

## EXERCICES D'APPLICATION RECIPROQUE DU THEOREME DE PYTHAGORE.

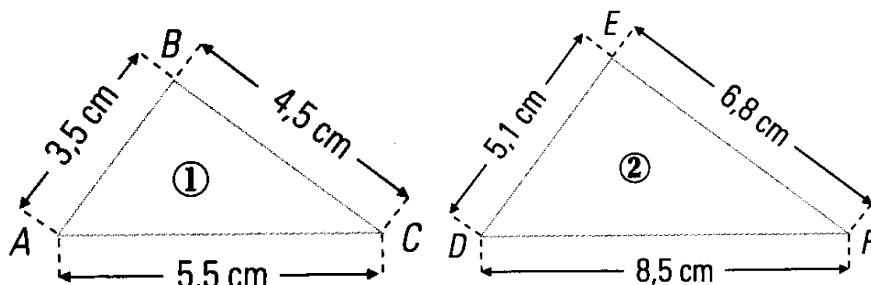
### Exercice 1 :

Les triangles suivants (on ne demande pas de les tracer) sont-ils rectangles ? Justifie.

1) Soit le triangle ABC tel que :  $AB = 5,5 \text{ cm}$  ;  $AC = 4,8 \text{ cm}$  et  $BC = 7,3 \text{ cm}$ .

Soit le triangle DEF tel que :  $DE = 2,8 \text{ cm}$  ;  $DF = 8,1 \text{ cm}$  et  $EF = 7,6 \text{ cm}$ .

### Exercice 2 : Les triangles ABC et DEF sont-ils rectangles ? Justifie.



### Exercice 3 :

Construis un triangle TIC tel que :

$TI = 6,8 \text{ cm}$  ,  $IC = 10,5 \text{ cm}$  et  $TC = 8 \text{ cm}$ .

Ce triangle est-il rectangle ? Justifie ta réponse.

Construis un triangle TAC tel que :

$TA = 6,6 \text{ cm}$  ,  $AC = 11,2 \text{ cm}$  et  $TC = 13 \text{ cm}$ .

Ce triangle est-il rectangle ? Justifie ta réponse.

Construis un triangle TIC tel que :

$TI = 9,1 \text{ cm}$  ,  $IC = 9,7 \text{ cm}$  et  $TC = 13,3 \text{ cm}$ .

Ce triangle est-il rectangle ? Justifie ta réponse.

Construis un triangle TAC tel que :

$TA = 8,7 \text{ cm}$  ,  $AC = 11,6 \text{ cm}$  et  $TC = 14,5 \text{ cm}$ .

Ce triangle est-il rectangle ? Justifie ta réponse.

### Exercice 4 :

Montrer que les triangles LAC et LOC tels que  $LA = 56$ ,  $LC = 70$ ,  $AC = 42$ ,  $LO = 24$  et  $OC = 74$  ( toutes les longueurs en mm) sont rectangles.

### Exercice 5 :

Dans chacun des cas suivants on donne les longueurs en centimètre des côtés d'un triangle. Indiquer s'il s'agit d'un triangle rectangle, et si oui, préciser l'angle droit.

a)  $IJ=6$        $JK=10$        $KI=8$

b)  $AB=\frac{1}{3}$        $AC=\frac{1}{4}$        $BC=\frac{1}{5}$

c)  $NM=6,5$        $ML=3,3$        $LN=5,6$

### Exercice 6 :

Les triangles suivants sont-ils rectangles ? Si oui, citer les côtés perpendiculaires.

a)  $AB=63 \text{ mm}$        $AC=1984 \text{ mm}$        $BC=1985 \text{ mm}$

b)  $FG=975 \text{ mm}$        $TG=2225 \text{ m}$        $FT=2000 \text{ m}$

**Exercice 7 :**

Le triangle ABC, de dimensions :

AB=10,101cm

AC=11,111cm

BC=15,01614205cm est-il rectangle en A ?