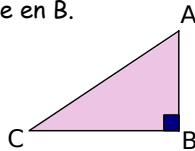


## Plan de travail trigonométrie :

### 1. Connaître le vocabulaire dans le triangle rectangle :

1 Soit  $ABC$  un triangle rectangle en  $B$ .

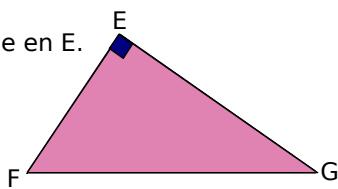


- Quelle est son hypoténuse ?
- Quel est le côté opposé à l'angle  $\widehat{ACB}$  ?
- Quel est le côté adjacent à l'angle  $\widehat{ACB}$  ?
- Quel est le côté opposé à l'angle  $\widehat{CAB}$  ?
- Quel est le côté adjacent à l'angle  $\widehat{CAB}$  ?

### 2. Connaître les formules trigonométriques :

#### 3 Écritures

$EFG$  est un triangle rectangle en  $E$ .



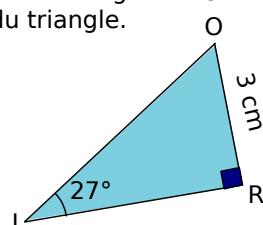
Écris les relations donnant le sinus, le cosinus et la tangente de l'angle  $\widehat{EGF}$  dans le triangle  $EGF$ .

4  $AMI$  est un triangle rectangle en  $I$ . Écris les relations donnant le sinus, le cosinus et la tangente de l'angle  $\widehat{AMI}$  dans ce triangle.

### 3. Appliquer les relations trigonométriques pour calculer une longueur :

#### 6 Calcul de l'hypoténuse

a. Exprime le sinus de l'angle  $\widehat{RIO}$  en fonction des longueurs des côtés du triangle.

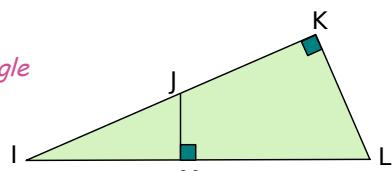


b. Déduis-en la valeur arrondie au dixième de l'hypoténuse du triangle  $ROI$ .

7 Construis un triangle  $TOY$  rectangle en  $O$  tel que  $TO = 4,5 \text{ cm}$  et  $\widehat{YTO} = 73^\circ$ .

Calcule la valeur arrondie au dixième de l'hypoténuse de ce triangle.

#### 2 Le bon triangle



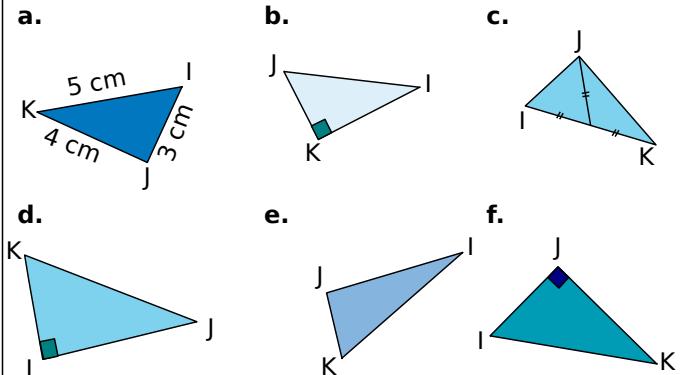
On se place dans le triangle  $IKL$  rectangle en  $K$ .

- Quelle est son hypoténuse ?
- Quel est le côté opposé à l'angle  $\widehat{KLI}$  ?
- Quel est le côté opposé à l'angle  $\widehat{KIL}$  ?

On se place dans le triangle  $IJM$  rectangle en  $M$ .

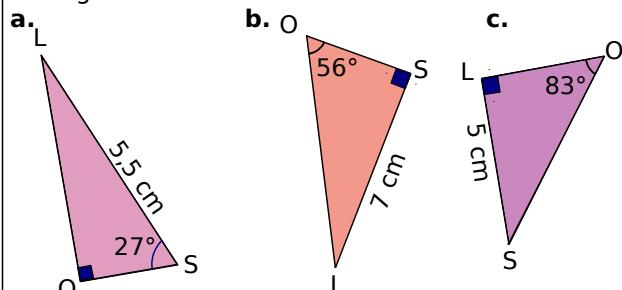
- Quelle est son hypoténuse ?
- Quel est le côté opposé à l'angle  $\widehat{JIM}$  ?

5 Dans quel(s) triangle(s) peut-on écrire que  $\sin \widehat{IKJ} = \frac{IJ}{IK}$  ? Justifie ta réponse.

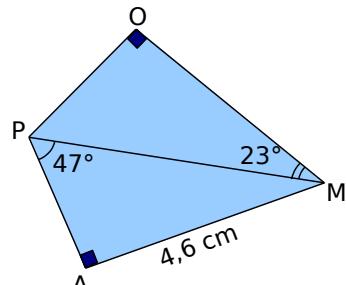


#### 8 À toi de choisir !

Dans chaque cas, calcule la valeur arrondie au dixième de la longueur  $SO$ .



#### 9 Avec deux triangles



Calcule la longueur  $OM$  arrondie au millimètre.