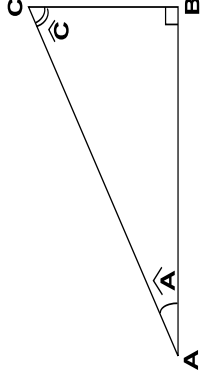


Dans un triangle ABC rectangle en B



$$\cos \hat{A} = \frac{\text{côté adjacent}}{\text{hypoténuse}} = \frac{AB}{AC}$$

$$\sin \hat{A} = \frac{\text{côté opposé}}{\text{hypoténuse}} = \frac{BC}{AC}$$

$$\tan \hat{A} = \frac{\text{côté opposé}}{\text{côté adjacent}} = \frac{BC}{AB}$$

SOH CAH TOA

Calculer la mesure d'un angle

Trigonométrie

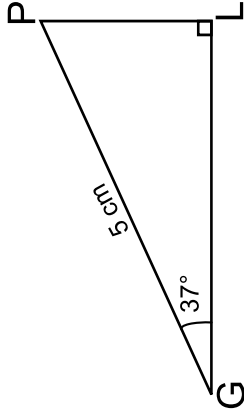
Dans un triangle rectangle les angles aigus sont complémentaires
Cela signifie que la somme de leurs mesures vaut 90°

Côté adjacent à l'angle de \hat{C}
Côté opposé à l'angle de \hat{A}

L'hypoténuse est le plus long côté d'un triangle rectangle
Le côté adjacent d'un angle est un côté de l'angle droit qui touche cet angle
Le côté opposé d'un angle est un côté de l'angle droit qui se situe en face de l'angle

Côté adjacent à l'angle de \hat{A}
Côté opposé à l'angle de \hat{C}

Calculer une longueur

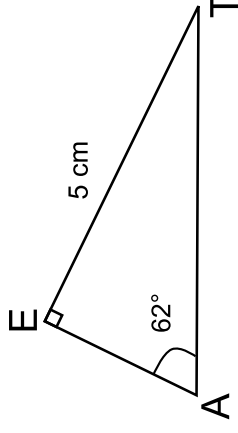


Calcul de GL

Dans GPL rectangle en L
On connaît [GP] l'hypoténuse
On cherche [GL] le côté adjacent de 37°
 $\cos 37^\circ = \frac{GL}{5 \text{ cm}}$
 $GL = 5 \text{ cm} \times \cos 37^\circ \approx 4 \text{ cm}$

Calcul de PL

Dans GPL rectangle en L
On connaît [GP] l'hypoténuse
On cherche [PL] le côté opposé de 37°
 $\sin 37^\circ = \frac{PL}{5 \text{ cm}}$
 $PL = 5 \text{ cm} \times \sin 37^\circ \approx 3 \text{ cm}$

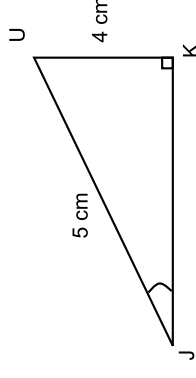


Calcul de AT

Dans EAT rectangle en E
On connaît [ET] le côté opposé de 62°
On cherche [AT] l'hypoténuse
 $\sin 62^\circ = \frac{5 \text{ cm}}{AT}$ et $AT = \frac{5 \text{ cm}}{\sin 62^\circ} \approx 5,7 \text{ cm}$

Calcul de EA

Dans EAT rectangle en E
On connaît [ET] le côté opposé de 62°
On cherche [AT] le côté adjacent de 62°
 $\tan 62^\circ = \frac{5 \text{ cm}}{EA}$ et $EA = \frac{5 \text{ cm}}{\tan 62^\circ} \approx 2,7 \text{ cm}$



Dans le triangle UJK rectangle en K
On connaît [UK] le côté opposé à l'angle \hat{J}
On connaît [UJ] l'hypoténuse
On peut donc calculer le sinus de l'angle

$$\sin(\hat{J}) = \frac{4}{5}$$

À la calculatrice on trouve $\hat{J} \approx 53^\circ$