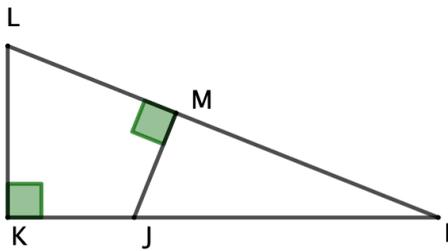




**Exercice 1 :**



On se place dans le triangle IKL rectangle en K.

1. Quelle est son hypoténuse ?
2. Quel est le côté opposé à l'angle  $\widehat{KLI}$  ?
3. Quel est le côté opposé à l'angle  $\widehat{KIL}$  ?
4. On se place dans le triangle IJM rectangle en M.
  - a. Quelle est son hypoténuse ?
  - b. Quel est le côté adjacent à l'angle  $\widehat{JIM}$  ?

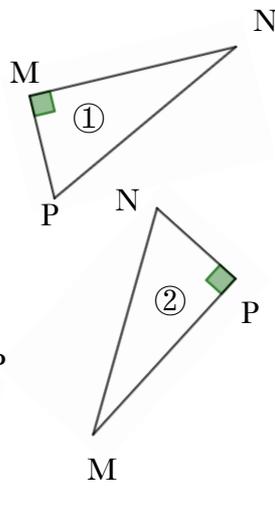
**Exercice 2 :**

Associer à chaque triangle la bonne égalité.

1.  $\cos(\widehat{PNM}) = \frac{NP}{MN}$

2.  $\sin(\widehat{PNM}) = \frac{MP}{NP}$

3.  $\tan(\widehat{PMN}) = \frac{NP}{MP}$



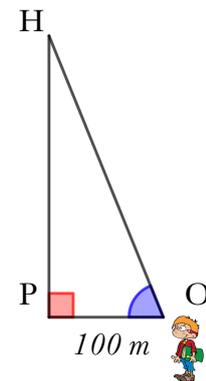
**Exercice 3 :**

Un joueur s'apprête à lancer une fléchette. La droite passant par le centre de la cible et son pied fait un angle de  $36,1^\circ$  avec le sol. Le mur est perpendiculaire au sol. Une sonnerie retentit si le joueur est à moins de 2,37 m de la cible. La cible se trouve à 1,73 m du sol.

La sonnerie va-t-elle se déclencher ? Justifier. (Penser à faire un schéma)

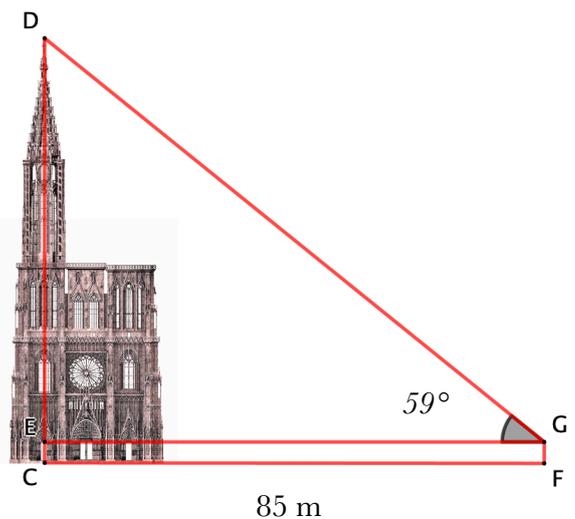
**Exercice 4 :**

La tour du One World Trade Center a été inauguré en 2014, à New-York. Une personne de 1,65 m située à 100 m de la tour, mesure  $\widehat{HOP} = 79,5^\circ$  (O représente son oeil). Calculer une valeur approchée à l'unité près de la hauteur, en m, de cette tour.



**Exercice 5 :**

On veut mesurer la hauteur de la cathédrale de Strasbourg. Grâce à un instrument de mesure placé en G à 1,5 m du sol et à 85 m de la cathédrale, on mesure l'angle  $\widehat{EGD}$  et on trouve  $59^\circ$ .



1. Calculer la longueur DE, en m, en arrondissant au dixième près.
2. En déduire la hauteur, en m, de la cathédrale.