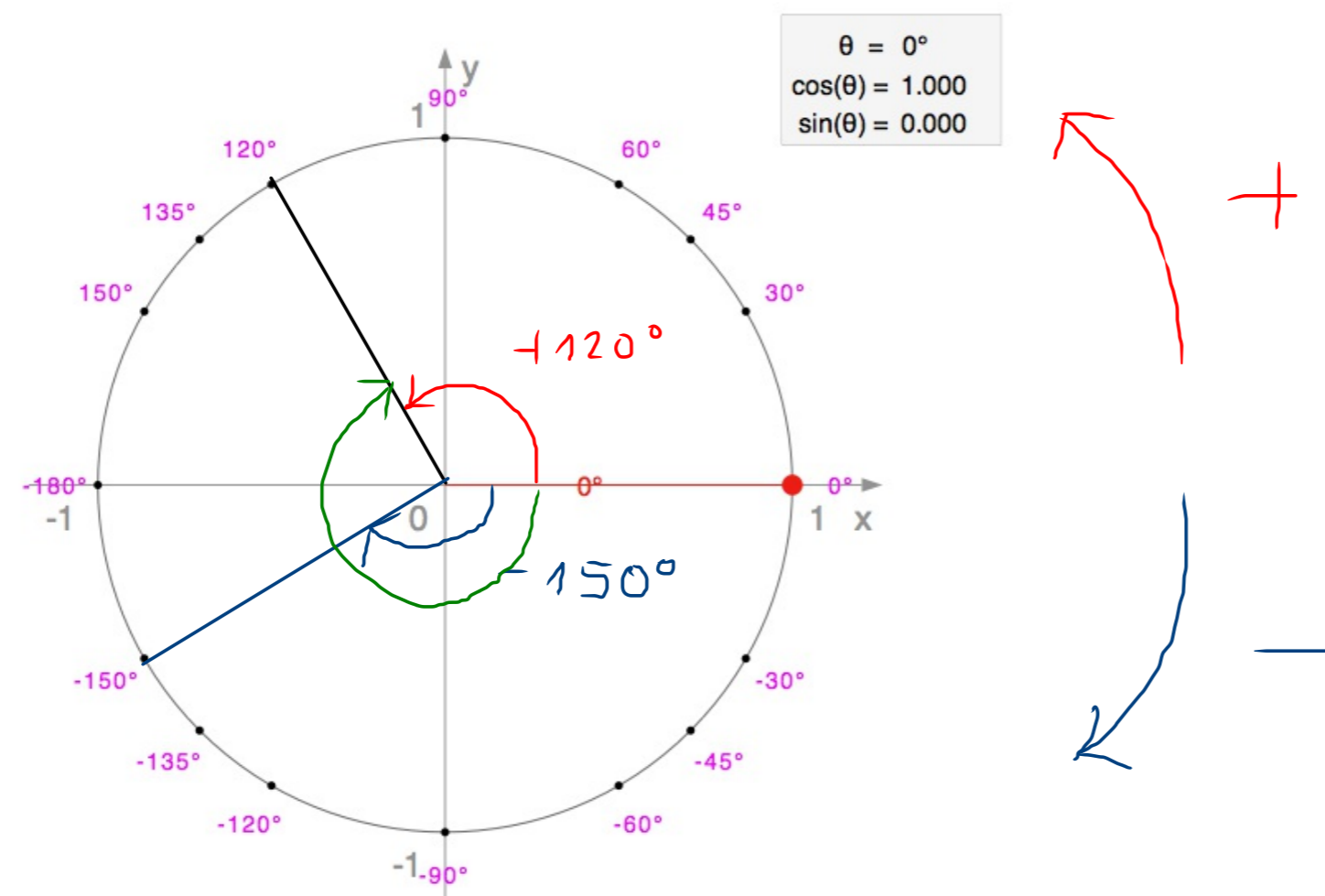


La mesure des angles

Pour mesurer la valeur d'un angle, nous utilisons les degrés

Un degré est une mesure d'un angle plan qui représente le

$\frac{1}{360}$ d'un tour complet.

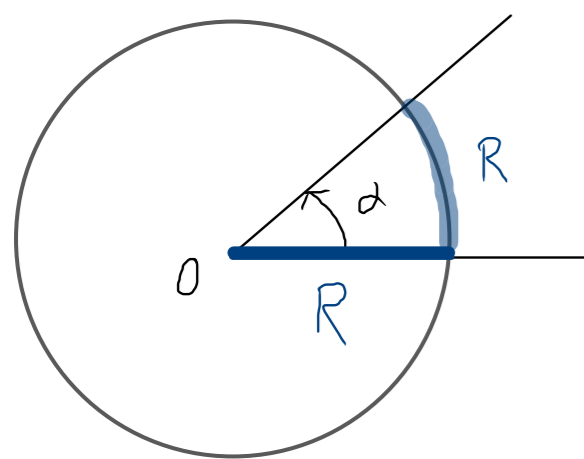


$$\alpha = -180^\circ + \underbrace{K \cdot 360^\circ}_{K \text{ tour}} = 180^\circ + K \cdot 360^\circ, \quad K \in \mathbb{Z}$$

$$\beta = 120^\circ + K \cdot 360^\circ = 480^\circ + K \cdot 360^\circ = -240^\circ + K \cdot 360^\circ$$

Nous définissons une nouvelle façon de mesurer un angle.

Représentons un cercle de centre O et de rayon R



Le radian est l'angle au centre qui intercepte sur la circonférence un arc de cercle égal au rayon R

$$\text{mesure}(\alpha) = 1 \text{ rad.}$$

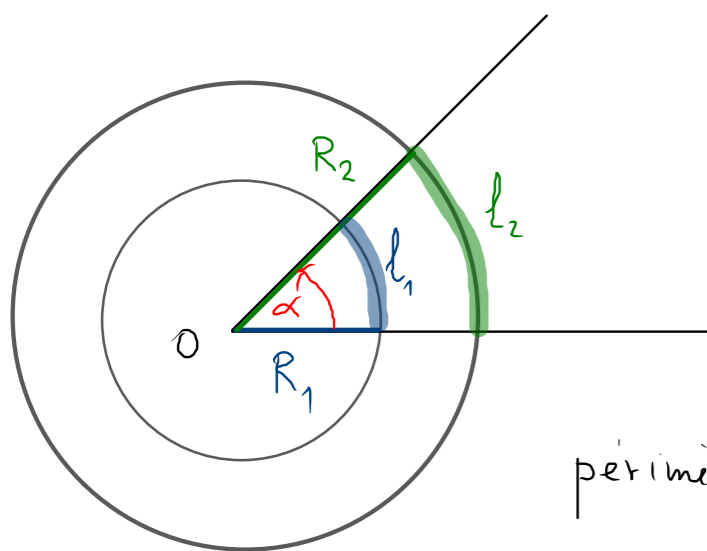
Nous notons $\alpha = 1 \text{ rad}$



unité'

pour changer l'unité'

La mesure d'un angle en radian ne dépend pas du rayon du cercle. En effet, soit deux cercles centrés en O et de rayon R_1 et R_2 .



$$l_1 = \alpha R_1$$

$$l_2 = \alpha R_2$$

$$l_1 = R_1$$

$$\Rightarrow 1 = \alpha$$

$$\Rightarrow 1 = \alpha$$

$$l_2 = R_2$$

perimetre $C = 2\pi r$

Quelques transformations

