

Corrigé des exercices de la fiche n°3 sinus et tangente

Exercice n°1

- a) L'hypoténuse est [AC].
- b) Le côté opposé à l'angle $\hat{A}CB$ est [AB].
- c) Le côté adjacent à l'angle $\hat{A}CB$ est [BC].
- d) Le côté opposé à l'angle $\hat{C}AB$ est [BC].
- e) Le côté adjacent à l'angle $\hat{C}AB$ est [BA].

Exercice n°2

Dans le triangle IKL rectangle en K:

- a) L'hypoténuse est [IL].
 - b) Le côté opposé à l'angle $\hat{K}LI$ est [IK].
Le côté adjacent à l'angle $\hat{K}LI$ est [LK].
- $$\sin \hat{K}LI = \frac{IK}{IL} \quad (\ll \sin = \frac{\text{côté opposé}}{\text{hypoténuse}} \ll)$$
- $$\tan \hat{K}LI = \frac{IK}{LK} \quad (\ll \tan = \frac{\text{côté opposé}}{\text{côté adjacent}} \ll)$$
- c) Le côté opposé à l'angle $\hat{K}IL$ est [KL].
Le côté adjacent à l'angle $\hat{K}IL$ est [IK].

$$\sin \hat{K}IL = \frac{KL}{IL}$$
$$\tan \hat{K}IL = \frac{KL}{IK}$$

Dans le triangle IJM rectangle en M:

- d) L'hypoténuse est [IJ].
- e) Le côté opposé à l'angle $\hat{J}IM$ est [JM].
Le côté adjacent à l'angle $\hat{J}IM$ est [IM].

$$\sin \hat{J}IM = \frac{JM}{IJ}$$
$$\tan \hat{J}IM = \frac{JM}{MI}$$

Exercice n°3

Dans le triangle EFG rectangle en E: $\sin \hat{E}GF = \frac{EF}{GF}$
 $\cos \hat{E}GF = \frac{EG}{GF}$ et $\tan \hat{E}GF = \frac{EF}{EG}$.

Exercice n°4

Faire une figure à main levée.

- a) Dans le triangle PIC rectangle en C: $\sin \hat{P}IC = \frac{CP}{PI}$ (On cherche le côté opposé à l'angle et on connaît l'hypoténuse ce qui fait penser à utiliser le sinus de l'angle.)

$$\sin 37^\circ = \frac{CP}{10,5}$$

$$CP = 10,5 \times \sin 37^\circ$$

$$CP \approx 6,3 \text{ cm à la calculatrice}$$

$$\text{b) Dans le triangle PIC rectangle en C: } \tan \hat{P}IC = \frac{CP}{CI}$$

$$\tan 37^\circ \approx \frac{6,3}{CI}$$

$$CI \approx \frac{6,3}{\tan 37^\circ}$$

$$CI \approx 8,4 \text{ cm à la calculatrice}$$

Exercice n°5

Faire une figure à main levée.

a) Dans le triangle STU rectangle en S: $\tan \hat{S}UT = \frac{ST}{SU}$ (On cherche le côté opposé à l'angle et on connaît le côté adjacent ce qui fait penser à utiliser la tangente de l'angle.)

$$\tan 42^\circ = \frac{ST}{4}$$

$$ST = 4 \times \tan 42^\circ$$

$$ST \approx 3,6 \text{ cm à la calculatrice}$$

$$\text{b) Dans le triangle STU rectangle en S: } \sin \hat{S}UT = \frac{ST}{UT}$$

$$\sin 42^\circ \approx \frac{3,6}{UT}$$

$$UT \approx \frac{3,6}{\sin 42^\circ}$$

$$UT \approx 5,4 \text{ cm à la calculatrice}$$