

M1 : Tracer une droite dans un repère

Objectif : Savoir tracer une fonction affine dans un repère à partir de son équation

Méthode 1 : L'objectif est de trouver les coordonnées de **deux points appartenant à la droite** d'équation $y = ax + b$

1. Choisissez deux valeurs distinctes de x (que l'on appellera par la suite x_1 et x_2) dans l'ensemble de définition de la fonction
2. Cherchez les ordonnées correspondantes :

$$y_1 = a \times x_1 + b$$

$$y_2 = a \times x_2 + b$$

3. Placez ensuite dans le repère les points de coordonnées :

$$(x_1; y_1) \text{ et } (x_2; y_2)$$

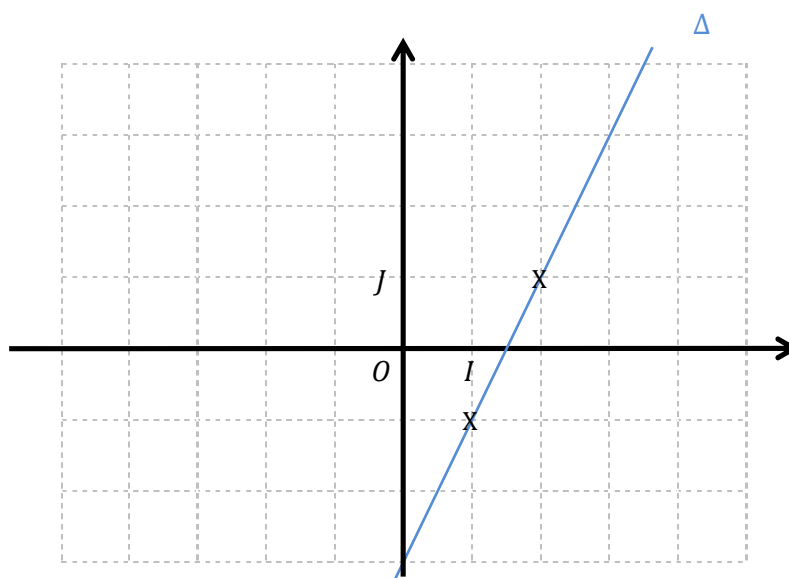
4. Tracez la droite passant par ces deux points.

Exemple méthode 1

Tracez dans un repère orthonormal la droite Δ d'équation $y = 2x - 3$

Si $x = 1$ alors $y = 2 \times 1 - 3 = -1$ et si $x = 2$ alors $y = 2 \times 2 - 3 = 1$. La droite Δ passe donc par les points de coordonnées $(1, -1)$ et $(2, 1)$.

On peut dès lors placer ces deux points dans le plan puis les relier entre eux :



Méthode 2 : On utilise les propriétés du coefficient directeur et de l'ordonnée à l'origine.

1. Placez, sur le repère, le point de coordonnées $(0, b)$
2. En partant de ce point, construisez un second point en respectant les étapes suivantes :
 - a. Identifiez la valeur du coefficient directeur a
 - Si a est une fraction, notez Δy son numérateur et Δx son dénominateur (de manière à avoir $a = \frac{\Delta y}{\Delta x}$)
 - Si a est un nombre entier, posez $\Delta y = a$ et $\Delta x = 1$
 - b. En partant du point construit en étape 1, déplacez vous horizontalement de Δx graduations (carreaux, cm...) puis de là, déplacez vous verticalement de Δy graduations.
 - c. Placez un point à l'emplacement d'arrivée.
3. Tracer la droite passant par ces deux points.

Exemple méthode 2

Tracez dans un repère orthonormal la droite Δ d'équation $y = 2x - 3$

