⚠️ **AVERTISSEMENT PÉDAGOGIQUE & DÉMARCHE DE TRAVAIL**

Rien ne vaut la correction et les explications en classe de votre professeur.

Ce document d'accompagnement a été généré avec l'aide d'une Intelligence Artificielle pour vous accompagner dans votre travail personnel : il constitue une aide pour débloquer une situation, mémoriser les formules trigonométriques et vérifier vos calculs.

En cas d'absence, veillez impérativement à rattraper le cours sur Pronote ou sur le cahier d'un camarade. Recopier ces corrections sans y avoir réfléchi par vous-même ne sert à rien et ne vous fera pas progresser !

Mathématiques 3ème — Correction des Fiches d'exercices

Chapitre 7 : La Trigonométrie dans le triangle rectangle (Cosinus, Sinus, Tangente)

FORMULES & DÉMARCHE DE RÉDACTION

Moyen mnémotechnique : SOH - CAH - TOA

Dans un triangle rectangle :
$\cos(\alpha) = \frac{\text{Côté Adjacent}}{\text{Hypoténuse}}$; $\sin(\alpha) = \frac{\text{Côté Opposé}}{\text{Hypoténuse}}$; $\tan(\alpha) = \frac{\text{Côté Opposé}}{\text{Côté Adjacent}}$.

Calculs de longueurs pas à pas

- **Cas a (ABC rectangle en A, $AB = 5$ cm, $\widehat{BCA} = 35°$) :**
  Dans le triangle ABC rectangle en A : $\sin(\widehat{BCA}) = \frac{AB}{BC} \Longrightarrow \sin(35°) = \frac{5}{BC}$.
  $BC = \frac{5}{\sin(35°)} \approx \boxed{8,7 \text{ cm}}$ (arrondi au mm près).
- **Cas b (ABC rectangle en A, $BC = 6$ cm, $\widehat{ACB} = 50°$) :**
  Dans le triangle ABC rectangle en A : $\cos(\widehat{ACB}) = \frac{AC}{BC} \Longrightarrow \cos(50°) = \frac{AC}{6}$.
  $AC = 6 \times \cos(50°) \approx \boxed{3,9 \text{ cm}}$.
- **Cas c (RST rectangle en S, $ST = 19$ cm, $\widehat{RTS} = 57°$) :**
  Dans le triangle RST rectangle en S : $\tan(\widehat{RTS}) = \frac{RS}{ST} \Longrightarrow \tan(57°) = \frac{RS}{19}$.
  $RS = 19 \times \tan(57°) \approx \boxed{29,3 \text{ cm}}$.