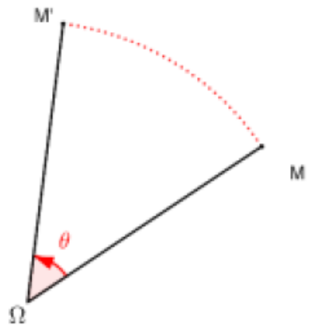
تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

LA ROTATION DANS LE PLAN

1) Définition :

Soit Ω un point dans le plan et θ un nombre réel, **la rotation de centre Ω et d'angle θ** est l'application qui transforme tout point M en M' tel que :



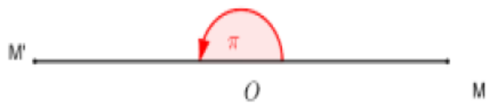
$$\begin{cases} \Omega M = \Omega M' \\ \left(\overline{\overrightarrow{\Omega M}, \overrightarrow{\Omega M'}}\right) \equiv \alpha\left[2\pi\right] \end{cases}$$

On la note par : R (Ω, θ)

Remarque : Si l'angle de la rotation est non nul, son centre est le seul point invariant.

Exemples :

1) La symétrie centrale S_O est la Rotation de centre O et d'angle π



2)L'identité IdP est la rotation d'angle nul.
(Tous les points de (P) sont centre de cette rotation)

2) Propriétés de la rotation

Soit R la rotation de centre O

On a les propriétés suivantes :

a)La rotation conserve les distances :

si $R(A) = A'$ et $R(B) = B'$ Alors $A'B' = AB$

b) La rotation conserve le coefficient de colinéarité de deux vecteurs et par suite conserve la linéarité des points

c) La rotation conserve le milieu et le barycentre d'un système pondéré.

d) La rotation conserve les mesures des angles géométriques

e) La rotation conserve les mesures des angles

« C'est en forgeant que l'on devient forgeron »
Dit un proverbe.
C'est en s'entraînant régulièrement aux calculs
et exercices
Que l'on devient un mathématicien