

Le cercle

NOM et PRENOM : *Il faut tout justifier et expliquer!*

LES DIFFERENTES PARTIES PEUVENT ETRE TRAITÉES INDEPENDAMMENT!

1. On donne le cercle $\gamma : (x - 9)^2 + (y + 3)^2 = 289$
 - a. Donnez les coordonnées du centre ainsi que le rayon du cercle.
 - b. Donnez les équations cartésiennes des tangentes horizontales à ce cercle, ainsi que les coordonnées des points de contact.
 - c. Déterminez l'équation (les équations) cartésienne(s) de la(des) tangente(s) au cercle γ issue(s) du point $P(-14; -10)$.
 - d. Déterminez l'équation d'un cercle concentrique à γ et tangent à la droite d d'équation $d : 12x + 5y - 45 = 0$.
 - e. Posez l'équation à une seule variable – **mais ne la résolvez pas!!!** – qui permet de déterminer l'équation d'un cercle tangent à la fois extérieurement à γ et aux deux axes de coordonnées.
 - f. Déterminez l'équation du cercle γ' , symétrique de γ relativement à la droite g d'équation $g : 4x - 3y + 155 = 0$.