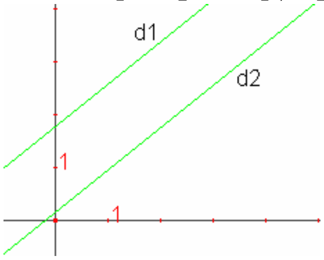
Voici deux droites obliques:

$y = a_1x+b_1$ et $y = a_2x+b_2$

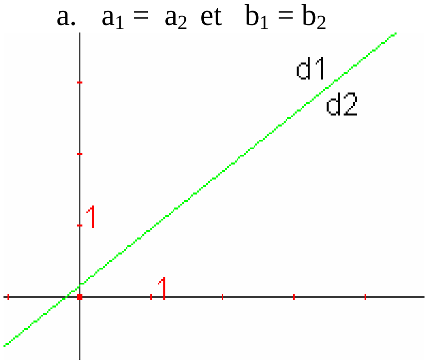
1. Elles sont parallèles disjointes
   a. $a_1 = a_2$ et $b_1 \neq b_2$



Exemples :

Trouvez une droite parallèle disjointe à $y = 4x + 2$ et qui passe par le point P(1,3)?
$a_1 = a_2$ donc, $y = 4x + b$.
Remplaçons x par 1 et y par 3 dans l'équation pour trouver la valeur de b.
$y = 4x + b$
$3 = 4*1 + b$
$-1 = b$
$b = -1$
Donc, $\boxed{y = 4x -1}$

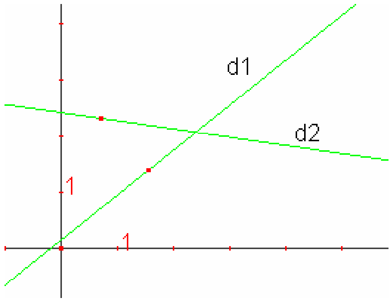
2. Elles sont parallèles confondues
   a. $a_1 = a_2$ et $b_1 = b_2$



Exemples :

Trouvez une droite parallèle confondues à $y = 3x + 5$?
$a_1 = a_2$ et $b_1 = b_2$
Alors, l'équation est la même.
$\boxed{y = 3x + 5}$

3. Elles sont sécantes si elles ont un seul point commun
   a. $a_1 \neq a_2$



Exemples :

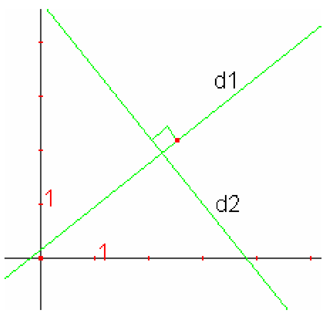
Trouvez une droite sécante à $y = 3x – 4$?

$a_1 \neq a_2$

Il suffit de trouver une équation avec une pente différente

Par exemple : $\boxed{y = 4x – 4 \text{ ou } y = 2x + 2}$

4. Elles sont sécantes et formant un angle droit (perpendiculaires)
   a. Définition : deux droites dont les pentes sont opposées et inverses.
   b. $a_1 \times a_2 = -1$



Exemples :

Trouvez une droite perpendiculaire à $y = 3x – 5$ passant par le point P(1,2)?

Trouvons $y = a_2x + b_2$.

$a_1 \times a_2 = -1$

$3 * a_2 = -1$

$a_2 = -\frac{1}{3}$

Donc, l'équation aura la forme $y = -\frac{1}{3}x + b_2$

Remplaçons x par 1 et y par 2 dans l'équation pour trouver la valeur de b.

$2 = -\frac{1}{3} * 1 + b$

$2 + \frac{1}{3} = b$

$b = \frac{7}{6}$

Alors, l'équation sera $\boxed{y = -\frac{1}{3}x + \frac{7}{6}}$

Tableau synthèse

	Condition sur les pentes	Condition sur b
Parallèles disjointes	$a_1 = a_2$	$b_1 \neq b_2$
Parallèles confondues	$a_1 = a_2$	$b_1 = b_2$
Sécantes	$a_1 \neq a_2$	Aucune condition
Sécantes et perpendiculaires	$a_1 \times a_2 = -1$	Aucune condition