

FICHE TD N°1 : TRIGONOMETRIE

Ex 1 Compléter

| | | | | | | | |
|---|------------|------------|------------|------|------|------|------------|
| \widehat{xOy} arrondi au degré | 10° | 25° | 30° | ... | ... | ... | 89° |
| $\sin \widehat{xOy}$ arrondie à 0,01 | ... | ... | ... | 0,76 | 0,88 | 0,98 | ... |

| | | | | | | | |
|--|------------|------------|------------|------|------|-----|------------|
| \widehat{xOy} arrondi au degré | 15° | 25° | 45° | ... | ... | ... | 85° |
| $\tan \widehat{xOy}$ arrondi à 0,01 | ... | ... | ... | 1,73 | 2,14 | 4,7 | ... |

Ex 2

ABC est un triangle rectangle en C. On connaît $BC = 4\text{cm}$ et $\widehat{A} = 40^\circ$

- Ecrire les expressions de $\cos \widehat{A}$, $\sin \widehat{A}$ et $\tan \widehat{A}$ en fonction des côtés.
- Remplacer les valeurs connues.
- Quelle expression permet de calculer AB ?
- Calculer AB à 0,01 près.

AB = 6,22 à 0,01 près

Ex 3

RST est un triangle rectangle en R. On connaît $RS = 5\text{ cm}$ et $ST = 8\text{cm}$.

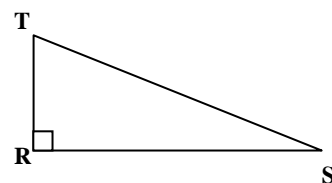
- Ecrire les expressions de $\cos \widehat{S}$, $\sin \widehat{S}$ et $\tan \widehat{S}$ en fonction des côtés.
- Remplacer les valeurs connues.
- Quelle expression permet de calculer \widehat{S} ?
- Calculer la mesure de l'angle \widehat{S} à 1 degré près

$\widehat{S} = 51^\circ$ à 1 degré près

Ex 4 Problème

$RS = 5\text{ cm}$; $ST = 12\text{ cm}$

- Calculer la mesure de \widehat{STR} à 1 degré près.
- En déduire la mesure de l'angle \widehat{S} à 1 degré près.
- Calculer RT à 0,1 près.
1°) avec Pythagore.
2°) avec la trigonométrie.



*$\widehat{STR} = 25^\circ$ à 1 degré près
 $\widehat{S} = 65^\circ$ à 1 degré près.
 $RT = 10,9$ à 0,1 près*