

Interprétation d'un système

$$\begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases}$$



La résolution d'un système linéaire de deux équations à deux inconnues est liée à la position relative de deux droites :

sécantes

,

strictement parallèles

;

confondues

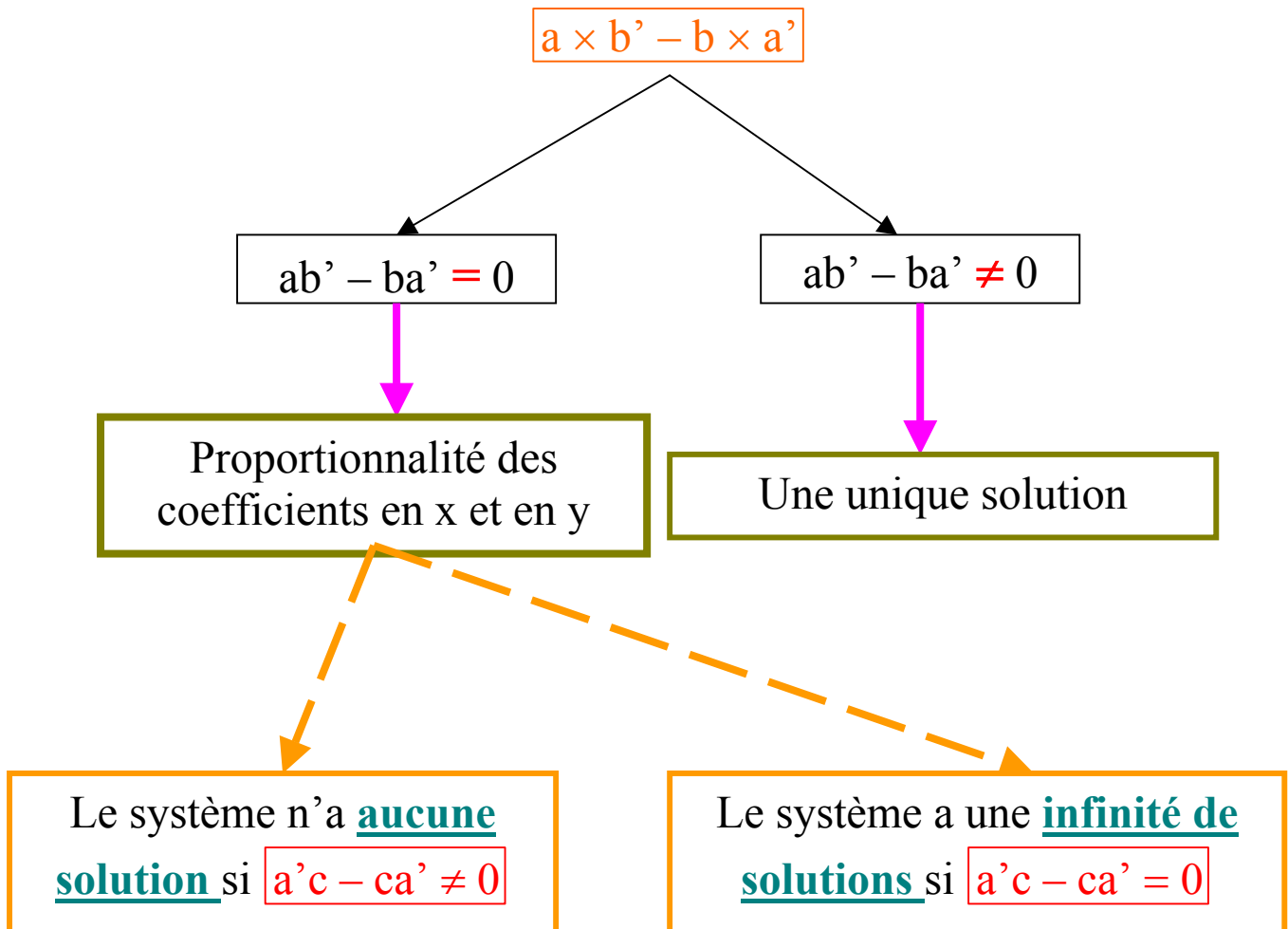
Remarque :

