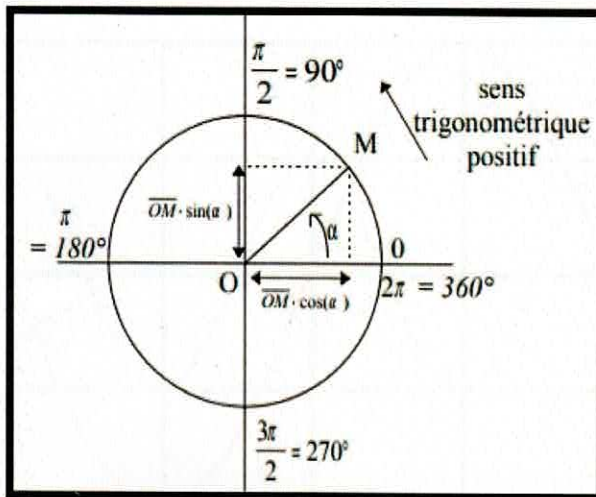


Rappel trigonométrique : $2\pi \times \pi$ 

$$\pi \text{ rad} = 180 \text{ deg}$$

$$2\pi \text{ rad} = 360 \text{ deg}$$

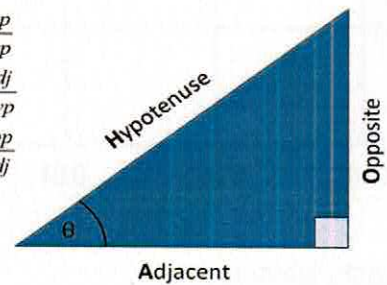
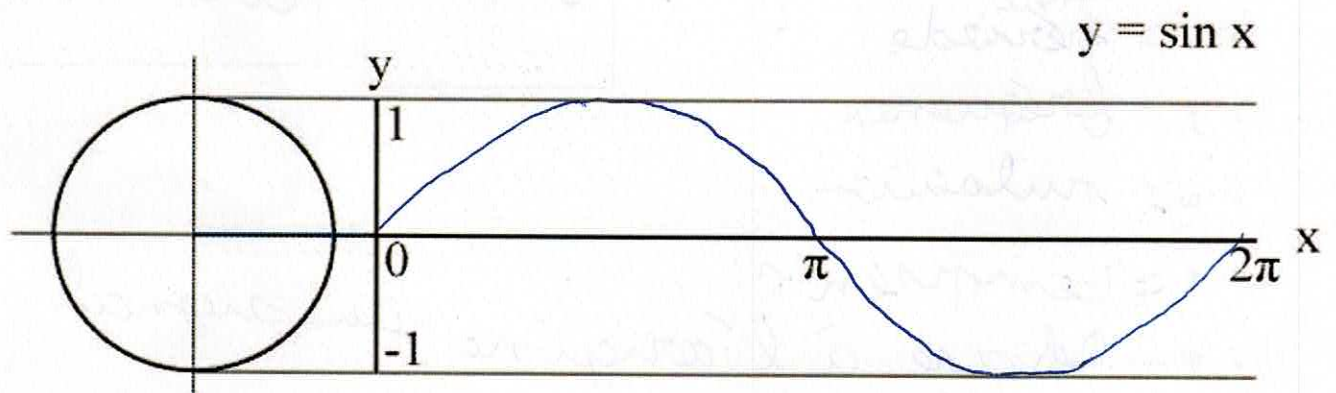
$$\alpha_{\text{rad}} = \frac{2\pi}{360} \times \alpha_{\text{deg}}$$

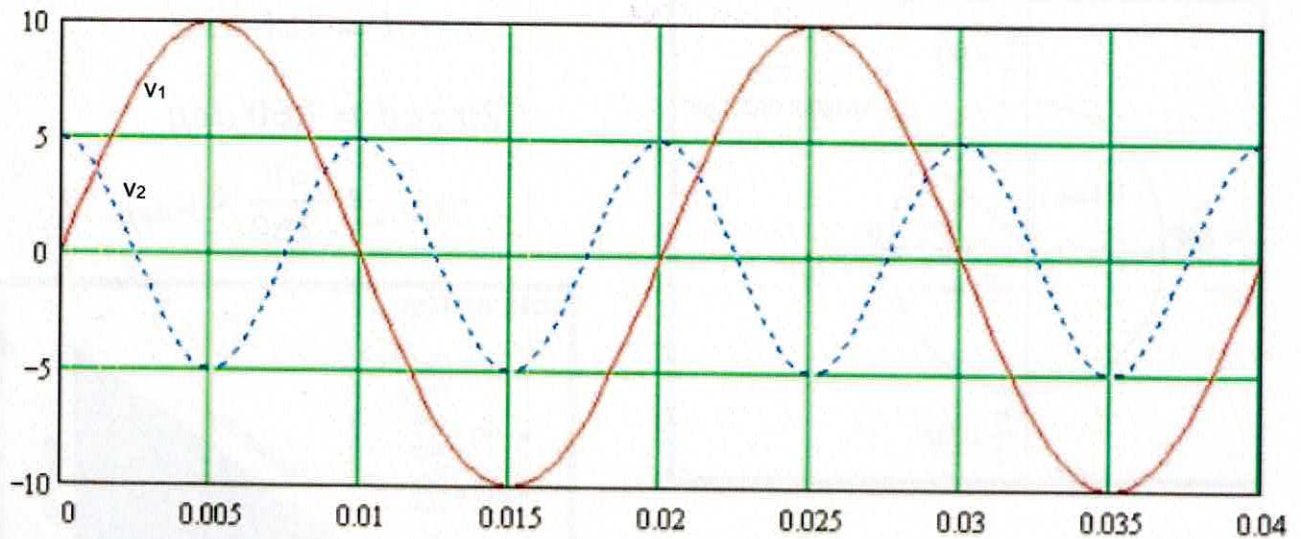
**SOHCAHTOA**

$$\sin(\theta) = \frac{\text{Opp}}{\text{Hyp}}$$

$$\cos(\theta) = \frac{\text{Adj}}{\text{Hyp}}$$

$$\tan(\theta) = \frac{\text{Opp}}{\text{Adj}}$$

La sinusoïde :

Représentation d'un signal sinusoïdal :Caractéristiques :

- $v(t)$  = valeur instantanée du signal
- $V_{cc}$  = valeur crête à crête du signal
- $T$  = période
- $f$  = fréquence
- $\omega$  = pulsation
- $t$  = temps en s
- $\varphi$  = phase à l'origine du signal
- $V_{moy}$  = valeur moyenne

$$f = \frac{1}{T}$$

$$\omega = 2\pi f$$

Equation :

$$v(t) = \frac{V_{cc}}{2} \times \sin(\omega t + \varphi) + V_{moy}$$

$$v_1(t) = \frac{20}{2} \times \sin\left(\frac{2\pi}{0.02} \times t + \varphi_0\right) + V_{moy} = 0$$

$$v_2(t) = \frac{10}{2} \times \sin\left(\frac{2\pi}{0.01} \times t + \frac{\pi}{2}\right) + 0$$