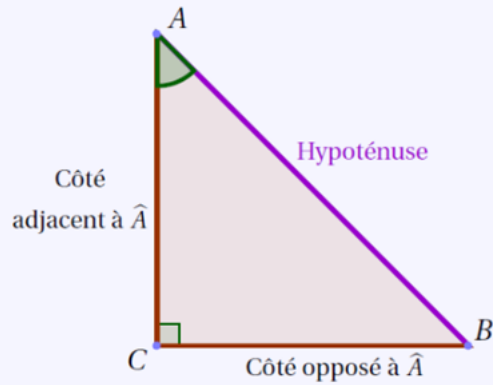


Si le triangle  $ABC$  est rectangle en  $C$ , l'hypoténuse est  $[AB]$  et alors on a :

$$\tan \hat{A} = \frac{CB}{AC} = \frac{\text{Côté opposé à } \hat{A}}{\text{Côté adjacent à } \hat{A}}$$



### Exemple

Soit  $EFG$  un triangle rectangle en  $G$  tel que  $EG = 4$  cm et  $FG = 3$  cm. Calculer une valeur approchée à l'unité de l'angle  $\widehat{EFG}$ .

- Analyse de la question (au brouillon) :  
Ici on cherche l'angle  $\widehat{EFG}$  et on connaît son côté opposé  $EG = 4$  cm et son adjacent  $FG = 3$  cm. La formule liant côté opposé et côté adjacent est la tangente.
- Rédaction sur la copie.

Le triangle  $EFG$  est rectangle en  $G$  donc :

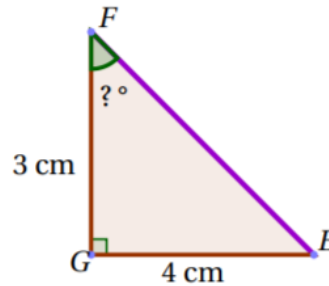
$$\tan \widehat{EFG} = \frac{EG}{FG} \iff \tan \widehat{EFG} = \frac{4}{3}$$

La calculatrice donne alors arrondi au degré :

$$\widehat{EFG} = \arctan\left(\frac{4}{3}\right) \approx \underline{53^\circ}$$

#### Sur la calculatrice

`Seconde` puis `Tan` puis `(4/3)` puis `enter`



### Exemple 2

Soit  $EFG$  un triangle rectangle en  $G$  tel que  $EG = 4$  cm et  $\widehat{EFG} = 40^\circ$ . Calculer une valeur approchée au dixième de  $FG$ .

- Analyse de la question (au brouillon) :  
Ici on cherche le côté adjacent à l'angle connu  $\widehat{EFG}$  et on a le côté opposé  $EG = 4$  cm. La formule liant côté opposé et côté adjacent est la tangente.
- Rédaction sur la copie.

Le triangle  $EFG$  est rectangle en  $G$  donc :

$$\tan \widehat{EFG} = \frac{EG}{FG} \iff \frac{\tan 40^\circ}{1} = \frac{4}{FG}$$

Puis par produit en croix et en arrondissant au dixième

$$FG = \frac{4 \times 1}{\tan 40^\circ} \approx \underline{4,8 \text{ cm}}$$

