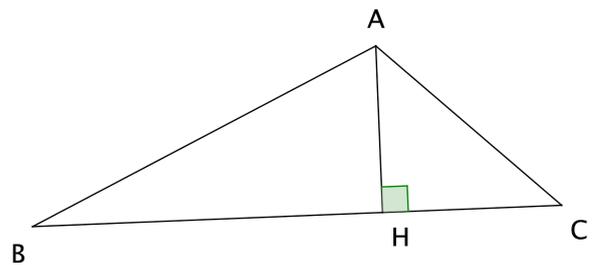


- 1** En utilisant le théorème de Pythagore dans un triangle ABC rectangle en A , trouve une formule reliant $\cos \hat{B}$ et $\sin \hat{B}$.
- 2** On considère un triangle ABC , rectangle en A . En observant les expressions de $\cos \hat{B}$, $\sin \hat{B}$ et $\tan \hat{B}$, exprime $\tan \hat{B}$ à l'aide de $\cos \hat{B}$ et $\sin \hat{B}$.
- 3** a. En utilisant un triangle ABC isocèle et rectangle en A , détermine la valeur exacte de $\cos 45^\circ$, $\sin 45^\circ$ et $\tan 45^\circ$.
- b. En utilisant un triangle ABC équilatéral de côté a et la hauteur issue de A , détermine la valeur exacte de $\cos 60^\circ$, $\sin 60^\circ$, $\tan 60^\circ$, $\cos 30^\circ$, $\sin 30^\circ$ et $\tan 30^\circ$.
- [Des calculs ont déjà été faits dans un autre chapitre...]

- 4** On donne la figure suivante, avec $HC = 3 \text{ cm}$, $AB = 5 \text{ cm}$ et $\widehat{ACH} = 35^\circ$.

On veut déterminer une valeur approchée de la longueur BC .

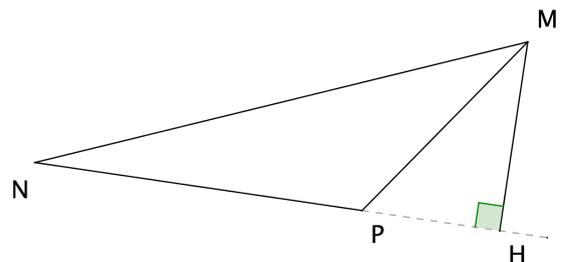
- a. Indique dans l'ordre les grandeurs à calculer.
- b. Effectue les calculs.



- 5** Sur cette figure, $NP = 10 \text{ cm}$, $PH = 4 \text{ cm}$ et $\widehat{MPN} = 120^\circ$.

On veut déterminer une valeur approchée de la longueur MN .

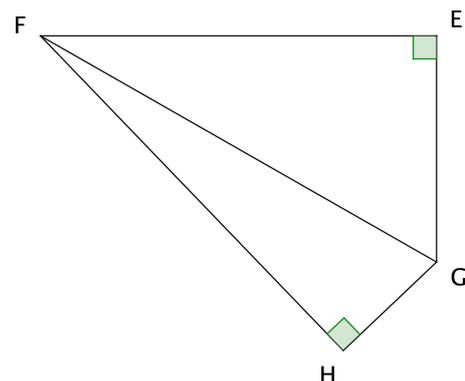
- a. Indique dans l'ordre les grandeurs à calculer.
- b. Effectue les calculs.



- 6** Sur cette figure, $\widehat{EFG} = 40^\circ$, $EG = 2,5 \text{ cm}$, et $FH = 3,7 \text{ cm}$.

On veut déterminer une valeur approchée de l'aire du quadrilatère $EFHG$.

- a. Indique dans l'ordre les grandeurs à calculer.
- b. Effectue les calculs.



- 7** Calcule $(\tan 27^\circ)^2$ et $\frac{1}{(\cos 27^\circ)^2}$. Observe les résultats. Peut-on généraliser ?