

Géométrie analytique

Équation d'une droite à partir de deux points

Équation d'une droite à partir de deux points

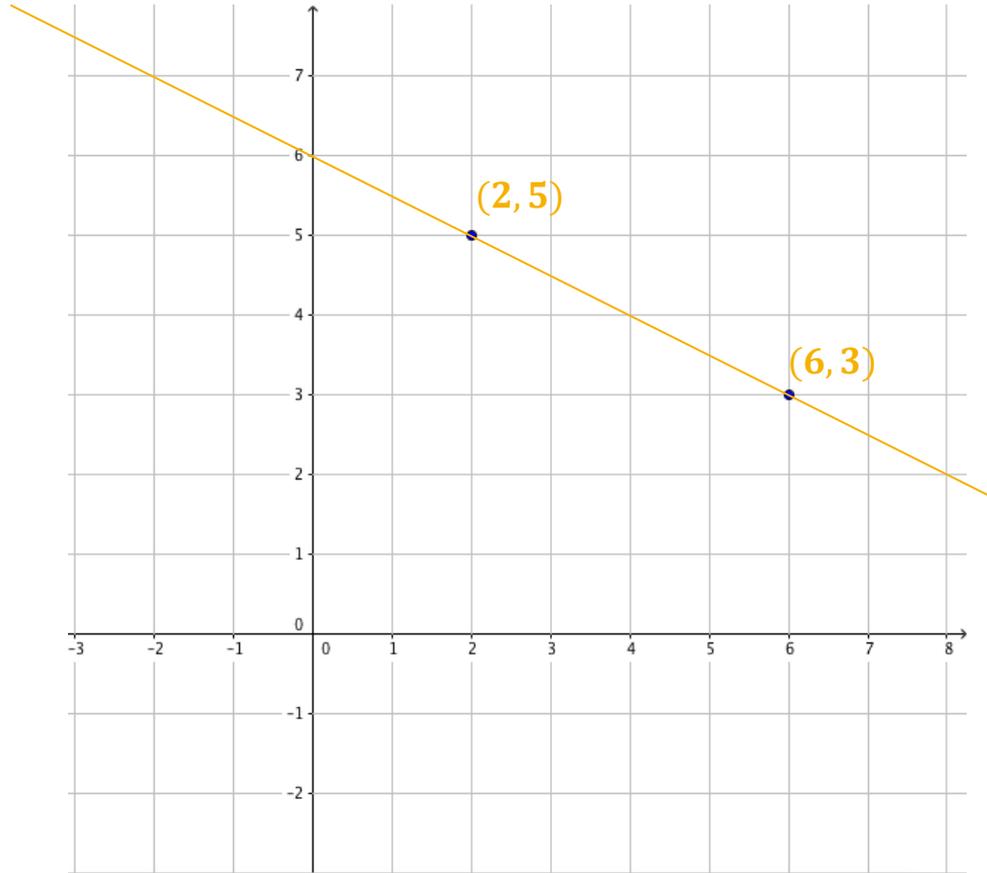
BUT

Trouver l'équation
d'une droite à partir
de deux points.

Soit les points:

