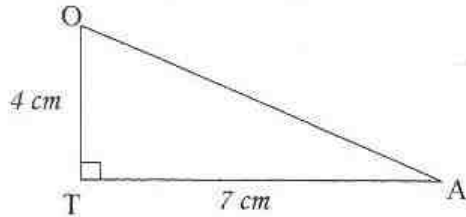


## Trigonométrie

A 1

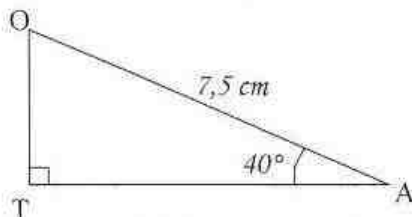
Construis le triangle rectangle suivant :

Calcule  $\hat{A}$  et  $\hat{O}$  le plus astucieusement possible.

## Trigonométrie

Cad 1

Construis le triangle rectangle suivant :

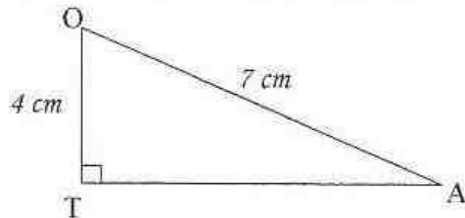


Calcule TA et OT le plus astucieusement possible.

## Trigonométrie

A 11

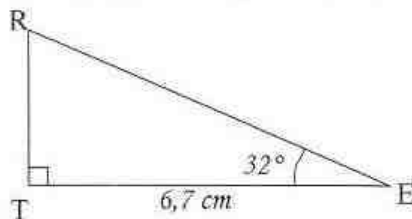
Construis le triangle rectangle suivant :

Calcule  $\hat{A}$  et  $\hat{O}$  le plus astucieusement possible.

## Trigonométrie

Cad 21

Construis le triangle rectangle suivant :

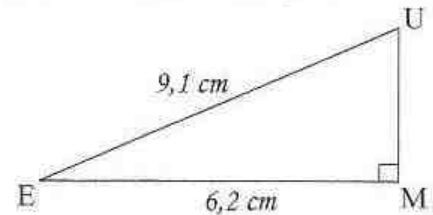


Calcule RT et RE le plus astucieusement possible.

## Trigonométrie

A 12

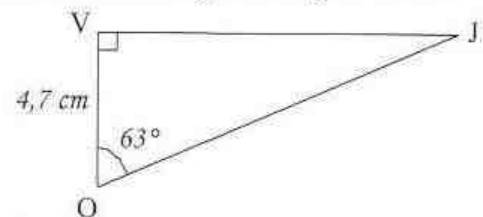
Construis le triangle rectangle suivant :

Calcule  $\hat{U}$  et  $\hat{E}$  le plus astucieusement possible.

## Trigonométrie

H 18

Construis le triangle rectangle suivant :

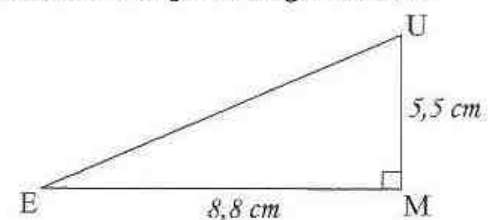


Calcule OJ et VJ le plus astucieusement possible.

## Trigonométrie

A 2

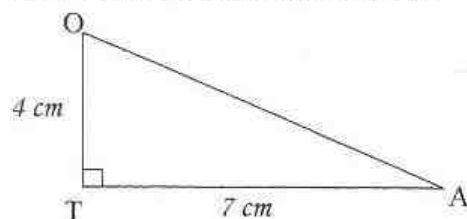
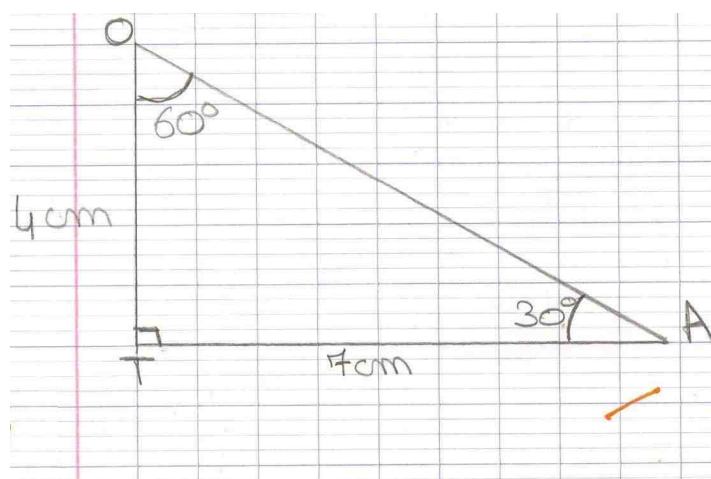
Construis le triangle rectangle suivant :

Calcule  $\hat{U}$  et  $\hat{E}$  le plus astucieusement possible.

