

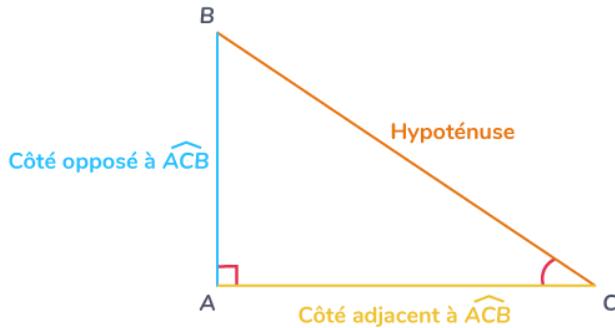
Séquence 2 : Trigonométrie

1. Triangle rectangle

Définition :

Dans un triangle rectangle, le plus grand côté est appelé **hypoténuse**.

Exemple :



2. Cosinus, Sinus et Tangente

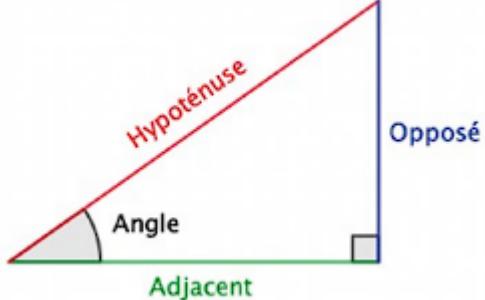
Propriété :

Dans un triangle rectangle, on a les trois formules suivantes :

$$\cos(\text{Angle}) = \frac{\text{Adjacent}}{\text{Hypotenuse}}$$

$$\sin(\text{Angle}) = \frac{\text{Oppose}}{\text{Hypotenuse}}$$

$$\tan(\text{Angle}) = \frac{\text{Oppose}}{\text{Adjacent}}$$



Remarque :

Le cosinus, le sinus et la tangente n'ont pas d'unité.

Propriétés :

- Le cosinus et le sinus d'un angle aigu sont des nombres **strictement compris entre 0 et 1**.
- La tangente d'un nombre aigu est un nombre **strictement positif**.

3. Utiliser les formules

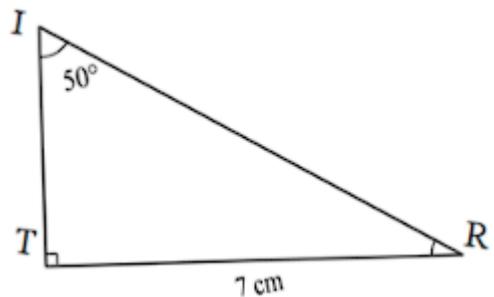
Méthodes :

Calculer la mesure d'une longueur

Pour calculer la mesure d'un côté dans un triangle rectangle, il faut connaître la longueur d'un côté et la mesure d'un angle. On peut alors calculer la longueur voulue avec le rapport trigonométrique qui fait intervenir l'angle et la mesure connus ainsi que la mesure inconnue.

Calculer la longueur du côté $[TI]$:

Je sais que :



J'utilise

Je calcule :

Je conclue :

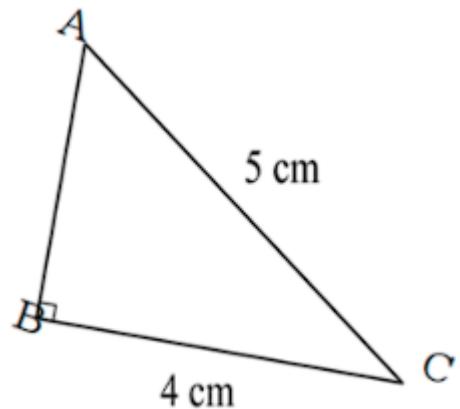
Calculer la mesure d'un angle

Pour calculer la mesure d'un angle dans un triangle rectangle, il faut connaître la longueur de deux côtés de ce triangle. On peut alors calculer la mesure de l'angle avec le rapport trigonométrique qui fait intervenir les deux mesures connues et l'angle inconnu.

Calculer la mesure de l'angle \widehat{BAC} arrondie au dixième :

Je sais que :

J'utilise



Je calcule :

Je conclue :

Remarque :

Sur la calculatrice, **arcsin** s'obtient en appuyant sur la touche **2nde** puis **sin**.