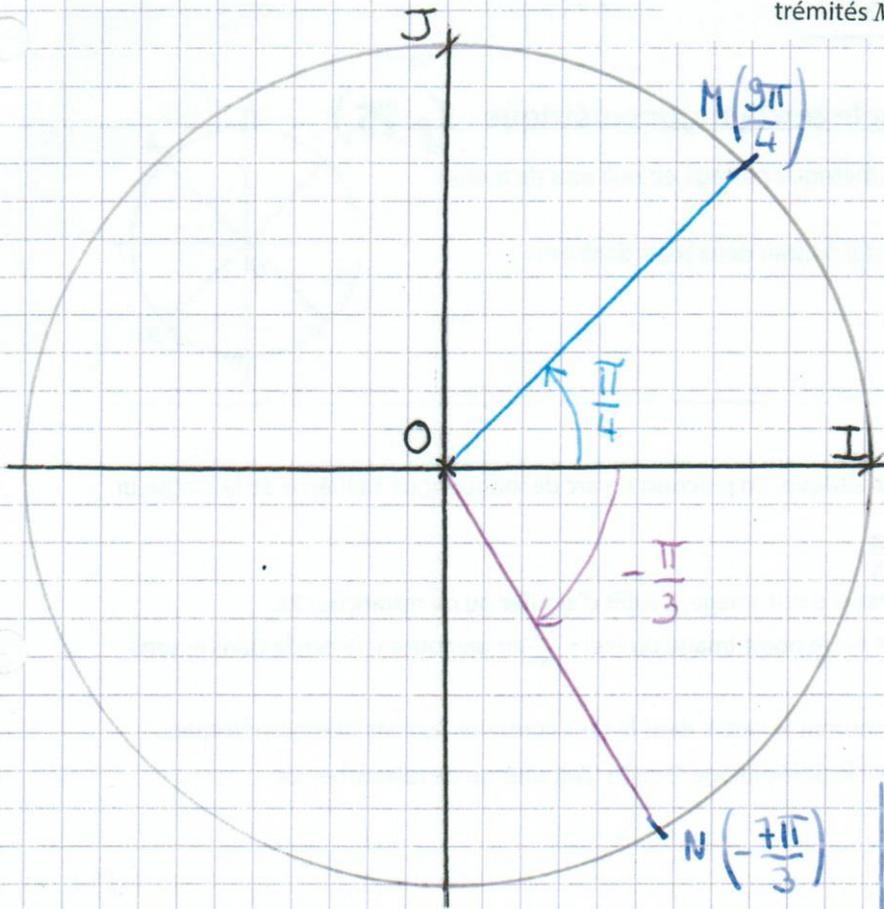


Exercice n° 4 p 100

4 Sur le cercle trigonométrique, placer le point M image de $\frac{9\pi}{4}$ et le point N image de $-\frac{7\pi}{3}$.

• Quelle est la longueur du « petit » arc de cercle d'extrémités M et N ?



$$\frac{9\pi}{4} = \frac{8\pi}{4} + \frac{\pi}{4}$$

$$\frac{9\pi}{4} = 2\pi + \frac{\pi}{4}$$

$$-\frac{7\pi}{3} = -\frac{6\pi}{3} - \frac{\pi}{3}$$

$$-\frac{7\pi}{3} = -2\pi - \frac{\pi}{3}$$

$$\widehat{MN} = \frac{\pi}{4} - \left(-\frac{\pi}{3}\right)$$

$$\widehat{MN} = \frac{7\pi}{12}$$

la longueur de l'arc \widehat{MN} est égale à la mesure de l'angle \widehat{MON} en radian

Exercice n° 5 p. 100

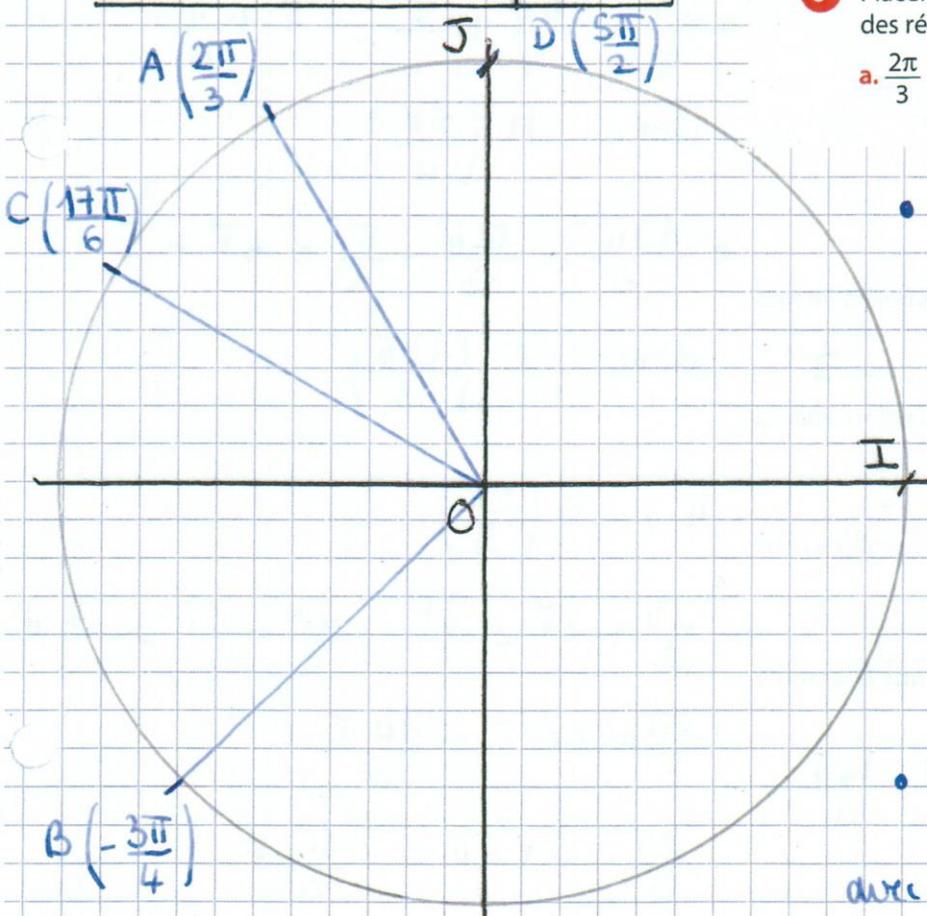
5 Placer sur le cercle trigonométrique les points images des réels.

a. $\frac{2\pi}{3}$

b. $-\frac{3\pi}{4}$

c. $\frac{17\pi}{6}$

d. $\frac{5\pi}{2}$



$$\bullet \frac{2\pi}{3} \text{ rad} = \frac{2\pi}{3} \times \frac{180}{\pi} = 120^\circ$$

$$\bullet -\frac{3\pi}{4} \text{ rad} = -\frac{3\pi}{4} \times \frac{180}{\pi} = -135^\circ$$

$$\bullet \frac{17\pi}{6} = \frac{12\pi}{6} + \frac{5\pi}{6}$$

$$\frac{17\pi}{6} = 2\pi + \frac{5\pi}{6}$$

$$\text{avec } \frac{5\pi}{6} \text{ rad} = \frac{5\pi}{6} \times \frac{180}{\pi} = 150^\circ$$

$$\bullet \frac{5\pi}{2} = \frac{4\pi}{2} + \frac{\pi}{2} = 2\pi + \frac{\pi}{2}$$

$$\text{avec } \frac{\pi}{2} \text{ rad} = \frac{\pi}{2} \times \frac{180}{\pi} = 90^\circ$$