

Classe: 4<sup>e</sup>

Fiche d'exercices n°3

Côté opposé, sinus et tangente

(Revoir les formules donnant le cosinus, le sinus et la tangente et pensez à CAH SOH TOA!)

Exercice n°1

Soit ABC un triangle rectangle en B.

Faire une figure à main levée.

- Quelle est son hypoténuse?
- Quel est le côté opposé à l'angle  $\hat{A}CB$  ?
- Quel est le côté adjacent à l'angle  $\hat{A}CB$  ?
- Quel est le côté opposé à l'angle  $\hat{C}AB$  ?
- Quel est le côté adjacent à l'angle  $\hat{C}AB$  ?

Exercice n°2

On se place dans le triangle IKL rectangle en K.

- Quelle est son hypoténuse?
- Quel est le côté opposé à l'angle  $\hat{K}LI$  ? Quel est le côté adjacent à l'angle  $\hat{K}LI$  ?  
Exprimer le sinus de l'angle  $\hat{K}LI$  .  
Exprimer la tangente de l'angle  $\hat{K}LI$  .
- Quel est le côté opposé à l'angle  $\hat{K}IL$  ? Quel est le côté adjacent à l'angle  $\hat{K}IL$  ?  
Exprimer le sinus de l'angle  $\hat{K}IL$  .  
Exprimer la tangente de l'angle  $\hat{K}IL$  .

On se place dans le triangle IJM rectangle en M.

- Quelle est son hypoténuse?
- Quel est le côté opposé à l'angle  $\hat{J}IM$  ? Quel est le côté adjacent à l'angle  $\hat{J}IM$  ?  
Exprimer le sinus de l'angle  $\hat{J}IM$  .  
Exprimer la tangente de l'angle  $\hat{J}IM$  .

Exercice n°3

EFG est un triangle rectangle en E. Faire une figure à main levée.

Écrire les relations donnant le sinus, le cosinus et la tangente de l'angle  $\hat{E}GF$  dans le triangle EFG.

#### Exercice n°4

PIC est un triangle rectangle en C tel que:  $PI = 10,5$  cm et  $\hat{CIP} = 37^\circ$ . Faire une figure à main levée.

- Calculer la longueur CP arrondie au dixième.
- Calculer alors la longueur CI arrondie au dixième en utilisant la tangente.

#### Exercice n°5

STU est un triangle rectangle en S tel que:  $SU = 4$  cm et  $\hat{SUT} = 42^\circ$ . Faire une figure à main levée.

- Calculer la longueur ST arrondie au dixième.
- Calculer la longueur UT arrondie au dixième en utilisant le sinus.

#### Exercice n°6

MOI est un triangle rectangle en O.

Que calcules-tu lorsque tu écris:

- $\frac{OI}{MI}$  ?
- $\frac{OI}{MO}$  ?
- $\frac{MO}{OI}$  ?
- $\frac{MO}{MI}$  ?

Il peut y avoir plusieurs réponses possibles. Préciser l'angle pour chaque réponse donnée.