

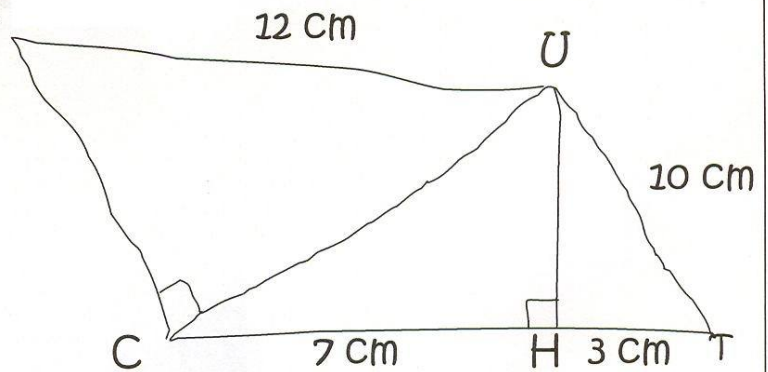
Pythagore**10**

1. Construis un triangle NBO rectangle en O tel que :
 $OB = 6,3 \text{ cm}$ et $ON = 6 \text{ cm}$.
Calcule NB.
2. Construis le triangle KFE rectangle en K tel que :
 $KF = 10,5 \text{ cm}$ et $FE = 11,9 \text{ cm}$.
Calcule KE.

Pythagore**Val ex 5**

Sur la figure ci-contre, tracée à la main,
 les points C, H et T sont alignés : M
 Reproduis-là avec les
 instruments

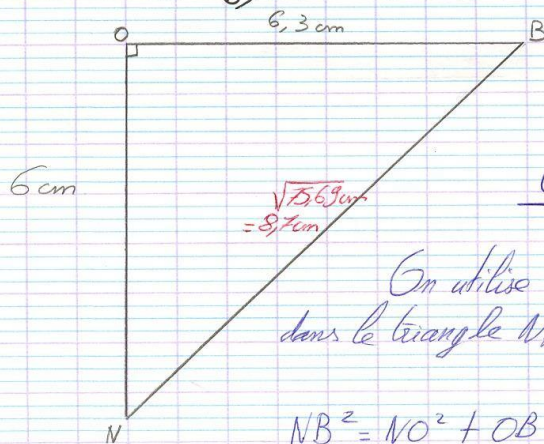
1. Calcule HU.
2. Calcule UC.
3. Calcule MC.



Pythagore**10**

1. Construis un triangle NBO rectangle en O tel que :
OB = 6,3 cm et ON = 6 cm.
Calcule NB.
2. Construis le triangle KFE rectangle en K tel que :
KF = 10,5 cm et FE = 11,9 cm.
Calcule KE.

1. Construis un triangle NBO rectangle en O tel que :
OB = 6,3 cm et ON = 6 cm.

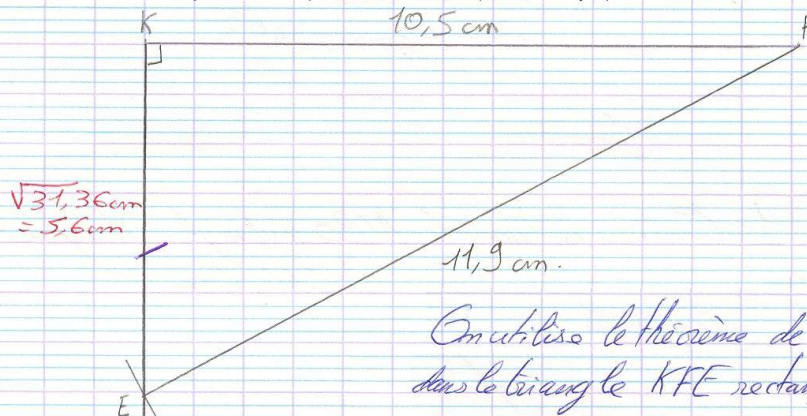
Calcule NB

On utilise le théorème de Pythagore dans le triangle NBO rectangle en O.

$$\begin{aligned} NB^2 &= NO^2 + OB^2 \\ &= 6^2 + 6,3^2 \\ &= 36 + 39,69 \end{aligned}$$

$$NB^2 = 75,69 \quad NB = \sqrt{75,69} \text{ cm} = 8,7 \text{ cm}$$

2. Construis le triangle KFE rectangle en K tel que :
KF = 10,5 cm et FE = 11,9 cm.



On utilise le théorème de Pythagore dans le triangle KFE rectangle en K.

$$\begin{aligned} FE^2 &= KF^2 + KE^2 \\ 11,9^2 &= 10,5^2 + KE^2 \\ 141,61 &= 110,25 + KE^2 \end{aligned}$$

$$141,61 - 110,25 = KE^2$$

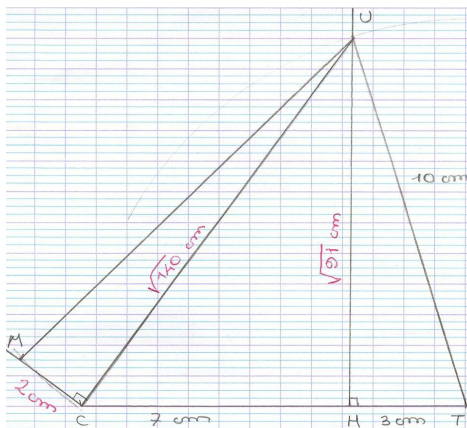
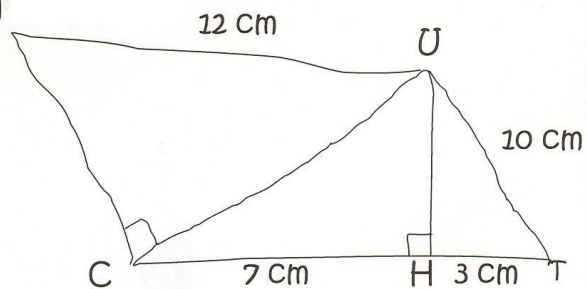
$$31,36 = KE^2 \quad KE = \sqrt{31,36} \text{ cm} = 5,6 \text{ cm}$$

Pythagore

Val ex 5

Sur la figure ci-contre, tracée à la main,
les points C, H et T sont alignés : M
Reproduis-là avec les
instruments

1. Calcule HU.
2. Calcule UC.
3. Calcule MC.



1. Calcule HU.

On applique le théorème de Pythagore sur le triangle UHT rectangle en H.

$$UT^2 = TH^2 + UH^2$$

$$10^2 = 3^2 + UH^2$$

$$100 = 9 + UH^2$$

$$UH^2 = 100 - 9 = 91 \quad \text{Donc } UH = \sqrt{91} \text{ cm} \approx 9,5 \text{ cm}$$

2. Calcule UC.

On applique le théorème de Pythagore sur le triangle CUH rectangle en H.

$$CU^2 = CH^2 + HU^2$$

$$= 7^2 + (\sqrt{91})^2$$

$$= 49 + 91$$

$$= 140 \quad \text{Donc } CU = \sqrt{140} \text{ cm} \approx 11,8 \text{ cm}$$

3. Calcule MC.

On applique le théorème de Pythagore sur le triangle MVC rectangle en C.

$$MU^2 = MC^2 + CU^2$$

$$12^2 = MC^2 + (\sqrt{140})^2$$

$$144 = MC^2 + 140$$

$$MC^2 = 144 - 140 = 4$$

$$\text{Donc } MC = \sqrt{4} = 2 \text{ cm} \quad \text{oui!}$$