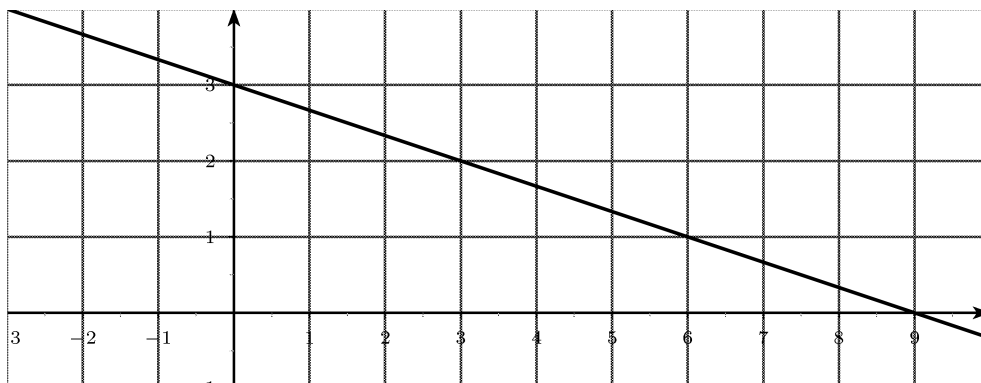


Équations de droites

On se place dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$. Une droite du plan a une équation de la forme $y = ax + b$ si elle n'est pas parallèle à l'axe des ordonnées comme ci-dessous :

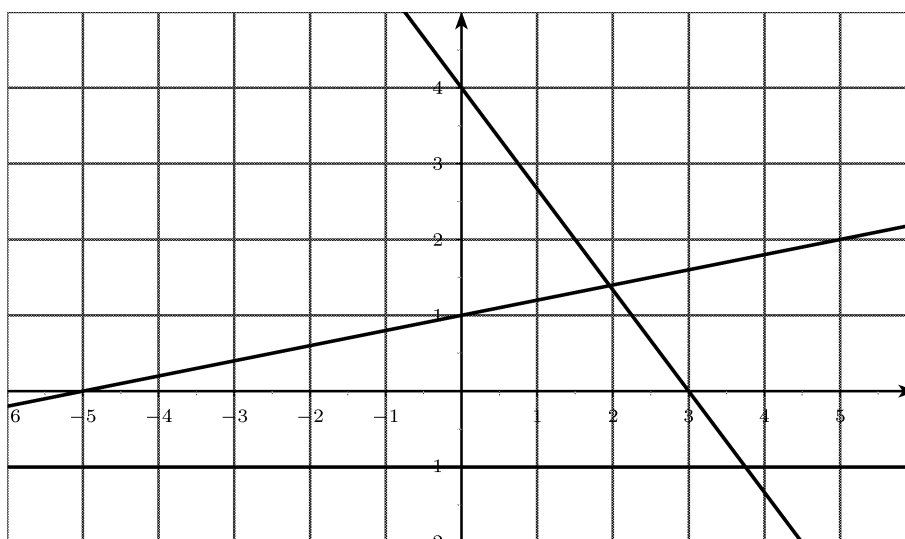


a est appelé le coefficient directeur de la droite et b l'ordonnée à l'origine. Pour déterminer la valeur de a , on place deux points sur la droite qu'on peut nommer $A(x_A; y_A)$ et $B(x_B; y_B)$ et alors

$$a = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$$

Pour déterminer la valeur de b , on place le point d'intersection de la droite et de l'axe des ordonnées. b est alors l'ordonnée de ce point.

1. Dans l'exemple ci-dessus, déterminer a et b . En déduire l'équation de la droite tracée ci-dessus.
2. Déterminer les équations des droites tracées ci-dessous :



Dire qu'une droite a pour équation $y = ax + b$ signifie que si un point de la droite a pour abscisse x , son ordonnée est $ax + b$.

3. Soit Δ une droite d'équation $y = \frac{1}{2}x + 2$. Déterminer trois points de cette droite.
4. Tracer la droite Δ dans un repère du plan.
5. Tracer dans ce même repère les droites d'équations $y = 2x - 3$ et $y = -\frac{3}{4}x + 5$.

Une droite du plan a une équation de la forme $x = c$ si elle est parallèle à l'axe des ordonnées. c est la valeur de l'abscisse de tous les points de la droite.

6. Tracer dans un repère les droites d'équations $x = 3$ et $x = -5$.