$P_1: (2, 5)$

$P_2: (6, 3)$

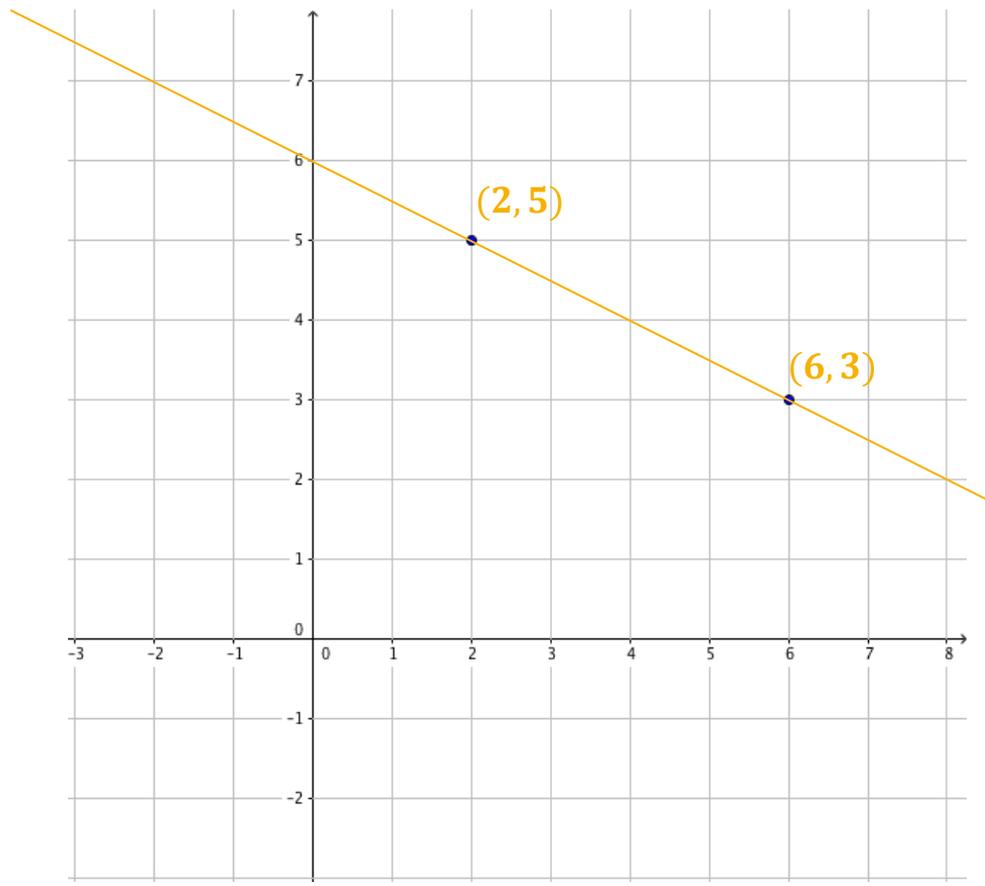


Équation d'une droite à partir de deux points

1^{ère} étape

Recherche de la pente

$$y = mx + b$$



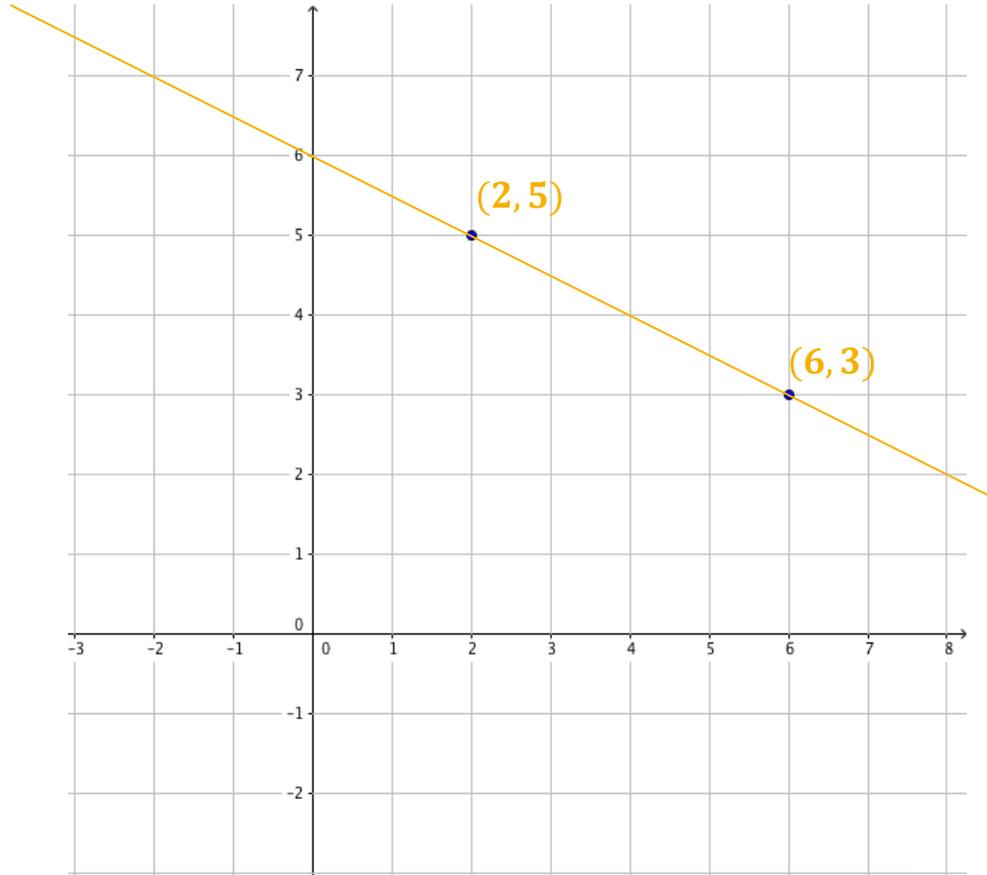
Équation d'une droite à partir de deux points

Définition

Rappel :

La pente (m) est le rapport entre la variation des ordonnées (Δy) et la variation des abscisses (Δx).

