

Pas de titre

Emmanuel Vieillard-Baron¹, Alain Soyeur², and François Capaces³

¹Enseignant en CPGE, Lycée Kléber, Strasbourg

²Enseignant en CPGE, Lycée Pierre de Fermat, Toulouse

³, ,

28 décembre 2021

Exercice 0.1 ★★ Pas de titre

Déterminer les équations de cercles tangents aux deux droites d'équation $\mathcal{D}_1 : 4x - 3y + 10 = 0$, $\mathcal{D}_2 : 4x - 3y - 30 = 0$ et dont le centre se trouve sur la droite d'équation $2x + y = 0$.

Solution : Si l'on note $\Omega \begin{vmatrix} a \\ -2a \end{vmatrix}$ le centre du cercle, il faut que $d(\Omega, \mathcal{D}_1) = d(\Omega, \mathcal{D}_2)$, ce qui donne $10a + 10 = -10a + 30$ et l'on tire $a = 1$. On trouve $\Omega \begin{vmatrix} 1 \\ -2 \end{vmatrix}$ et le rayon du cercle vaut 4. Réciproquement, ce cercle convient.

Références