

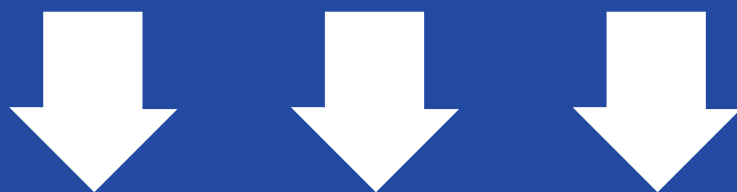
www.freemaths.fr

1<sup>re</sup>

# Technologique Mathématiques

(STI2D et STL)

Trigonométrie :  
Généralités



**CORRIGÉ DE L'EXERCICE**

## CORRECTION

1. Simplifions l'expression A:

$$\begin{aligned} A &= \sin\left(\frac{-3\pi}{4}\right) - \sin\left(\frac{-\pi}{4}\right) - \sin\left(\frac{\pi}{4}\right) + \sin\left(\frac{3\pi}{4}\right) \\ &= -\sin\left(\frac{3\pi}{4}\right) + \sin\left(\frac{\pi}{4}\right) - \sin\left(\frac{\pi}{4}\right) + \sin\left(\frac{3\pi}{4}\right). \end{aligned}$$

Au total:  $A = 0$  ou  $A = 0!!!$

2. Simplifions l'expression B quand  $x = x$  et quand  $x = \frac{\pi}{2}$ :

$$\begin{aligned} B &= \sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right) - 3 \cos\left(\frac{-\pi}{2} - x\right) - 4 \sin(\pi - x) \\ &= \cos(x) - 3(-\sin(x)) - 4 \sin(x) \quad (\text{voir formules cours}) \\ &= \cos(x) + 3 \sin(x) - 4 \sin(x). \end{aligned}$$

Au total:  $B = \cos(x) - \sin(x)$  ou  $B = -1$  si  $x = \frac{\pi}{2}$ .