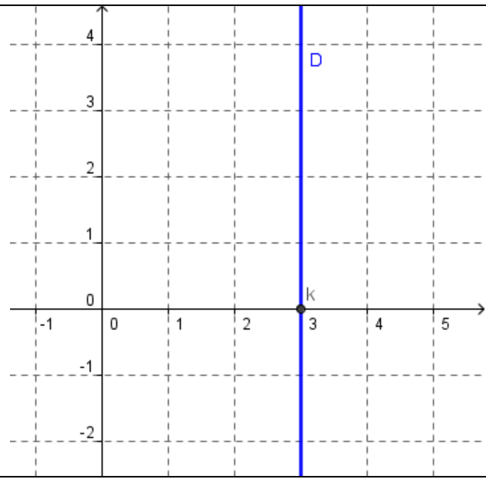
Mémo — EQUATIONS DE DROITES

Il y a deux catégories de droites :

- 1^e^ catégorie : les **droites parallèles à l'axe des ordonnées**
  (*autrement « verticales » si le repère est orthogonal*).

  Elles ont une équation de la forme :

  $\boxed{x = k}$



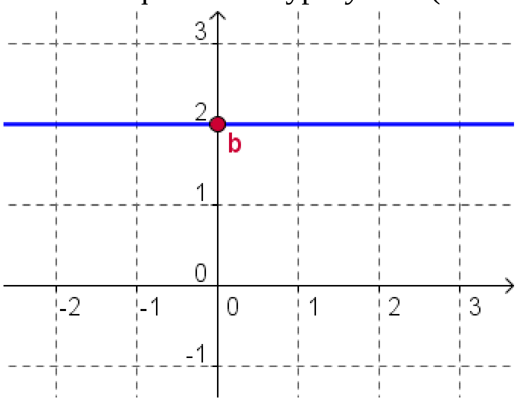
- 2^e^ catégorie : les **droites non parallèles à l'axe des ordonnées**
  (*autrement « non verticales » si le repère est orthogonal*).

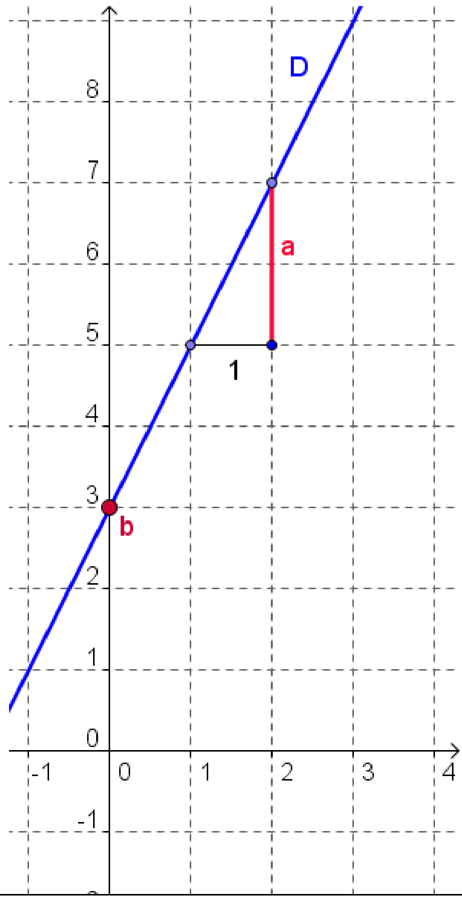
  Elles ont une équation de la forme :

  $\boxed{y = a\,x + b}$

  - a est appelé le *coefficient directeur* ou la *pente*.
  - b est appelé *l'origine à l'ordonnée*.

  Cas particulier : les droites parallèles à l'axe des abcisses
  (*autrement « horizontales » si le repère est orthogonal*).
  Elles ont une équation du type $y = b$ (cas où $a = 0$)





APPARTENANCE D'UN POINT A UNE DROITE

Un point $A(x_A, y_A)$ appartient à la droite D d'équation $y = a\,x + b$ si $y_A = a\,x_A + b$.
Réciproquement, si le point $A(x_A, y_A)$ vérifie $y_A = a\,x_A + b$, alors A appartient à la droite D d'équation $y = a\,x + b$.

THEOREME

Si $A(x_A, y_A)$ et $B(x_B, y_B)$ sont deux points distincts de la droite D d'équation $y = a\,x + b$, alors $a = \dfrac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$

PROPRIETES

Soient D : y = a x + b et D' : y = a' x + b'.

D et D' sont parallèles si et seulement si a = a'	D et D' sont perpendiculaires si et seulement si a a' = –1