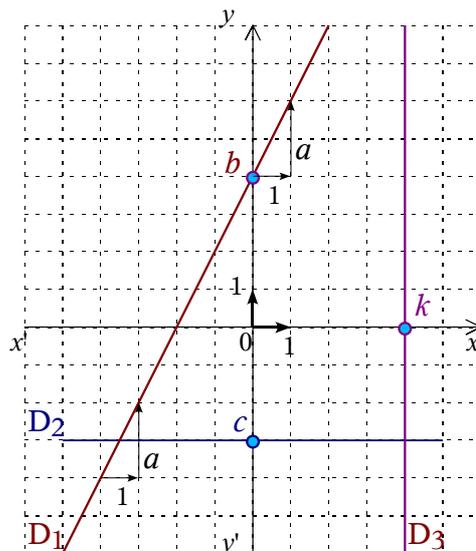


18. CONNAITRE ET UTILISER LES EQUATIONS DE DROITES

1. Ce qu'il faut savoir :

- La droite D_1 est sécante à l'axe des ordonnées.
Une équation de D_1 est de la forme $y = ax + b$
 a est le coefficient directeur et b l'ordonnée à l'origine
- La droite D_2 est parallèle à l'axe des abscisses.
Une équation de D_2 est de la forme $y = c$
(le coefficient directeur est nul)
- La droite D_3 est parallèle à l'axe des ordonnées.
Une équation de D_3 est de la forme $x = k$



2. Comment déterminer une équation d'une droite donnée par lecture graphique ?

Sur le graphique on lit :

- Pour D_2 , $c = \dots$
La droite D_2 a pour équation : $y = \dots$
- Pour D_3 , $k = \dots$
La droite D_3 a pour équation : $x = \dots$
- Pour D_1 , c'est plus compliqué. Pour lire a , on utilise l'interprétation géométrique du coefficient directeur ; si l'abscisse d'un point de D_1 augmente de 1, son ordonnée augmente de a (Attention a peut être négatif !).
Sur le graphique on lit $a = \dots$
 b est l'ordonnée du point de D_1 d'abscisse nulle ; on lit $b = \dots$
La droite D_1 a pour équation : $y = \dots x + \dots$

3. Applications

Exercice 1

1. Déterminez une équation de la droite d passant par les points $A(1,5 ; 3)$ et $B(4 ; 1,5)$.
2. Le point $C(3 ; 2)$ appartient-il à la droite d ?

Exercice 2

1. Dans un repère orthonormé, placez les points suivants : $A(-1 ; 2)$; $B(1 ; -2)$; $C(0 ; 2)$; $D(4 ; 4)$.
2. Tracez les droites D_1 passant par les points A et B, et D_2 passant par les points C et D.
3. Déterminez une équation de D_2 .
4. L'équation de D_1 est $y = -2x$; déterminez les coordonnées du point d'intersection des droites D_1 et D_2 .
5. Que peut-on dire des droites D_1 et D_2 ? Justifiez votre réponse par le calcul.

