

LDDR Niveau 1: TE 6 Geometrie Plan

1MG08

GÉOMÉTRIE

TE 5 45'

EXERCICE 1 ($\sim 13 pts$)

PRÉNOM :

- Déterminer le centre et le rayon du cercle $c_1 : x^2 + y^2 - 10x + 8y + 16 = 0$
- Etudier la position relative entre le cercle c_1 et la droite $d : \begin{cases} x = \lambda \\ y = 5 + \lambda \end{cases}$
- Déterminer les coordonnées du point $P(x_0; y_0)$ de d qui est le plus proche du cercle c_1 .
- Pour quelles valeurs de p, q et r le cercle $c_2 : x^2 + y^2 + px + qy + r = 0$ est-il un cercle de centre $C(-4; 2)$ et de rayon 5?

EXERCICE 2 ($\sim 7 pts$)

On considère le cercle c qui passe par les points $T(-1; -1)$ et $U(4; 0)$. La tangente t en T est perpendiculaire au vecteur $\vec{v} = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$.

- Donner les équations paramétriques de t
- Donner les équations paramétriques de la droite t_\perp , perpendiculaire à t et passant par T
- Déterminer l'équation du cercle c