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$



Équation d'une droite à partir de deux points

1^{ère} étape

Recherche de la pente

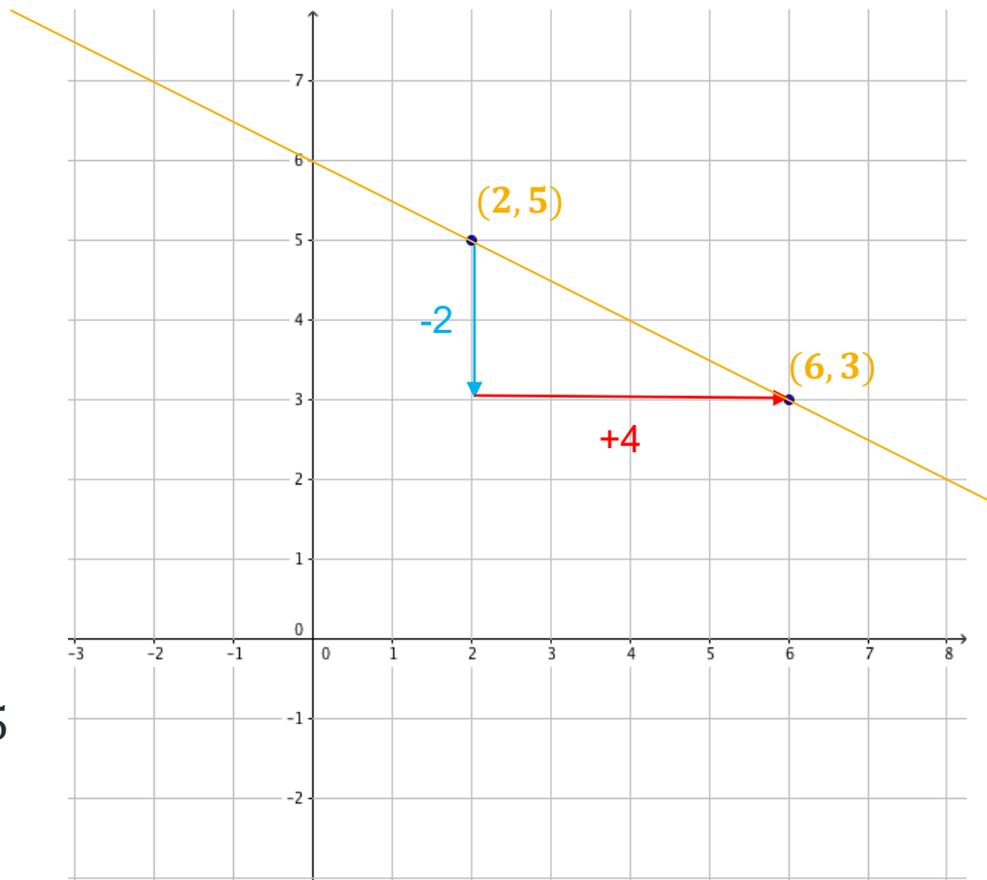
$$y = mx + b$$

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

P1: (2, 5)

P2: (6, 3)

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{3 - 5}{6 - 2} = \frac{-2}{4} = -0,5$$



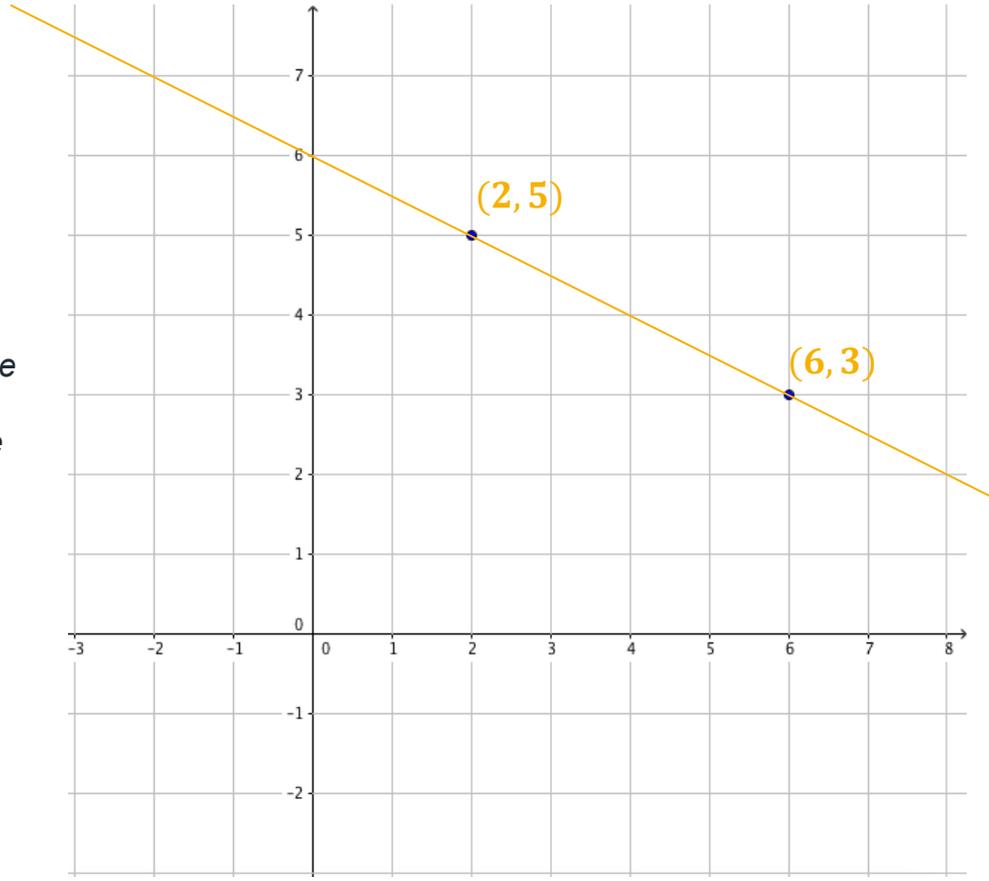
Équation d'une droite à partir de deux points

