

Définition

On dit qu'un point M distinct de I a pour image M' par une rotation de centre I et d'angle $\theta \in [0, \pi]$ lorsque :

$$\begin{cases} IM' = IM \\ \widehat{MIM'} = \theta \end{cases}$$

$$r_{(I, \theta)}(M) = M' \text{ équivaut à } IM = IM' \text{ et } \widehat{MIM'} = \theta$$

Propriétés

*) L'image de I est I .

*) Pour définir une rotation, on doit préciser : son centre, son angle et son sens.

Si le sens est contraire aux aiguilles d'une montre, on dit que la rotation est direct, si non, on dit que la rotation est indirect.

$$*) r_{(I, 0)} = id_{\emptyset}$$

$$*) r_{(I, \pi)} = S_I$$

*) Toutes rotation transforme :

Une droite en une droite.

Un cercle de centre A et de rayon r en un cercle de centre $r(A)$ de même rayon.

Un segment en un segment isométrique.

*) Toute rotation conserve : la distance, les angles et le milieu d'un segment.

