

$$x^2 + y^2 + 4x - 6y = 17$$

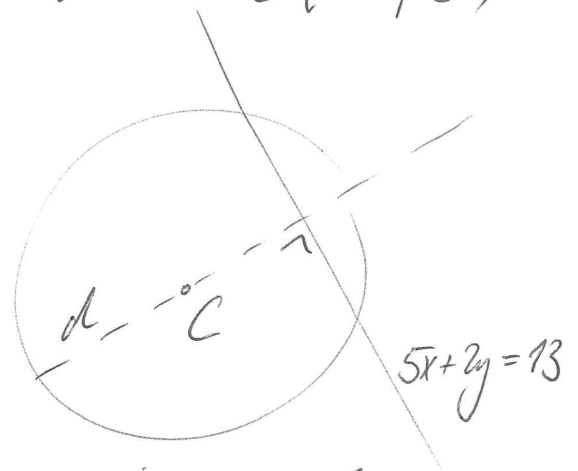
$$\Leftrightarrow x^2 + 4x + y^2 - 6y = 17$$

$$\Leftrightarrow x^2 + 2 \cdot x \cdot 2 + 2^2 + y^2 - 2 \cdot y \cdot 3 + 3^2 = 17 + 2^2 + 3^2$$

$$\Leftrightarrow (x+2)^2 + (y-3)^2 = 30$$

Le centre du cercle est donc  $C(-2; 3)$   
et son rayon vaut  $\sqrt{30}$ .

Croquis de la situation:



On cherche l'équation,

de  $d$  qui passe par  $C$  et qui est  
perpendiculaire à  $5x + 2y = 13$

On sait que  $d$  est de la forme

$$2x - 5y + k = 0$$

Vu que  $d$  passe par  $C$ , on peut  
écrire :  $2(-2) - 5(3) + k = 0$

$$\Rightarrow k = 19$$

L'équation cherchée est donc :

$$2x - 5y + 19 = 0$$