

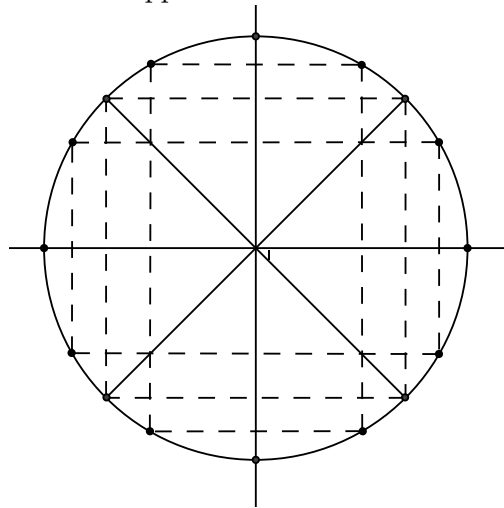
Dev n°7 - Trigonométrie - 1ère spé maths

23 avril 2026 - 45 min

Calculatrice interdite

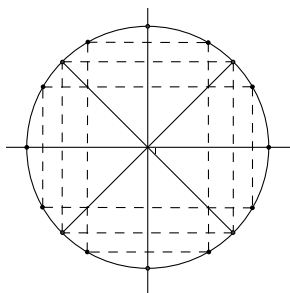
Exercice 1 (3 pts) : Sur le cercle trigonométrique ci-joint, placer soigneusement les points images des nombres suivants ; détailler la démarche si nécessaire et laisser les traits de construction apparents.

$$\frac{5\pi}{3}; \quad -\frac{45\pi}{4}; \quad \frac{11\pi}{6}; \quad \frac{17\pi}{2}; \quad -\frac{26\pi}{3}; \quad 1051\pi$$

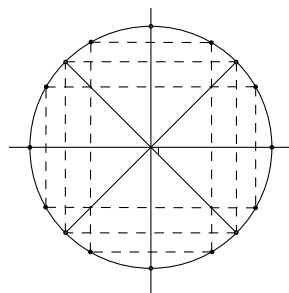


Exercice 2 (4 pts) : Résoudre à l'aide des cercles trigonométriques ci-joints. Laisser les traits de résolution apparents.

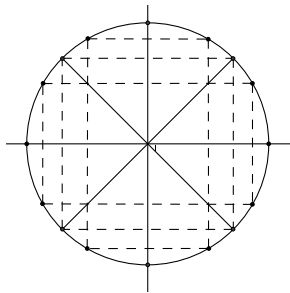
1. $\sin x = -\frac{1}{2}$ avec $x \in [0; 2\pi[$



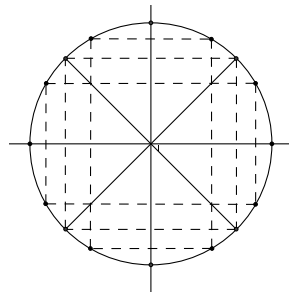
2. $\cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$ avec $x \in [0; 2\pi[$



3. $\sin x \leq \frac{\sqrt{3}}{2}$ avec $x \in]-\pi; \pi]$



4. $4 \cos^2 x - 1 > 0$ avec $x \in]-\pi; \pi]$



Exercice 3 (2 pts) : Sachant que $\cos(-\frac{3\pi}{8}) = \frac{\sqrt{2-\sqrt{2}}}{2}$, déterminer la valeur exacte de $\sin(-\frac{3\pi}{8})$.

Exercice 4 (2,5 pts) : Résoudre l'équation suivante sur $] -\pi; \pi]$

$$2 \sin^2 x - \sin x - 1 = 0$$

Exercice 5 (Bonus) : Montrer que $\cos(\frac{\pi}{4}) = \sin(\frac{\pi}{4}) = \frac{\sqrt{2}}{2}$.