

Chapitre 9 – Pour reprendre contact – Réponse exercice 6 question 2

$$x^2 - 4x = (x - 2)^2 - 4 \text{ et } y^2 - 2y = (y - 1)^2 - 1$$

donc

$$\begin{aligned} x^2 + y^2 - 4x - 2y + 1 &= 0 \Leftrightarrow (x - 2)^2 - 4 + (y - 1)^2 - 1 + 1 = 0 \\ &\Leftrightarrow (x - 2)^2 + (y - 1)^2 = 4 \\ &\Leftrightarrow AM^2 = 4 \text{ où } A(2 ; 1). \end{aligned}$$

$(x - 2)^2 + (y - 1)^2 = 4$. (E) est bien une équation de cercle.

Il s'agit de l'équation du cercle de centre A(2 ; 1) et de rayon 2.