1^{ère} équation de droite : L'équation $ax + by = c$ donne l'équation $y = -\frac{a}{b}x + \frac{c}{b}$ ($b \neq 0$)

2^{ème} équation de droite : L'équation $a'x + b'y = c'$ donne l'équation $y = -\frac{a'}{b'}x + \frac{c'}{b'}$ ($b' \neq 0$)



Critère pour reconnaître si un système admet une solution, on calcule :



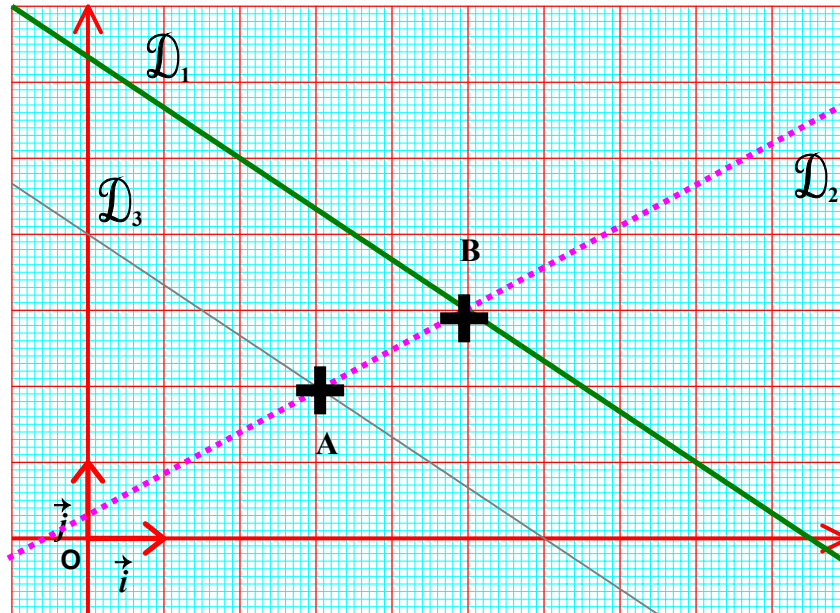
I- Je comprends le cours

1- Par lecture directe sur le graphe, **donner** les équations des droites suivantes :

$\mathcal{D}_1: y = \dots\dots\dots$

$\mathcal{D}_2: y = -\dots\dots\dots$

$\mathcal{D}_3: y = \dots\dots\dots$



2- Lire les coordonnées de A (... ; ...) et B(... ; ...)

3- Compléter le tableau en faisant le lien avec le lien avec le graphique ci-dessus
(si nécessaire calculer $ab' - a'b$)

Système	droites	Positions relatives	Critère(s)	Solution(s)
$\begin{cases} 2x + 3y = 19 \\ -x + 2y = 1 \end{cases}$	\mathcal{D}_1	Les droites \mathcal{D}_1 et	$ab' - a'b = \dots\dots\dots$
$\begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ x - 2y = -1 \end{cases}$	$ab' - a'b = \dots\dots\dots$
$\begin{cases} 2x + 3y = 19 \\ \frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 2 \end{cases}$	$ab' - a'b = \dots\dots\dots$

II- J'apprends à utiliser mes connaissances.

J'ai besoin des connaissances suivantes :

- ❖ Les équations de droites
- ❖ Les définitions des médianes

Dans un repère (O, \vec{i}, \vec{j}) , on connaît les points A(0 , 4), B(6 , 0) et C(-2, 0).

- 1- **Faire** une figure (sur papier millimétré).
- 2- **Déterminer** une équation de la droite (AB).
- 3- **Déterminer** une équation de la médiane issue de A.
- 4- **Déterminer** une équation de la médiane issue de C.
- 5- **Déterminer** une équation de la parallèle à (AB) passant par C.
- 6- **En déduire** l'existence des solutions des systèmes : $\begin{cases} 2x + y = 4 \\ 2x - 5y = -4 \end{cases}$ et $\begin{cases} 2x + 3y = -4 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$