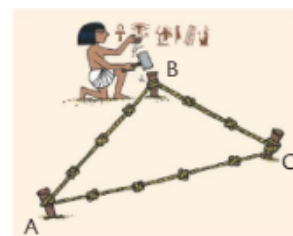


**75** En menuiserie  
Le théorème de Pythagore peut être utilisé pour vérifier qu'un meuble est bien monté : les planches doivent être perpendiculaires les unes aux autres. Mais la perfection n'existe pas dans la réalité...  
Le meuble peut-il être considéré comme bien monté pour le moment ?

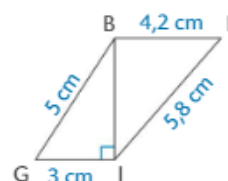


**76** La corde à treize nœuds

Cette corde est constituée de 13 nœuds régulièrement espacés. Positionnée en forme de triangle, elle permet aux maçons, par exemple, de vérifier qu'un mur est vertical au sol. Vérifier que, sur le schéma, le triangle est rectangle.



**77** Les droites (BE) et (GI) sont-elles parallèles ?



**78** **CALCULER** AGES est un rectangle tel que  $AG = 11$  cm et  $GE = 7$  cm. N est un point du côté [AG] tel que  $AN = 7$  cm. L est un point du côté [GE] tel que  $EL = 3$  cm.  
1. Construire le rectangle AGES et le triangle SNL.  
2. Quelle conjecture peut-on faire au sujet du triangle ? Cette conjecture est-elle vraie ?

**Calcul mental réfléchi**

**79** Calculer :

- a.  $6^2 + 3^2$       b.  $10^2 - 5^2$       c.  $(8 + 12)^2$   
d.  $4^2 + 2^2$       e.  $6^2 - 4^2$       f.  $(3 + 8)^2$

**80** ILS est un triangle rectangle en L tel que  $IL = 3$  cm et  $LS = 6$  cm. Quelle est l'aire du carré de côté [IS] ?