

135 1. $\Omega M = \sqrt{(-2 - 4)^2 + (6 - (-2))^2} = \sqrt{(-6)^2 + 8^2} = \sqrt{100} = 10$

$\Omega M = r$ donc M est bien sur le cercle $\mathcal{C}$ de centre Ω et de rayon $r = 10$.

2. On nomme T la tangente en M au cercle $\mathcal{C}$.

T a pour vecteur normal $\overrightarrow{\Omega M} \begin{pmatrix} -6 \\ 8 \end{pmatrix}$. Un autre vecteur normal est $\frac{1}{2} \overrightarrow{\Omega M} \begin{pmatrix} -3 \\ 4 \end{pmatrix}$.

Une équation de T est donc de la forme $-3x + 4y + c = 0$ où c est un nombre réel.

T passe par M donc $-3 \times (-2) + 4 \times 6 + c = 0$, soit $c = -30$.

Une équation de T est **$-3x + 4y - 30 = 0$** .