## Trigonométrie

A1

Construis le triangle rectangle suivant :

Calcule  $\hat{A}$  et  $\hat{O}$  le plus astucieusement possible.Calcule  $\hat{O}A$  et  $\hat{T}A$  :Dans le triangle  $TOA$  rectangle en  $T$  :

$$\bullet \tan \hat{T}A = \frac{TO}{TA} = \frac{4}{7} \approx 0,57$$

$$\bullet \text{Donc } \hat{T}A = \tan^{-1}\left(\frac{4}{7}\right) \approx 30^\circ$$

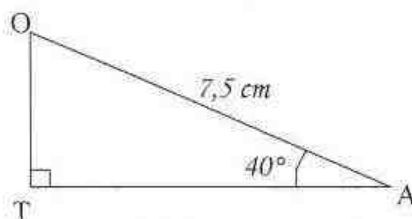
$$\bullet \tan \hat{O}A = \frac{TA}{TO} = \frac{7}{4} = 1,75$$

$$\bullet \text{Donc } \hat{O}A = \tan^{-1}\left(\frac{7}{4}\right) \approx 60^\circ$$

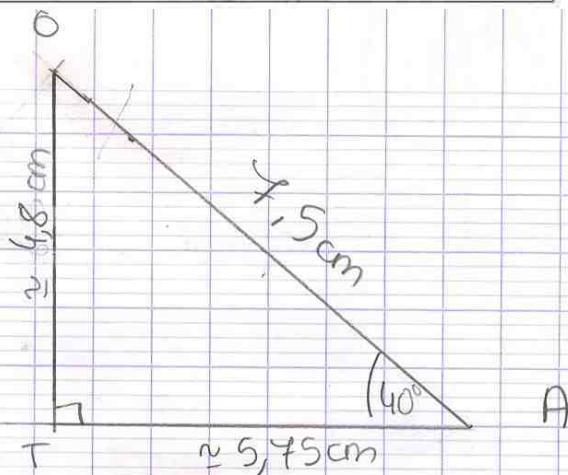
## Trigonométrie

Cad 1

Construis le triangle rectangle suivant :



Calcule TA et OT le plus astucieusement possible.



Calcule TA et OT le plus astucieusement possible

Dans le triangle TAO, on a:

$$\bullet \cos \hat{A} = \frac{TA}{OA}$$

$$\cos 40^\circ = \frac{TA}{7,5}$$

$$TA = 7,5 \cos(40^\circ) \approx 5,7$$

$$TA \approx 5,7 \text{ cm}$$

$$\bullet \sin \hat{A} = \frac{TO}{OA}$$

$$\sin 40^\circ = \frac{TO}{7,5}$$

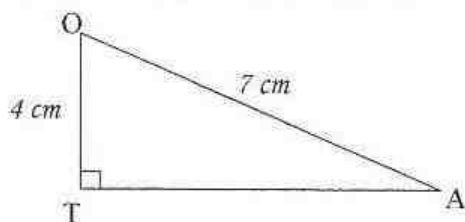
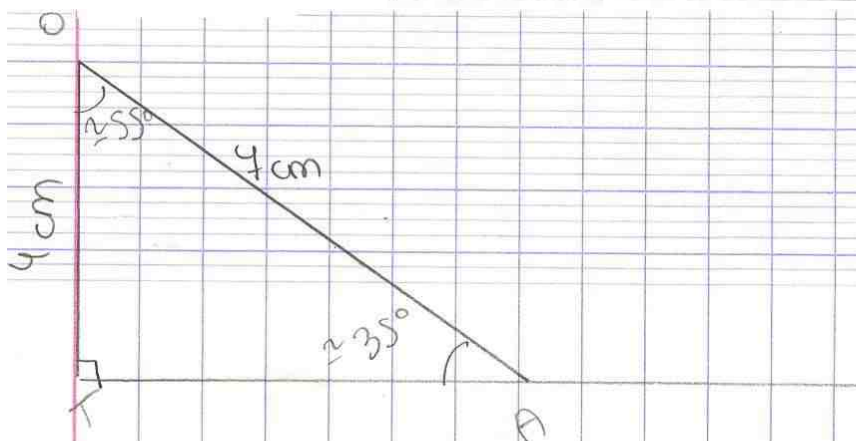
$$TO = 7,5 \sin(40^\circ) \approx 4,8$$

$$TO \approx 4,8 \text{ cm}$$

## Trigonométrie

A11

Construis le triangle rectangle suivant :

