

Utilisation.

Le sinus et la tangente s'utilisent comme le cosinus. Choisir l'une ou l'autre des fonctions trigonométriques dépend des côtés que l'on connaît et de l'angle que l'on considère.

Rédaction-type pour calculer une longueur.

[Méthode]

1. On précise que le triangle est rectangle,
2. On écrit l'égalité entre la fonction trigonométrique et le rapport de longueurs,
3. On remplace ce qu'on connaît par sa valeur,
4. On isole la longueur cherchée grâce à la règle de trois,
5. On demande à la calculatrice de finir le travail.

[Exemple]

1. Dans le triangle ABC , rectangle en B ,
2. $\sin \hat{A} = \frac{BC}{AC}$
3. $\sin 38^\circ = \frac{8 \text{ cm}}{AC}$
4. $AC = \frac{8 \text{ cm}}{\sin 38^\circ}$
5. $AC \simeq 13 \text{ cm}$.

Rédaction-type pour calculer un angle.

[Méthode]

1. On précise que le triangle est rectangle,
2. On écrit l'égalité entre la fonction trigonométrique et le rapport de longueurs,
3. On remplace ce qu'on connaît par sa valeur,
4. On utilise la calculatrice pour appliquer la fonction « arc » au rapport trouvé.

[Exemple]

1. Dans le triangle ABC , rectangle en B ,
2. $\tan \hat{A} = \frac{BC}{BA}$
3. $\tan \hat{A} = \frac{8 \text{ cm}}{3 \text{ cm}}$
4. $\hat{A} = \text{Arctan} \left(\frac{8}{3} \right) \simeq 69,5^\circ$

Ne pas écrire ça

Dans l'exemple suivant j'ai écrit en couleur pour montrer qu'il y avait du noir.

Exemples.

- **Énoncé.** DEF est un triangle rectangle en D tel que $DE = 5 \text{ cm}$ et $\hat{E} = 68^\circ$. Calculer EF .

$$\text{Dans le triangle } DEF \text{ rectangle en } D, \tan \hat{E} = \frac{EF}{ED}$$
$$\tan(68^\circ) = \frac{EF}{5}$$

$$EF = 5 \times \tan(68^\circ)$$

$$EF = 12,4 \text{ cm}$$

- **Énoncé.** GST est un triangle rectangle en S tel que $GT = 12 \text{ cm}$ et $GS = 5 \text{ cm}$. Calculer \hat{T} .

$$\text{Dans le triangle } GST \text{ rectangle en } S, \sin \hat{T} = \frac{GS}{GT}$$
$$\sin \hat{T} = \frac{5}{12}$$

$$\hat{T} = 24,6^\circ$$

Ne pas écrire ça

À la prochaine séance, on verra précisément comment déterminer la fonction trigonométrique à utiliser. Et je préciserai cette histoire de produits en croix.