

# LES UNITES D'ANGLES

## Quelles sont les unités d'angles habituellement utilisées en physique ?

Deux unités sont généralement utilisées au lycée pour les angles :

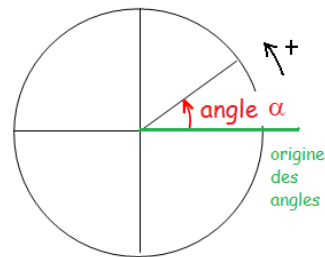
- **le radian**, de symbole **rad**,
- et **le degré**, dont le symbole est un petit rond mis en exposant. ( $^{\circ}$ )

Le degré se décompose en deux unités secondaires :

- **les minutes d'angle**, de symbole  $'$  (une apostrophe)  
1 degré = 60 minutes d'angle
- et **les secondes d'angle**, de symbole  $''$  (une double apostrophe)  
1 minute d'angle = 60 secondes d'angle et donc 1 degré =  $60 \times 60 = 3600$  secondes d'angle.

## Quelles sont les correspondances entre ces différentes unités ?

On définit la valeur des angles à partir du cercle trigonométrique.



On parcourt la circonférence du cercle trigonométrique lorsque l'on fait un tour, c'est-à-dire lorsque l'angle au centre vaut  $2\pi$  radians, ou encore 360 degrés.

On a donc les correspondances suivantes : **1 tour =  $2\pi$  rad = 360°**

La moitié d'un tour vaut  $\pi$  rad ou encore 180°

1/4 tour vaut  $\pi/2$  rad ou encore 90°. On appelle cet angle **l'angle droit**.