Calcule  $\hat{A}$  et  $\hat{O}$  le plus astucieusement possible.Calcule  $\hat{A}$  et  $\hat{O}$  le plus astucieusement possibleDans le triangle <sup>TAO</sup> rectangle en T, on a :

$$\bullet \cos \hat{O} = \frac{TO}{OA} = \frac{4}{7} \approx 0,57$$

$$\hat{O} = \cos^{-1}\left(\frac{4}{7}\right) \approx 55$$

$$\hat{O} \approx 55^\circ$$

• Dans un triangle rectangle, la somme des deux angles aigus vaut  $90^\circ$ . Donc :

$$\hat{A} = 90 - \hat{O}$$

$$\hat{A} \approx 90 - 55$$

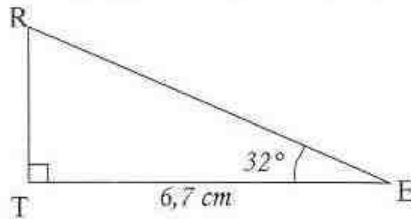
$$\hat{A} \approx 35$$

$$\hat{A} \approx 35^\circ$$

## Trigonométrie

Cad 21

Construis le triangle rectangle suivant :



Calcule RT et RE le plus astucieusement possible.

Calcule RT et RE le plus astucieusement possible.

Dans le triangle  $\triangle RTE$  rectangle en T, on a :

•  $\cos \hat{E} = \frac{TE}{RE}$

$\cos 32^\circ = \frac{6,7}{RE}$

$RE = \frac{6,7}{\cos 32^\circ} \approx 7,9$       $RE \approx 7,9 \text{ cm}$

•  $\tan \hat{E} = \frac{RT}{TE}$

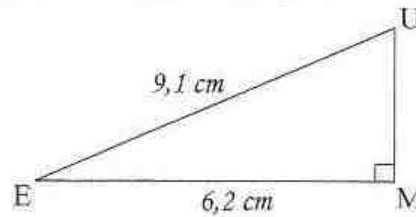
$\tan 32^\circ = \frac{RT}{6,7}$

$RT = 6,7 \tan 32^\circ \approx 4,2$       $RT \approx 4,2 \text{ cm}$

## Trigonométrie

A 12

Construis le triangle rectangle suivant :

Calcule  $\hat{U}$  et  $\hat{E}$  le plus astucieusement possible.

Calcule  $\hat{U}$  et  $\hat{E}$  le plus astucieusement possible.

Dans le triangle MUE rectangle en M, on a:

$$\bullet \sin \hat{U} = \frac{ME}{EU} = \frac{6,2}{9,1} \approx 0,7$$

$$\hat{U} = \sin^{-1} \left( \frac{6,2}{9,1} \right) \approx 43$$

$$\hat{U} \approx 43^\circ$$

• Dans un triangle rectangle, la somme des deux angles aigus ~~vaut~~  $90^\circ$ !

$$\hat{E} = 90 - \hat{U}$$

$$\hat{E} \approx 90 - 43$$

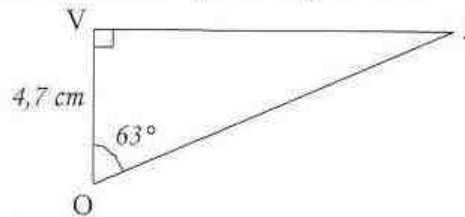
$$\hat{E} \approx 47$$

$$\hat{E} \approx 47^\circ$$

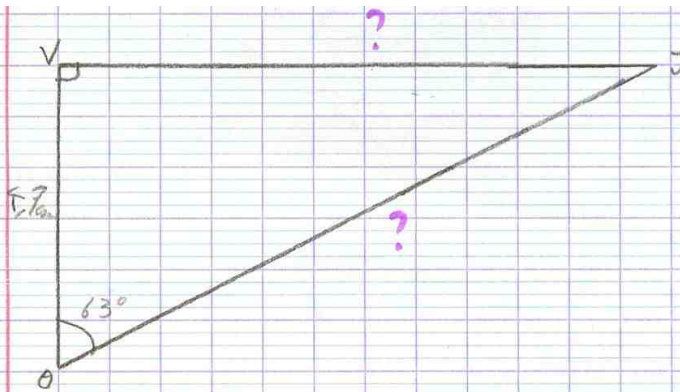
## Trigonométrie

H 18

Construis le triangle rectangle suivant :



