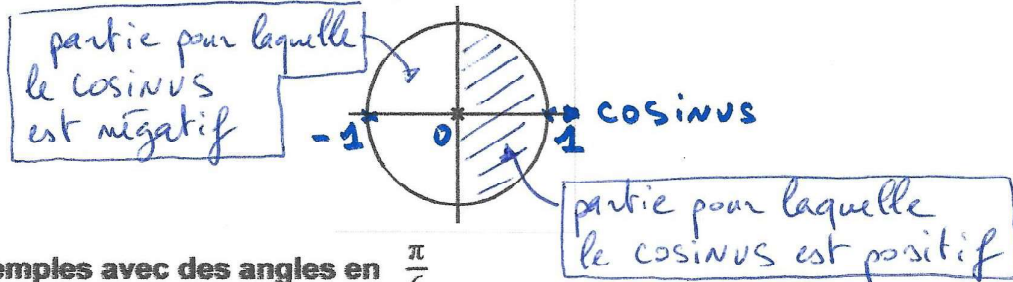


## Comment trouver la valeur du cosinus d'un angle

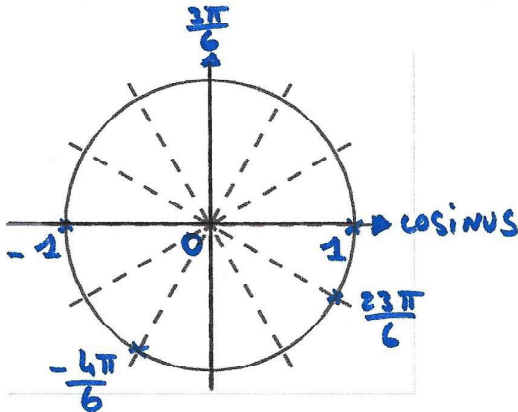
### Méthode générale

Il faudra déjà connaître *par coeur* les valeurs de *cosinus* pour les angles  $0, \frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2}$ .

Ensuite, suivant l'angle étudié, on fera le partage du cercle (associé à cet angle) et on placera alors le point correspondant à cet angle. La valeur du *cosinus* pourra alors se déduire (attention aux signes !).



Quelques exemples avec des angles en  $\frac{\pi}{6}$



En partageant le cercle en  $\frac{\pi}{6}$ , on se souviendra qu'un tour complet correspond à  $12 \times \frac{\pi}{6}$  soit  $\frac{12\pi}{6}$ .

#### Petit aide mémoire

Les valeurs  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  et  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$  ne s'obtiennent qu'avec des angles en  $\frac{\pi}{4}$ .  
Impossible d'avoir  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  ou  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$  avec des angles en  $\frac{\pi}{6}$  ou en  $\frac{\pi}{3}$ .

On a :  $\cos\left(-\frac{4\pi}{6}\right) = -\frac{1}{2}$  (voir dessin)

→ on a compté  $4 \times \frac{\pi}{6}$ , en allant dans le sens négatif.

On a :  $\cos\left(\frac{23\pi}{6}\right) = \frac{\sqrt{3}}{2}$  (voir dessin)

→ avec un tour, on est à  $\frac{12\pi}{6}$  et il reste  $11 \times \frac{\pi}{6}$  à compter.

On a :  $\cos\left(\frac{135\pi}{6}\right) = 0$  (voir dessin)

→ la mesure principale de  $\frac{135\pi}{6}$  est  $\frac{3\pi}{6}$  (soit  $\frac{\pi}{2}$ ).  
En effet, après 11 tours, on est à  $11 \times \frac{12\pi}{6} = \frac{132\pi}{6}$  et il reste  $3 \times \frac{\pi}{6}$  à compter.