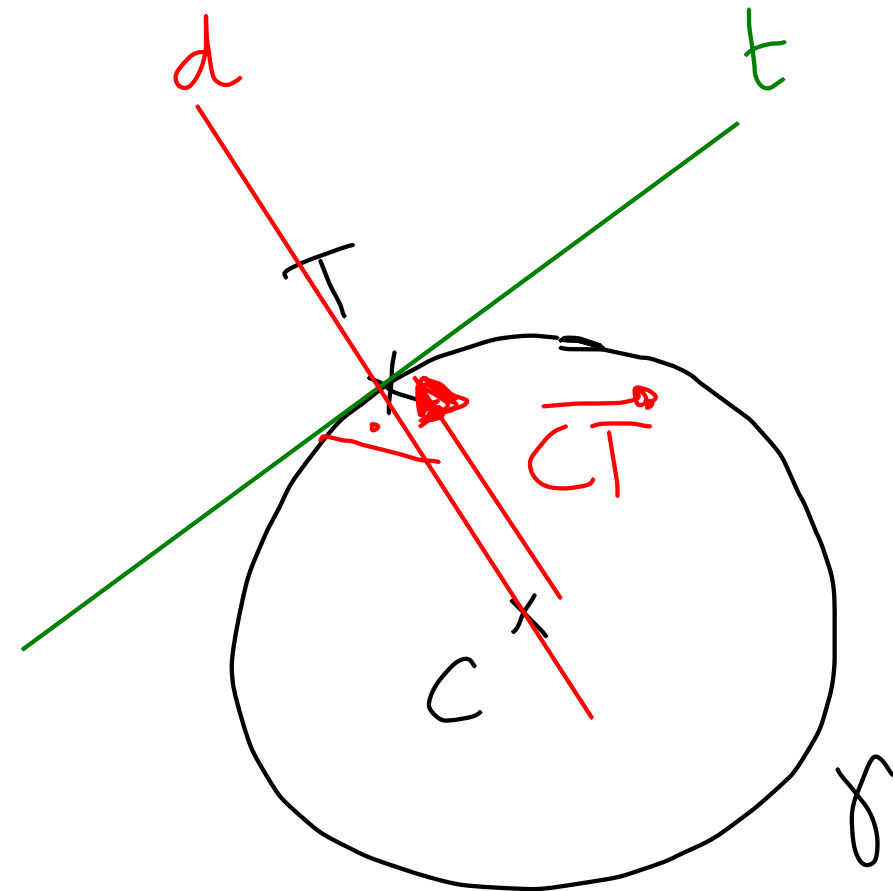


Tangente au cercle

1) passant par un point du cercle

On souhaite déterminer l'équation de la tangente au cercle γ passant par T .



\vec{CT} est un vecteur normal de la droite t .

Exemple : soit $\gamma : (x-3)^2 + (y-4)^2 = 25$ et $T(6;8)$

$$C(3;4) \Rightarrow \vec{CT} = \begin{pmatrix} 6-3 \\ 8-4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix} = \vec{n}_t$$

$$\Rightarrow t : 3x + 4y + c = 0$$

$$T \in t : 3 \cdot 6 + 4 \cdot 8 + c = 0$$

$$c = -50$$

$$\Rightarrow t : 3x + 4y - 50 = 0$$

ou

$$(t_1 - c_1)(x - c_1) + (t_2 - c_2)(y - c_2) = r^2$$

formule p. 51

"formule du dédoublement"

$C(c_1, c_2)$ r
 $T(t_1, t_2)$

$$f: (x-3)^2 + (y-4)^2 = 25$$

et $T(6, 8)$

$$(x-3)(x-3) + (y-4)(y-4) = 25$$

$$\rightarrow (6-3)(x-3) + (8-4)(y-4) = 25$$

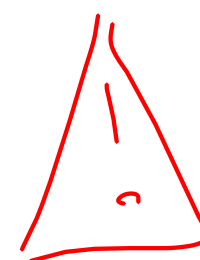
$$3(x-3) + 4(y-4) = 25$$

⋮

$$t: 3x + 4y - 50 = 0$$

ex 2.1. 16 a) b) c) d)

2.1. 17



Vérifier d'abord
que $T \in f$.