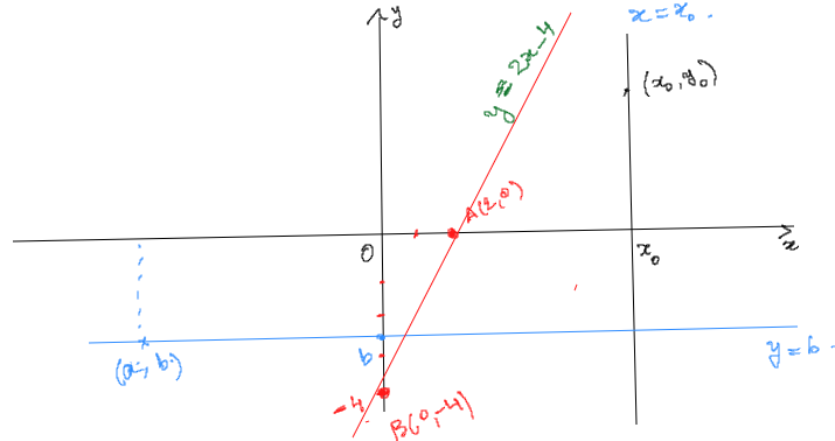


Equation d'une droite



Droite vertical : $x = x_0$, $y \in \mathbb{R}$.

Droite horizontal : $y = b$, $x \in \mathbb{R}$.

Droite non vertical : $y = mx + b$. ($m=0 \rightarrow y=b$ horizontale).

m = pente de la droite.

b = ordonné à l'origine. (prendre $x=0$ dans l'équation).

Ex : Tracer la droite d'équation : $2x - y - 4 = 0$.

• On a : $y = 2x - 4$.

ou bien :

x	y
0	-4
2	0

Ex : Trouver la droite de pente 2 et d'ordonnée à l'origine -4.

L'équation a la forme : $y = mx + b$

avec $m = 2$ et $b = -4$. D'où $y = 2x - 4$.

Ex : Trouver la droite passant par A(2,0) et B(0,-4)

• Ma droite : $y = mx + b$.

Donc, en particulier : $y_A = mx_A + b$ ①

$y_B = mx_B + b$ ②

① - ② : $y_A - y_B = m(x_A - x_B) \rightarrow m = \frac{y_A - y_B}{x_A - x_B}$.

$m = \frac{0 - (-4)}{2 - 0} = 2 \rightarrow m = 2$.

• D'autre part, on a : $y_B = -4 = m(0) + b \rightarrow b = -4$.

L'équation est : $y = 2x - 4$.