


## Équations trigonométriques 5

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  $[0, 2\pi[$  :

$$3\sin x - \sin x = 1,2 \quad \img alt="hand icon" data-bbox="371 368 391 383"/> \text{ réponse}$$

$$4\cos x = 1 - 2\cos x \quad \img alt="hand icon" data-bbox="371 391 391 406"/> \text{ réponse}$$

$$\frac{1}{2}\sin x + 1 = 3\sin x \quad \img alt="hand icon" data-bbox="371 412 391 427"/> \text{ réponse}$$

$$5\tan x = 12 \quad \img alt="hand icon" data-bbox="371 436 391 451"/> \text{ réponse}$$

$$3\tan x = 4 - \tan x \quad \img alt="hand icon" data-bbox="371 458 391 473"/> \text{ réponse}$$

$$5\tan x + 3 = \tan x \quad \img alt="hand icon" data-bbox="371 481 391 496"/> \text{ réponse}$$

Réponse :

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

 [Retour](#)

Réponse :

$$\cos x = \frac{1}{6}$$
$$x \simeq 1,40335 \text{ ou } x \simeq 4,87984$$

 [Retour](#)

Réponse :

$$\sin x = \frac{2}{5}$$
$$x \approx 0,41152 \text{ ou } x \approx 2,73008$$

 [Retour](#)

Réponse :

$$\tan x = \frac{12}{5}$$
$$x \simeq 1,17601 \text{ ou } x \simeq 4,31760$$

 [Retour](#)

Réponse :

$$\begin{aligned} \tan x &= 1 \\ x &= \frac{\pi}{4} \text{ ou } x = \frac{5\pi}{4} \end{aligned}$$

 [Retour](#)

Réponse :

$$\tan x = -\frac{3}{4}$$
$$x \simeq 2,49801 \text{ ou } x \simeq 5,63968$$

 [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](#)