

Cosinus et sinus d'angles associés

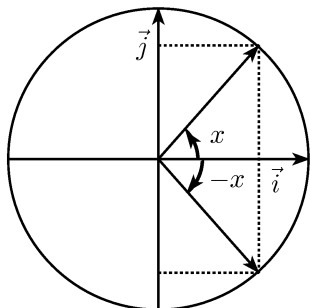
Exercice 1:

Compléter les égalités ci-dessous par symétrie :

Pour tout réel x ,

$$\cos(-x) = \dots\dots\dots$$

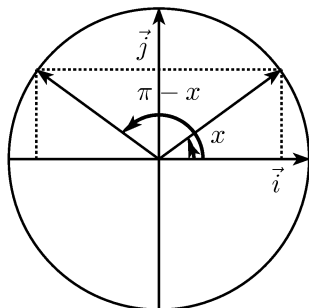
$$\sin(-x) = \dots\dots\dots$$



Pour tout réel x ,

$$\cos(\pi - x) = \dots\dots\dots$$

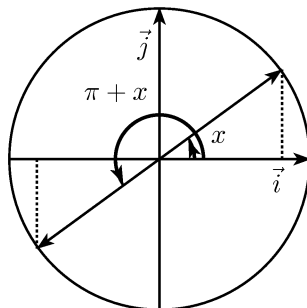
$$\sin(\pi - x) = \dots\dots\dots$$



Pour tout réel x ,

$$\cos(\pi + x) = \dots\dots\dots$$

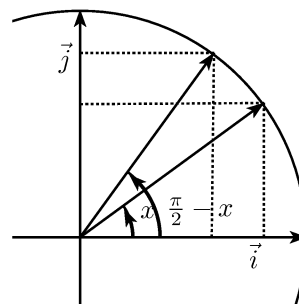
$$\sin(\pi + x) = \dots\dots\dots$$



Pour tout réel x ,

$$\cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \dots\dots\dots$$

$$\sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \dots\dots\dots$$

**Exercice 2:**

Déterminer les valeurs exactes des cosinus et sinus des angles suivants :

$$\frac{19\pi}{3} ; \quad \frac{11\pi}{4} ; \quad -\frac{25\pi}{6} ; \quad -\frac{34\pi}{8} ; \quad \frac{99\pi}{2}$$