

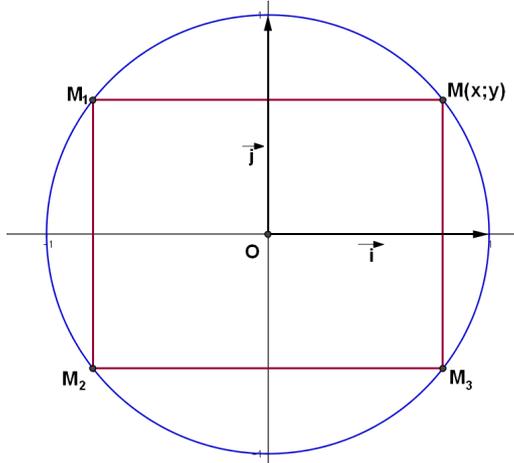
# Trigonométrie : activités

## Activité 1

On considère un cercle de rayon 1.

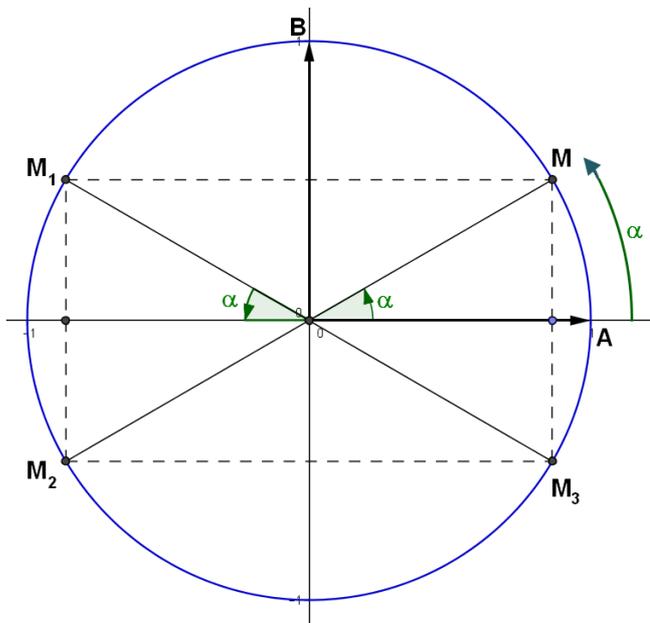
Soient  $M, M_1, M_2$  et  $M_3$  quatre points de ce cercle formant un rectangle inscrit dans le cercle, et  $(x,y)$  les coordonnées du point  $M$  dans le repère  $(O; \vec{i}, \vec{j})$

Exprimer à l'aide  $x$  et  $y$  les coordonnées des points  $M_1, M_2$  et  $M_3$



