


## Équations trigonométriques 4

Servez vous de votre calculatrice et du  **formulaire** pour trouver les valeurs de  $x$  (en radians, à  $10^{-5}$  près) vérifiant les équations suivantes et appartenant à  $[0, 2\pi[$  :

$$5\sin x = 3 \quad \text{👉 réponse}$$

$$4\cos x = -1 \quad \text{👉 réponse}$$

$$3\sin x - 2 = 0 \quad \text{👉 réponse}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{4}{5}\cos x = 0 \quad \text{👉 réponse}$$

$$1,5\sin x = -0,8 \quad \text{👉 réponse}$$

$$\frac{1}{2}\cos x = -0,2 \quad \text{👉 réponse}$$

$$3\cos x = \sqrt{2} \quad \text{👉 réponse}$$

$$\sqrt{3}\sin x = -1 \quad \text{👉 réponse}$$

Réponse :

$$\sin x = \frac{3}{5}$$
$$x \approx 0,643501 \text{ ou } x \approx 2,498092$$

 [Retour](#)

Réponse :

$$\cos x = -\frac{1}{4}$$
$$x \approx 1,82347 \text{ ou } x \approx 4,45971$$

 [Retour](#)

Réponse :

$$\sin x = \frac{2}{3}$$
$$x \approx 0,72973 \text{ ou } x \approx 2,41187$$

 [Retour](#)

Réponse :

$$\cos x = \frac{5}{6}$$
$$x \approx 0,58569 \text{ ou } x \approx 5,69750$$

 [Retour](#)

Réponse :

$$\sin x = -\frac{8}{15}$$
$$x \approx 5,72065 \text{ ou } x \approx 3,70413$$

 [Retour](#)

Réponse :

$$\cos x = -\frac{2}{5}$$
$$x \simeq 1,98231 \text{ ou } x \simeq 4,30087$$

 [Retour](#)

Réponse :

$$\cos x = \frac{\sqrt{2}}{3}$$
$$x \approx 1,07991 \text{ ou } x \approx 5,20327$$

 [Retour](#)



Réponse :

$$\sin x = -\frac{\sqrt{3}}{3}$$
$$x \simeq 5,66771 \text{ ou } x \simeq 3,75707$$

 [Retour](#)

## Formulaire :

Pour  $x \in [0, 2\pi[$  :

$\cos x = 1$  est vérifié pour  $x = 0$

$\sin x = 0$  est vérifié pour  $x = 0$

Pour  $x \in [0, 2\pi[$ ,  $A \in [0, 1[$ ,  $B \in ]0, 1]$ ,  $C, D \in [0, \infty[$  :

$\cos x = A$  est vérifié pour  $x = \alpha$  et  $x = 2\pi - \alpha$

$\sin x = B$  est vérifié pour  $x = \beta$  et  $x = \pi - \beta$

$\tan x = C$  est vérifié pour  $x = \gamma$  et  $x = \pi + \gamma$

$\cot x = D$  est équivalent à  $\tan x = \frac{1}{D} = C$

avec, tapé sur la calculatrice :

$\alpha = \text{Arccos}(A)$  ou  $\alpha = \cos^{-1}(A)$

$\beta = \text{Arcsin}(B)$  ou  $\beta = \sin^{-1}(B)$

$\gamma = \text{Arctan}(C)$  ou  $\gamma = \tan^{-1}(C)$

 [Retour](#)