Calcule OJ et VJ le plus astucieusement possible.



Calcule OJ et VJ le plus astucieusement possible.

Dans le triangle VJO rectangle en V on a :

$$\cos \widehat{VOJ} = \frac{VO}{OJ} = \frac{4,7}{OJ}$$

$$\cos 63^\circ = \frac{4,7}{OJ}$$

$$OJ = \frac{4,7}{\cos 63^\circ}$$

$$OJ \approx 10,4$$

$$\boxed{OJ \approx 10,4 \text{ cm}}$$

$$\tan \widehat{VOJ} = \frac{VJ}{VO}$$

$$\tan 63^\circ = \frac{VJ}{4,7}$$

$$VJ = \tan 63 \times 4,7$$

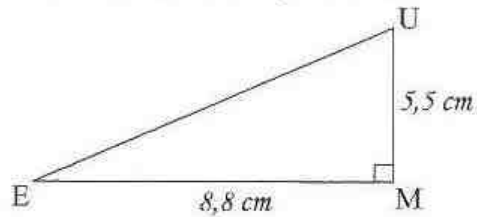
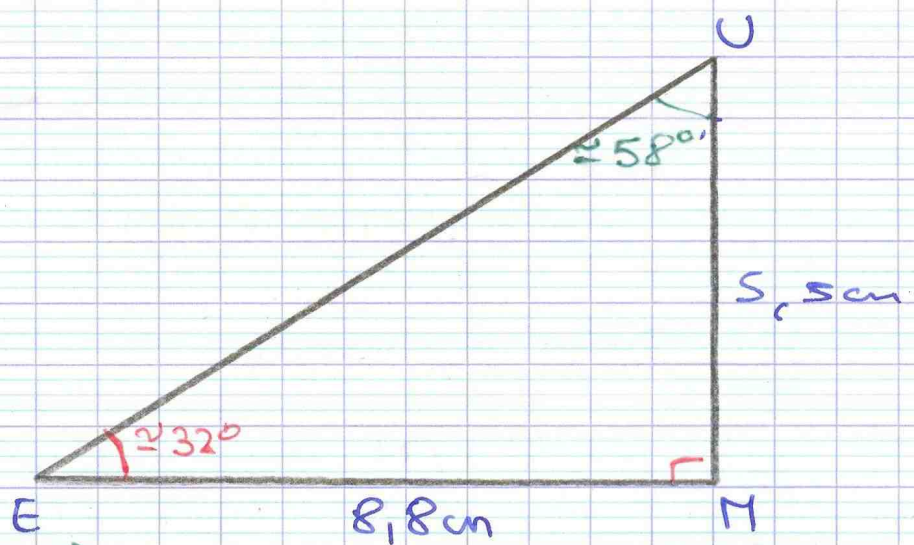
$$VJ \approx 9,2272 \dots$$

$$\underline{VJ \approx 9,2 \text{ cm}}$$

## Trigonométrie

A2

Construis le triangle rectangle suivant :

Calcule  $\hat{U}$  et  $\hat{E}$  le plus astucieusement possible.Calcule  $\hat{U}$  et  $\hat{E}$  le plus astucieusement possibleDans ce triangle  $UME$  rectangle en  $M$ , on a :

$$\tan \hat{U} = \frac{EM}{UM} = \frac{8,8}{5,5} = 1,6$$

$$\text{Donc } \hat{U} = \tan^{-1}(1,6) \approx 58^\circ$$

$$\boxed{\hat{U} = 58^\circ}$$

$$\tan \hat{E} = \frac{UM}{EM} = \frac{5,5}{8,8} = 0,625$$

$$\text{Donc } \hat{E} = \tan^{-1}(0,625) \approx 32^\circ$$

$$\boxed{\hat{E} = 32^\circ}$$