# Trigonométrie

Première spécialité · Chapitre 06

## Les repères essentiels

**Définition · Cercle trigonométrique**

Le point image de $x$ a pour coordonnées $(\cos x, \sin x)$. Un tour vaut $2\pi$ radians et $360°$.

**Méthode · Relations**

$$\cos^2 x + \sin^2 x = 1, \quad -1 \leqslant \cos x, \sin x \leqslant 1.$$

$\cos$ est paire ; $\sin$ est impaire ; les deux sont $2\pi$-périodiques.

**Méthode · Arc**

Sur un cercle de rayon $R$, un angle $\theta$ en radians intercepte une longueur $L = R\theta$.

**Méthode · Valeurs remarquables**

Pour $0, \pi/6, \pi/4, \pi/3, \pi/2$ :

$$\sin x = \frac{\sqrt{0}, \sqrt{1}, \sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{4}}{2},$$

et $\cos x$ se lit dans l'ordre inverse.

**Méthode · Résoudre**

Placer d'abord l'angle de référence sur le cercle, repérer les deux points de même abscisse ou ordonnée, puis ajouter $2k\pi$.

**Méthode · Angles associés**

Retrouver les signes et les égalités par symétrie plutôt que réciter sans comprendre.

**Attention · Les trois pièges**

Ne pas mélanger degrés et radians ; compter les points du cercle ni le $2k\pi$ ; utiliser le quadrant pour choisir le signe d'une racine carrée.