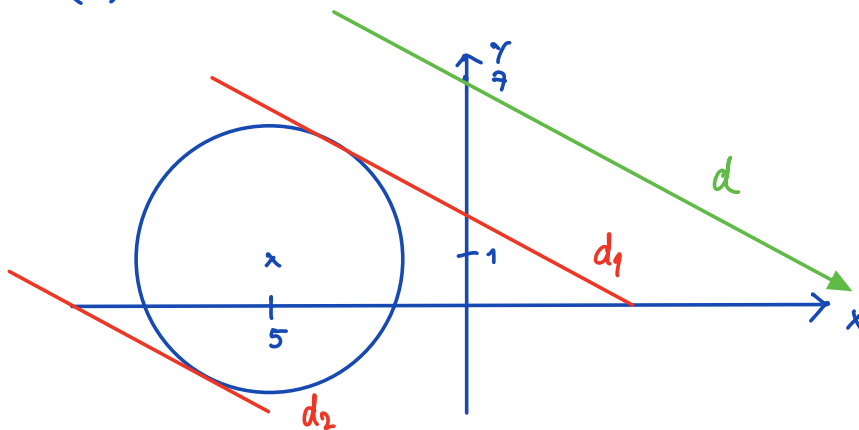


2.1.19 Déterminer les équations des tangentes au cercle  $x^2 + y^2 + 10x = 2y - 6$ , de direction donnée par la droite  $2x + y = 7$ .

$$\begin{aligned} (\gamma) : x^2 + 10x + 25 + y^2 - 2y + 1 &= -6 + 25 + 1 \\ (x+5)^2 + (y-1)^2 &= 20 \\ C(-5; 1) \quad , R &= 2\sqrt{5} \end{aligned}$$

$$(d) : 2x + y - 7 = 0 \quad m = -2$$



On utilise la formule :

$$y - 1 = -2(x + 5) \pm 2\sqrt{5} \sqrt{5}$$

$$\text{"+"} : y - 1 = -2x - 10 + 10$$

$$(d_1) : 2x + y - 1 = 0$$


---

$$\text{"-"} : y - 1 = -2x - 10 - 10$$

$$(d_2) : 2x + y + 19 = 0$$


---