

On reprend les mêmes notations que pour la version 1.

Stratégie de résolution : On va montrer que le triangle ROM est un triangle aplati. On va pour cela utiliser le cas d'égalité de l'inégalité triangulaire :

"Le triangle ROM est aplati (autrement dit R, O et M sont alignés) si et seulement si $RM = RO + OM$."

$$\text{calcul : } RO = \sqrt{(x_0 - x_R)^2 + (y_0 - y_R)^2} = \frac{\sqrt{13}}{2} \quad OM = \sqrt{13}$$

$$RM = \frac{3\sqrt{13}}{2}$$

On a donc $RM = RO + OM$, par le cas d'égalité de l'inégalité triangulaire R, O et M sont alignés donc

$$\boxed{O \in (RM)}$$