

## Equation d'une droite dans un repère

### A / Equation générale d'une droite :

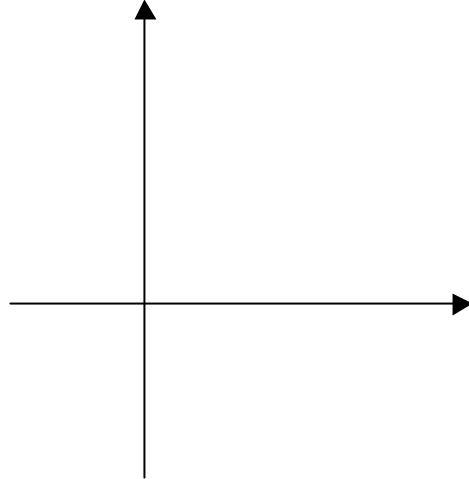
***Il faut retenir :*** Toute droite non parallèle à l'axe des ordonnées, a une équation du type :

#### ***Cas particuliers :***

\*  $a = 0$  :

\*  $b = 0$  :

\* droite parallèle à la l'axe des ordonnées :

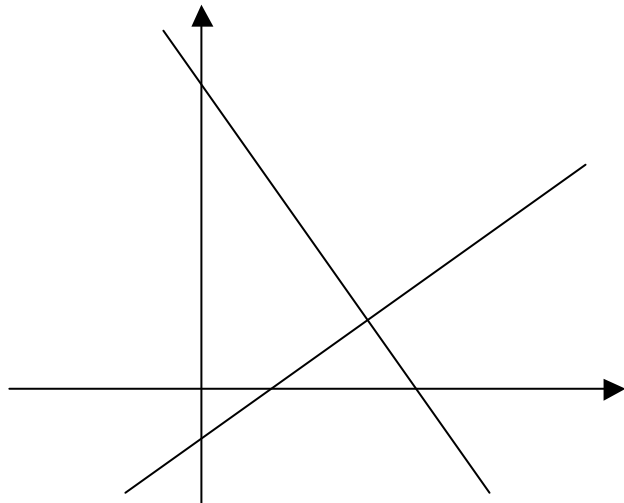


### B / Droites perpendiculaires dans un repère orthonormal :

#### ***Il faut retenir :***

Dans un repère orthonormal,  
d est une droite d'équation  $y = ax + b$   
d' est une droite d'équation  $y = a'x + b'$

Alors,



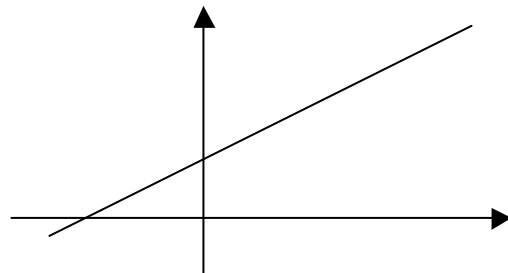
### C / Pente d'une droite dans un repère orthonormal :

#### ***Il faut retenir :***

d est une droite d'équation  $y = mx + p$  avec  $m > 0$   
 $\alpha$  est une mesure de l'angle aigu formé par la droite  
d et l'axe des abscisses.

Alors,

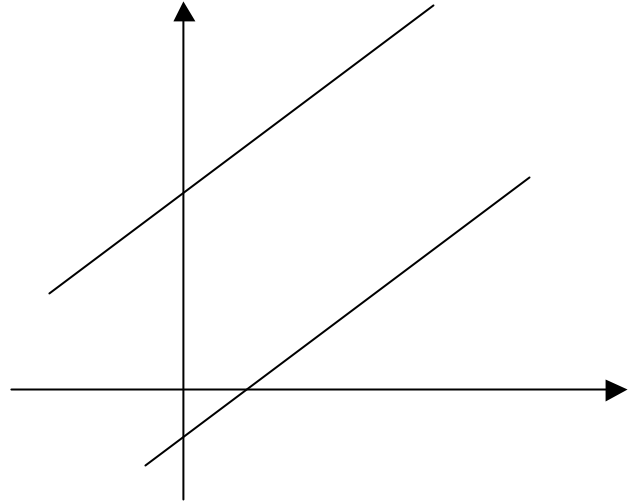
On dit que m est



**D / Coefficient directeur :**

**Il faut retenir :**

Dans un repère quelconque,



**Calcul du coefficient directeur :** Pour tout point A ( $x_A, y_A$ ) et B ( $x_B, y_B$ ) de la droite d, m est un coefficient directeur de d, alors :

$$m = \text{-----}$$

**Remarque :** Pente et coefficient directeur

**E / Trouver l'équation d'une droite :**

**Droite définie par sa pente et un point :** d est une droite de coefficient directeur égal à 3 et qui passe par le point A ( 2 ; 5 ).

**Droite définie par deux de ses points :** A ( -1 ; 7 ) et B ( 2 ; -6 ) . Trouver l'équation de la droite ( AB ) .