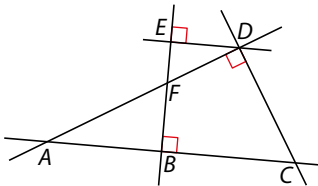
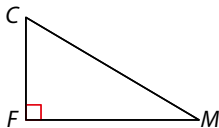


1 Nommer tous les triangles rectangles tracés de cette figure et indiquer leur hypoténuse.

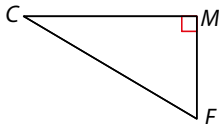


2 Associer chaque triangle rectangle à l'égalité de Pythagore qui lui correspond.



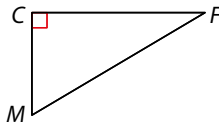
•

• $CF^2 = CM^2 + MF^2$



•

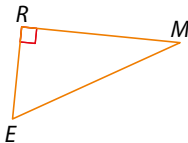
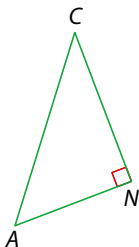
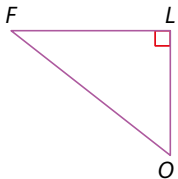
• $MF^2 = MC^2 + CF^2$



•

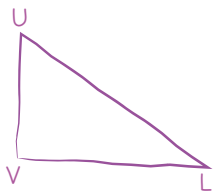
• $CM^2 = CF^2 + FM^2$

3 Citer l'hypoténuse de chacun des triangles rectangles ci-dessous et écrire les égalités de Pythagore associées.

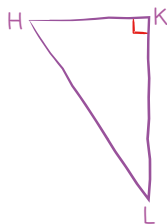


4 Pour chaque triangle dessiné à main levée ci-dessous, indiquer, en expliquant la réponse, s'il est possible d'écrire l'égalité de Pythagore, et l'écrire si c'est le cas.

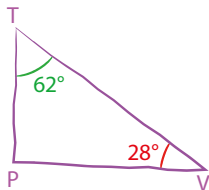
1.



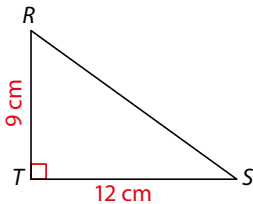
2.



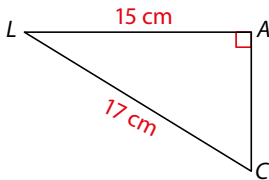
3.



- 5 RST est un triangle rectangle en T tel que $RT = 12$ cm et $TS = 9$ cm. Calculer RS .



- 6 LAC est triangle rectangle en A avec $LA = 15$ cm et $LC = 17$ cm. Calculer AC .



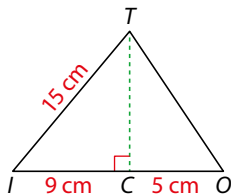
7 VIS est un triangle rectangle en V tel que
 $VS = 5$ dm et $VI = 12$ dm. Calculer IS .

8 CAT est rectangle en C tel que $CA = 40$ m et $AT = 41$ m. Calculer CT .

9

**MODE
EXPERT**

Dans le triangle TOI , C est le pied de la hauteur issue de T . Calculer TO .



10 Les nombres suivants ont-ils une racine carrée ?
Si oui, laquelle ? Justifier.

a. 121 :

.....

b. -25 :

.....

c. 0 :

.....

- 11** Les nombres suivants ont-ils une racine carrée ?
Si oui, laquelle ? Justifier.

Tu peux utiliser
la touche $\sqrt{\quad}$ de
la calculatrice.



a. 2,56 :

.....

b. 13 :

.....

c. -100 :

.....

d. $(-7)^2$:

.....

12 Compléter le tableau suivant.

a				$(-3)^2$
$\sqrt{a}$	4		1,3	
a^2		16		

13 À l'aide de la calculatrice, donner une valeur approchée au centième des nombres suivants.

a. $\sqrt{10}$:

b. $\sqrt{2}$:

c. $\sqrt{23,63}$:

14 **MODE
EXPERT**

Un carré a pour aire 32 cm^2 . Trouver une valeur approchée au mm du côté de ce carré.

