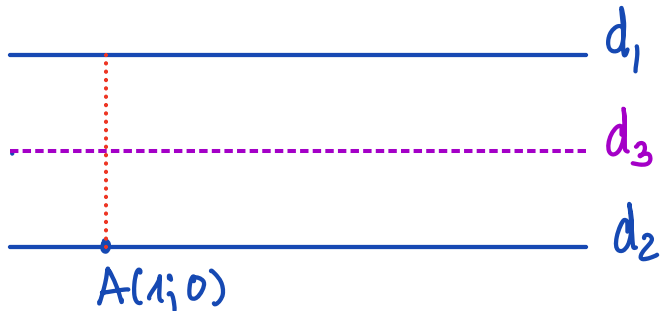


2)
3.2.11 Calculer la distance entre les deux droites parallèles $d_1 : 3x + 4y - 13 = 0$ et $d_2 : 3x + 4y - 3 = 0$, puis déterminer l'équation cartésienne de la droite équidistante de d_1 et d_2 .

$$d_1 : 3x + 4y - 13 = 0$$

$$d_2 : 3x + 4y - 3 = 0$$

a) $d_1 \parallel d_2$, leur pente est $-\frac{a}{b} = -\frac{3}{4}$



$A(1;0)$ est sur d_2

Pour calculer leur distance, il suffit de calculer

$$d(A, d_1) = \frac{|3 \cdot 1 + 4 \cdot 0 - 13|}{\sqrt{3^2 + 4^2}} = \frac{10}{5} = 2$$

b) La droite cherchée est de type (d_3): $3x + 4y + c = 0$

Comme elle se situe, on a $c = \frac{(-13) + (-3)}{2} = -8$

$$(d_3) : 3x + 4y - 8 = 0$$