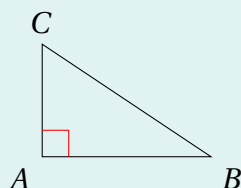


EXERCICE 1

Sur la figure ci-dessous, le triangle ABC est rectangle en A .



1. Quel est le côté opposé à l'angle $\widehat{ABC}$? Le côté adjacent?
2. Écrire $\cos(\widehat{ABC})$, $\sin(\widehat{ABC})$ et $\tan(\widehat{ABC})$ sous forme de quotients.

●○○ Entraînement

EXERCICE 2

Compléter chaque formule.

1. $\cos(\alpha) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$
2. $\sin(\alpha) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$
3. $\tan(\alpha) = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$

Sur fiche

●○○ Entraînement

EXERCICE 3

Le triangle DEF est rectangle en D , avec $DE = 3$ cm, $DF = 4$ cm et $EF = 5$ cm. Donner les valeurs exactes de $\cos(\widehat{DEF})$, $\sin(\widehat{DEF})$ et $\tan(\widehat{DEF})$.

●○○ Entraînement

EXERCICE 4

À l'aide de la calculatrice, donner une valeur arrondie au millièm.

1. $\cos(35^\circ)$
2. $\sin(72^\circ)$
3. $\tan(48^\circ)$
4. $\cos(60^\circ)$

●○○ Entraînement

EXERCICE 5

Compléter le tableau suivant à l'aide de la calculatrice, en arrondissant au centième.

Angle	cos	sin	tan
25°			
45°			
65°			

Sur fiche

●●○ Synthèse

EXERCICE 6

Répondre par vrai ou faux, en justifiant.

1. Le cosinus d'un angle aigu peut être égal à 1,2.
2. La tangente d'un angle aigu est toujours inférieure à 1.
3. Si $\cos(\alpha) = 0,6$, alors $\sin(\alpha) = 0,8$.

●●○ Synthèse

EXERCICE 7

Le triangle GHI est rectangle en H , avec $GH = 6$ cm, $HI = 8$ cm et $GI = 10$ cm.

1. Donner $\cos(\widehat{HGI})$, $\sin(\widehat{HGI})$ et $\tan(\widehat{HGI})$.
2. Faire de même pour l'angle $\widehat{HIG}$.

●●○ Synthèse

EXERCICE 8

On sait que $\sin(\alpha) = 0,28$, où α est un angle aigu.

1. À l'aide de la propriété $\cos(\alpha)^2 + \sin(\alpha)^2 = 1$, calculer $\cos(\alpha)$, arrondi au centième.
2. En déduire $\tan(\alpha)$.

●●● Approfondissement

EXERCICE 9

Dans un triangle ABC rectangle en A , on note $\alpha = \widehat{ABC}$ et $\beta = \widehat{ACB}$.

1. Que vaut $\alpha + \beta$? Justifier.
2. Exprimer $\cos(\alpha)$ et $\sin(\beta)$ à l'aide des côtés du triangle.
3. Que remarque-t-on?

●●● Approfondissement

EXERCICE 10

Sans calculatrice, ranger dans l'ordre croissant $\cos(20^\circ)$, $\cos(50^\circ)$ et $\cos(80^\circ)$. Que peut-on dire de l'évolution du cosinus lorsque l'angle augmente?

★ Pour le plaisir