2^{ème} étape

Recherche de l'ordonnée

$$y = -0,5x + b$$

Utiliser **UN** des deux points de départ afin de remplacer la variable dépendante et indépendante dans l'équation pour isoler le paramètre « b ».



Équation d'une droite à partir de deux points

2^{ème} étape

Recherche de l'ordonnée

$$y = -0,5x + b$$

Utilisons P1: (2, 5)

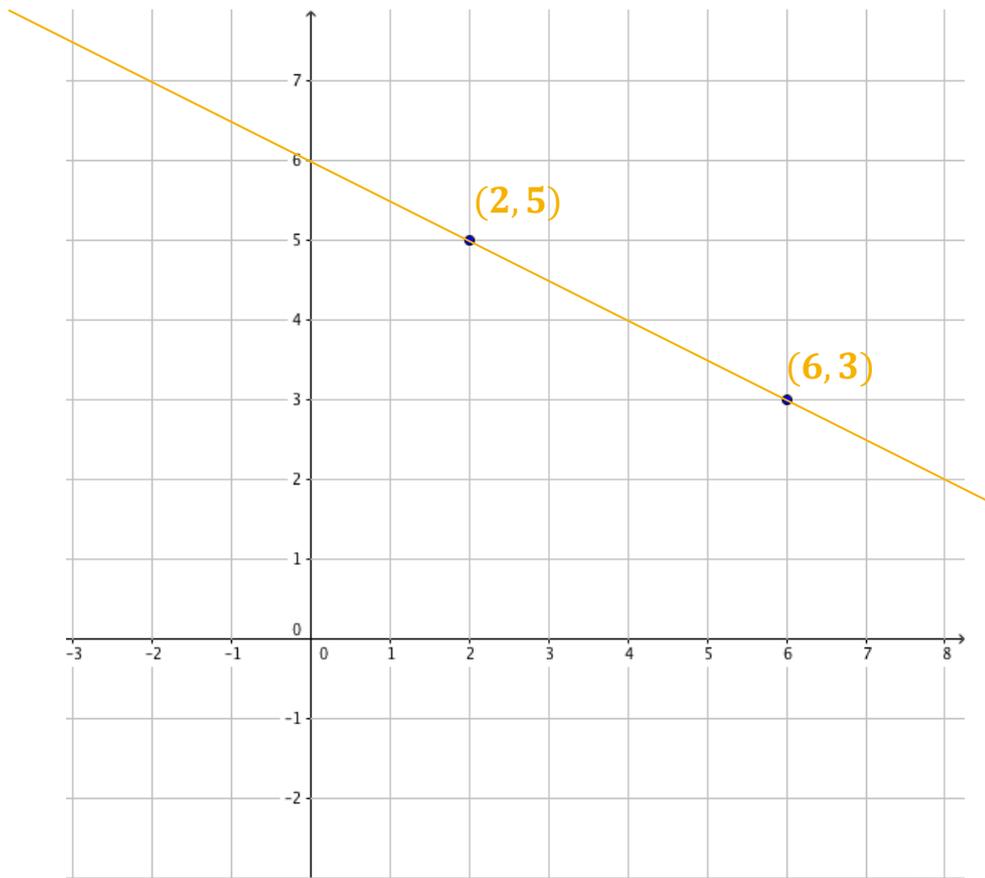
$$(5) = -0,5(2) + b$$

$$5 = -1 + b$$

$$6 = b$$

Donc

$$y = -0,5x + 6$$



Géométrie analytique

Équation d'une droite à partir de deux points