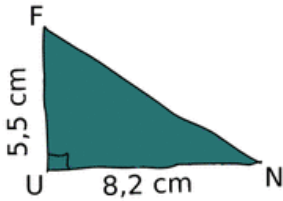




# TRIGONOMETRIE – CALCULER UN ANGLE

## Exercice corrigé



**Exemple :** Soit FUN un triangle rectangle en U tel que  $UN = 8,2$  cm et  $UF = 5,5$  cm.  
Calcule la mesure de l'angle  $\widehat{UNF}$  arrondie au degré.

Dans le triangle FUN rectangle en U,  
[FU] est le **côté opposé** à l'angle  $\widehat{UNF}$  ;  
[UN] est le **côté adjacent** à l'angle  $\widehat{UNF}$ .  
On doit utiliser la tangente de l'angle  $\widehat{UNF}$ .

$$\tan \widehat{UNF} = \frac{\text{côté opposé à } \widehat{UNF}}{\text{côté adjacent à } \widehat{UNF}}$$

$$\tan \widehat{UNF} = \frac{UF}{UN}$$

$$\tan \widehat{UNF} = \frac{5,5}{8,2}$$

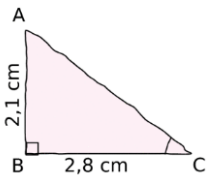
$$\widehat{UNF} \approx 34^\circ.$$

→ On cite les données de l'énoncé qui permettent de choisir la relation trigonométrique à utiliser.

→ On écrit la tangente de l'angle recherché.

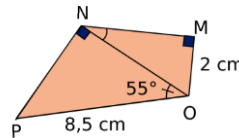
→ On saisit **2nde** ou **SHIFT** puis **TAN<sup>-1</sup>** (5,5 ÷ 8,2).

### Exercice 1 :



Déterminer la mesure de l'angle marqué. Arrondir à l'unité.

### Exercice 2



Déterminer la mesure de l'angle  $\widehat{MNO}$

Calcul de  $\widehat{MNO}$

Le triangle MNO est rectangle en M

$$\sin \widehat{MNO} = \frac{MO}{NO} = \frac{2}{4,9}$$

$$\widehat{MNO} = \arcsin\left(\frac{2}{4,9}\right) \approx 24^\circ$$

Calcul de NO

le triangle PNO est rectangle en N

$$\cos \widehat{PON} = \frac{PN}{ON} = \frac{PO}{ON}$$

Soit  $\cos 55 = \frac{8,5}{ON}$

d'où  $ON = 8,5 \times \cos 55 \approx 4,9 \text{ cm}$

Ex 2

Le triangle ABC est rectangle en B

On connaît le côté adjacent et le côté opposé

SOHCAHTOA

$$\tan \widehat{BCA} = \frac{BC}{AB} = \frac{2,8}{2,1}$$

D'où  $\widehat{BCA} = \arctan\left(\frac{2,8}{2,1}\right) \approx 37^\circ$

Ex 1

Correction :