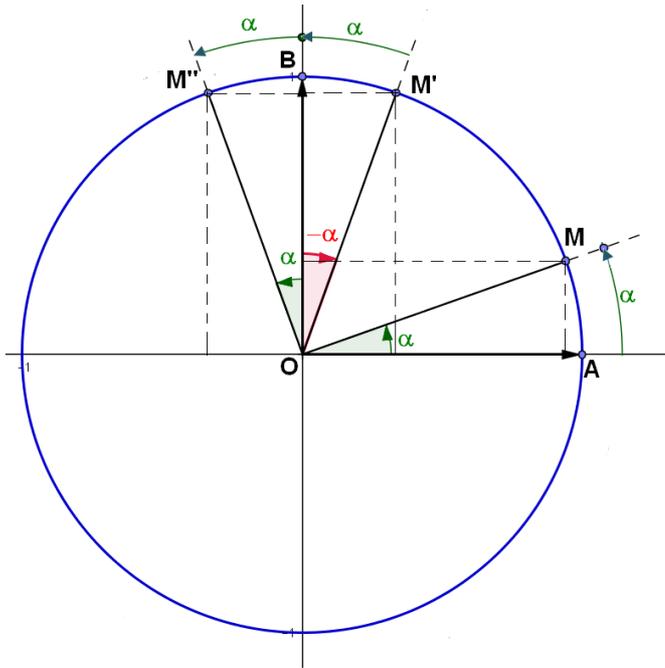
## Activité 2

1. Marquer sur la figure suivante les angles d'origine A de mesure  $\frac{\pi}{2}$  ;  $\pi$  ;  $\frac{3\pi}{2}$  et  $2\pi$
2. Exprimer en fonction de  $\alpha$  et de  $\pi$  les angles  $(\vec{OA}, \vec{OM}_1)$   $(\vec{OA}, \vec{OM}_2)$   $(\vec{OA}, \vec{OM}_3)$

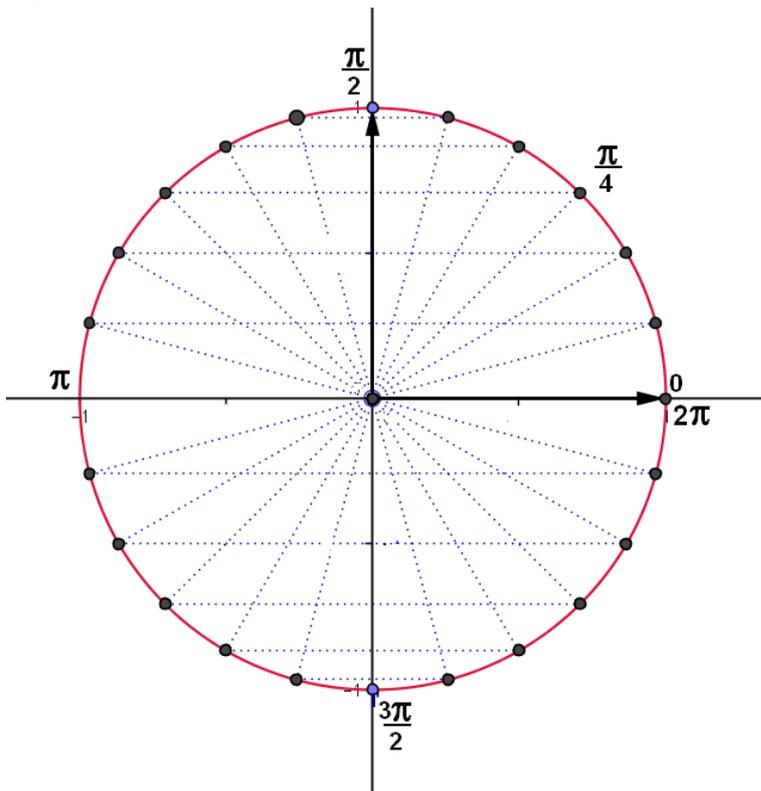


**Activité 3**

1. Exprimer en fonction de  $\alpha$  et  $\frac{\pi}{2}$  les angles  $(\vec{OA}, \vec{OM}')$  et  $(\vec{OA}, \vec{OM}''')$
2. Soient  $(x ; y)$  les coordonnées de  $M$  dans le repère  $(O; \vec{OA}, \vec{OB})$   
Exprimer à l'aide de  $x$  et  $y$  les coordonnées de  $M'$  et de  $M'''$



**Activité 4**



Placer sur le cercle trigonométrique les points associés à :

- |                    |                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| $\frac{\pi}{12}$   | $\frac{2\pi}{3}$   | $-\frac{7\pi}{6}$  | $\frac{3\pi}{4}$   |
| $\frac{11\pi}{12}$ | $\frac{\pi}{3}$    | $-\frac{7\pi}{12}$ | $\frac{7\pi}{6}$   |
| $\frac{5\pi}{12}$  | $\frac{13\pi}{12}$ | $\frac{5\pi}{4}$   | $\frac{17\pi}{12}$ |
| $\frac{5\pi}{6}$   | $-\frac{\pi}{12}$  | $\frac{\pi}{6}$    | $\frac{4\pi}{3}$   |