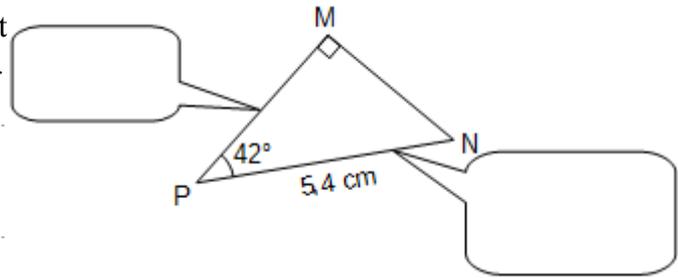


C9-F2 : Trouver une longueur avec la trigonométrie

Exercice 1 : Sur cette feuille, MNP est un triangle rectangle en M tel que $PN = 5,4$ cm et $\widehat{MPN} = 42^\circ$.

On veut calculer la longueur MP.

a. Complète la légende puis déduis-en le rapport trigonométrique que l'on peut utiliser et écris l'égalité.

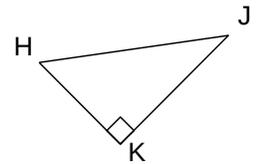


b. Calcule MP arrondi au dixième près.

Exercice 2: Sur ton cahier, ABC est un triangle rectangle en A, $AC = 5$ cm et $\widehat{ABC} = 35^\circ$.

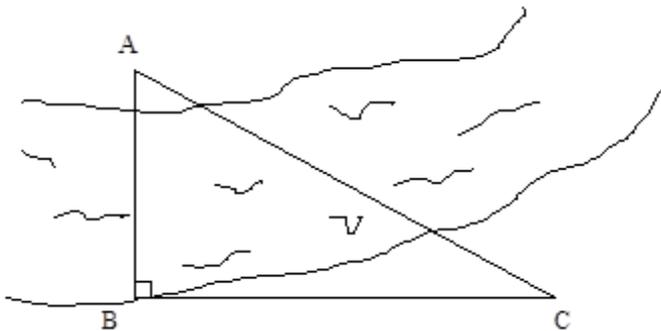
On veut calculer la longueur BC.

a. Fais un schéma au brouillon et repasses-y, en rouge, le segment dont la longueur est connue et, en vert, celui dont la longueur est recherchée. Quel rapport trigonométrique peux-tu utiliser ici ?



b. Écris l'égalité correspondante et calcule BC arrondi au mm près.

Exercice 3 : Sur ton cahier,



Sur les berges de la rivière, deux points remarquables A et B se font face.

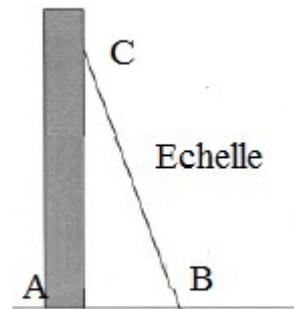
En partant de B, perpendiculairement à (AB), on parcourt 50 m et on arrive ainsi au point C. De là, on voit le segment [AB] sous un angle \widehat{ACB} de 21° .

Calculer la largeur AB de la rivière, à 1 dm près

Exercice 4 : Sur ton cahier,

Une échelle de 6m est appuyé contre un mur. Par mesure de sécurité, on estime que l'angle que fait l'échelle avec le sol doit être de 75° .

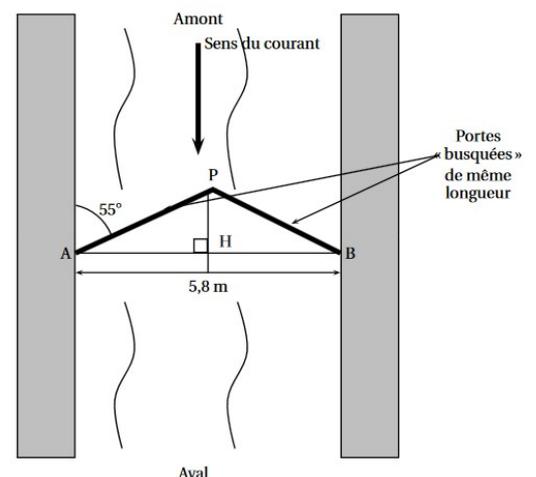
A quelle distance du mur dois-je poser l'échelle au cm près ?



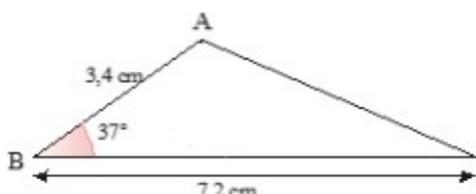
Exercice 5 : Sur ton cahier,

Certaines écluses ont des portes dites « busquées » qui forment un angle pointé vers l'amont de manière à résister à la pression de l'eau,

En vous appuyant sur le schéma ci-contre, déterminer la longueur des portes au cm près.



Exercice 6: Sur ton cahier,



Calcule L'aire d'un triangle ABC tel que :

$BC = 7,2$ cm, $BA = 3,4$ cm et $\widehat{ABC} = 37^\circ$