15 Compléter sans calculatrice.

$$\sqrt{100} = \dots\dots\dots$$

$$\sqrt{\dots\dots\dots} = 4$$

$$\sqrt{\dots\dots\dots} = 5$$

$$\sqrt{121} = \dots\dots\dots$$

$$\sqrt{256} = \dots\dots\dots$$

$$\sqrt{\dots\dots\dots} = 9$$

$$\sqrt{\dots\dots\dots} = 6$$

$$\sqrt{169} = \dots\dots\dots$$

16 Sans calculatrice, donner un encadrement à l'unité des nombres suivants.

a. $\sqrt{30}$

$25 < 30 < 36$ donc $< \sqrt{30} < \dots\dots\dots$.

b. $\sqrt{113}$

..... $< 113 < \dots\dots\dots$ donc $< \sqrt{113} < \dots\dots\dots$.

c. $\sqrt{57}$

.....

17 Sans calculatrice, entourer les racines carrées qui sont des nombres entiers.

$\sqrt{64}$

$\sqrt{120}$

$\sqrt{0}$

$\sqrt{13}$

$\sqrt{49}$

Dans chaque cas, trouver le nombre a positif qui vérifie l'égalité donnée.

a. $3^2 + 4^2 = a^2$.

.....

.....

b. $8^2 + 15^2 = a^2$.

.....

.....

c. $5^2 + a^2 = 13^2$.

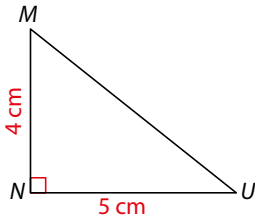
.....

.....

19 MUN est un triangle rectangle en N tel que :

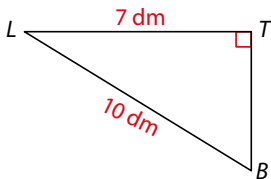
$MN = 4$ cm et $NU = 5$ cm.

Calculer une valeur approchée de MU au mm.



20 TLB est rectangle en T avec $LT = 7$ dm et $LB = 10$ dm.

Calculer une valeur approchée de TB au mm près.



21 POL est un triangle rectangle en L tel que
 $PL = 3,4$ cm et $LO = 2,5$ cm.
Calculer une valeur approchée de OP au cm.

22 HBC est un triangle rectangle en H tel que $HB = 4$ cm et $BC = 11,5$ cm.
Calculer une valeur approchée de CH au mm.

24 EFG est un triangle tel que $EF = 5$ cm, $EG = 12$ cm et $FG = 13$ cm.

1. Si le triangle EFG était un triangle rectangle, quelle serait son hypoténuse ?

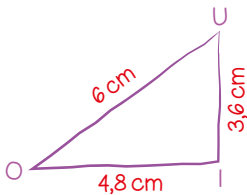
2. Compléter et démontrer que EFG est bien un triangle rectangle.

$$FG^2 = \dots\dots\dots$$

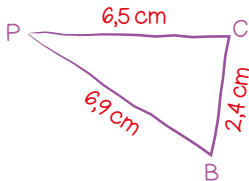
$$EF^2 + EG^2 = \dots\dots\dots$$

On constate que $\dots\dots\dots$

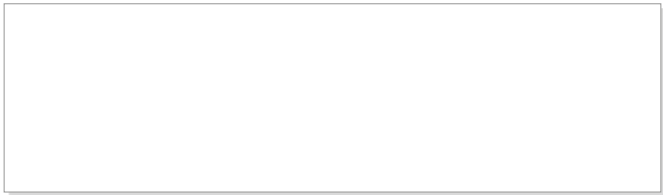
25 Le triangle *OUI* est-il rectangle ? Justifier.



26 Le triangle PCB est-il rectangle ? Justifier.



- 27** 1. Construire un triangle PIF tel que $PI = 3,9$ cm, $IF = 2,8$ cm et $PF = 2$ cm.



2. Le triangle PIF est-il rectangle ? Justifier la réponse.

.....

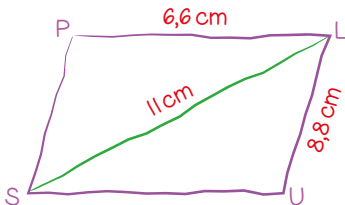
.....

.....

.....

.....

On considère le parallélogramme *PLUS* dessinée à main levée ci-dessous.



Démontrer que ce parallélogramme est un rectangle.
