

Résoudre l'équation :

$$\cos x = \cos \frac{5\pi}{6}$$

On représentera sur le cercle trigonométrique les points correspondant aux solutions obtenues.

Analyse

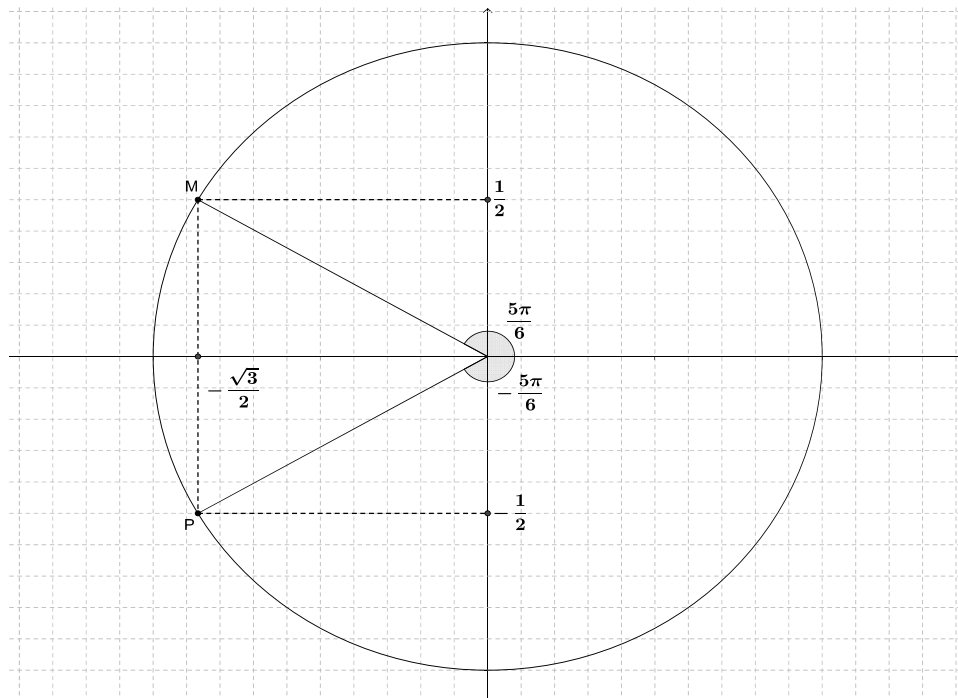
Application directe de la méthode de résolution des équations de la forme $\cos x = \cos a$.

Résolution

Rappelons que l'on a : $\cos x = \cos a \Leftrightarrow x = a + 2k\pi$ ou $x = -a + 2k\pi$ avec $k \in \mathbb{Z}$.

Ici, on a donc : $\cos x = \cos \frac{5\pi}{6} \Leftrightarrow x = \frac{5\pi}{6} + 2k\pi$ ou $x = -\frac{5\pi}{6} + 2k\pi$ avec $k \in \mathbb{Z}$.

D'où les deux points M et P du cercle trigonométrique :



Résultat final

$$\cos x = \cos \frac{5\pi}{6} \Leftrightarrow x = \frac{5\pi}{6} + 2k\pi \text{ ou } x = -\frac{5\pi}{6} + 2k\pi \text{ avec } k \in \mathbb{Z}$$