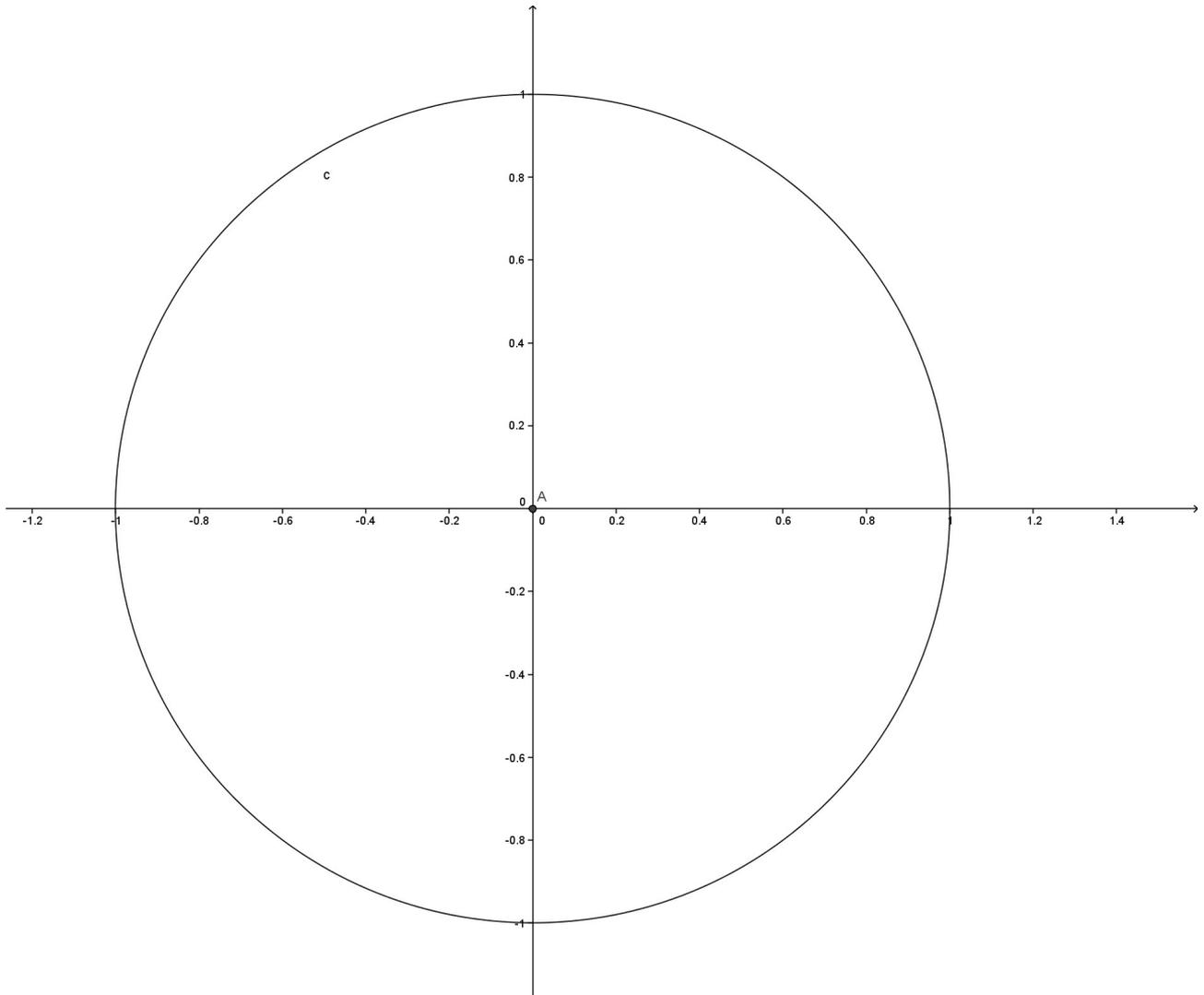


Exercices de base

On donne ci-dessous un cercle trigonométrique.



1. Placer le point M associé à $x = \frac{\pi}{6}$.
2. En utilisant le cercle des symétries, placer les points M', M'' et M''' associés respectivement aux valeurs $\frac{-\pi}{6}$, $\frac{5\pi}{6}$ et $\frac{7\pi}{6}$.
3. Résoudre sur $[-\pi; \pi]$ et sur $[0; 2\pi]$ l'équation $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ puis l'équation $\cos x = \frac{-\sqrt{3}}{2}$.
4. Résoudre sur $[-\pi; \pi]$ et sur $[0; 2\pi]$ l'inéquation $\cos x > \frac{\sqrt{3}}{2}$ puis l'inéquation $\cos x \leq \frac{-\sqrt{3}}{2}$.
5. Placer sur le cercle tous les points d'abscisse x qui vérifient $\cos x = \sin x$.
6. Résoudre cette équation sur $[-\pi; \pi]$ et sur $[0; 2\pi]$.
7. On donne $x \in [0; \frac{\pi}{2}]$ et $\cos x = \frac{3}{5}$. Calculer $\sin x$ et en déduire une valeur approchée de x à 0,01 près. (on utilisera $\cos^2 x + \sin^2 x = 1$)