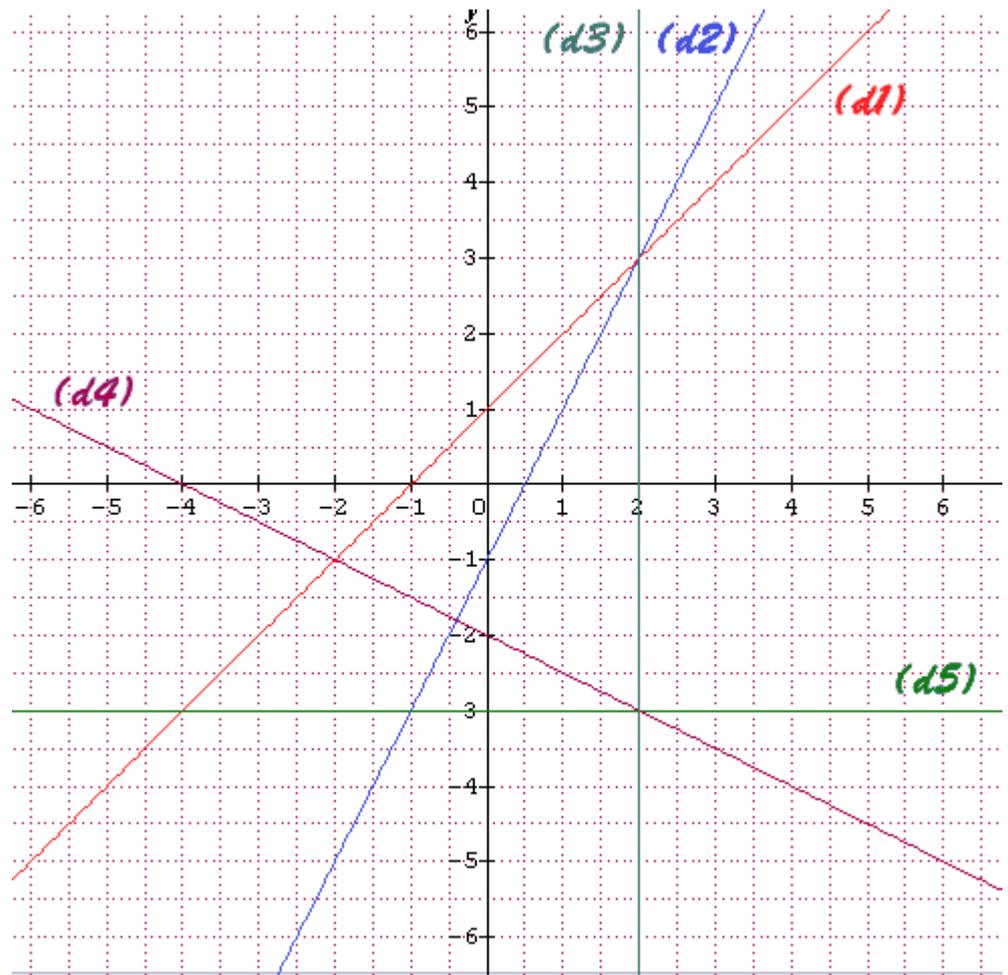


2^{nde} – 1^{ère} - Fonctions Affines et Equations réduites de droites. Objectifs.

Savoir « lire » l'équation d'une droite

1- Déterminer par lecture graphique une équation de chacune des droites représentées.

2- Pour chacune : préciser si elle est la courbe représentative d'une fonction, et préciser cette fonction si tel est le cas. Sinon, pourquoi n'est-ce pas la représentation graphique d'une fonction ?



Savoir tracer une droite d'équation donnée.

Tracer un repère orthonormé $(0 ; \vec{i} ; \vec{j})$

Dans ce repère, tracer les droites : (d_1) d'équation $y = x$, (d_2) d'équation $y = \frac{1}{2}x + 3$

(d_3) d'équation $y = 3$ (d_4) d'équation $y = -x$ (d_5) d'équation $y = -3x + 2$

(d_6) d'équation $x = -2$

Savoir : (d_1) s'appelle la 1^{ère} bissectrice et (d_4) la seconde bissectrice.

Savoir déterminer l'équation réduite d'une droite passant par 2 points donnés A et B.

1- Regarder si les deux points ont le même ordonnée. Si oui, il s'agit d'une droite « verticale » d'équation $x = c$.

2- Si la droite n'est pas « verticale », elle admet une équation de la forme $y = ax + b$.

Calculer $a = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$.

Calculer b dans $y_A = ax_A + b$ ou $y_B = ax_B + b$

Trouver une fonction affine f connaissant deux nombres et leurs images par f.

$f : x \mapsto ax + b$. On connaît $x_1, x_2, f(x_1), f(x_2)$

$a = \frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1}$ (= le taux de variation)

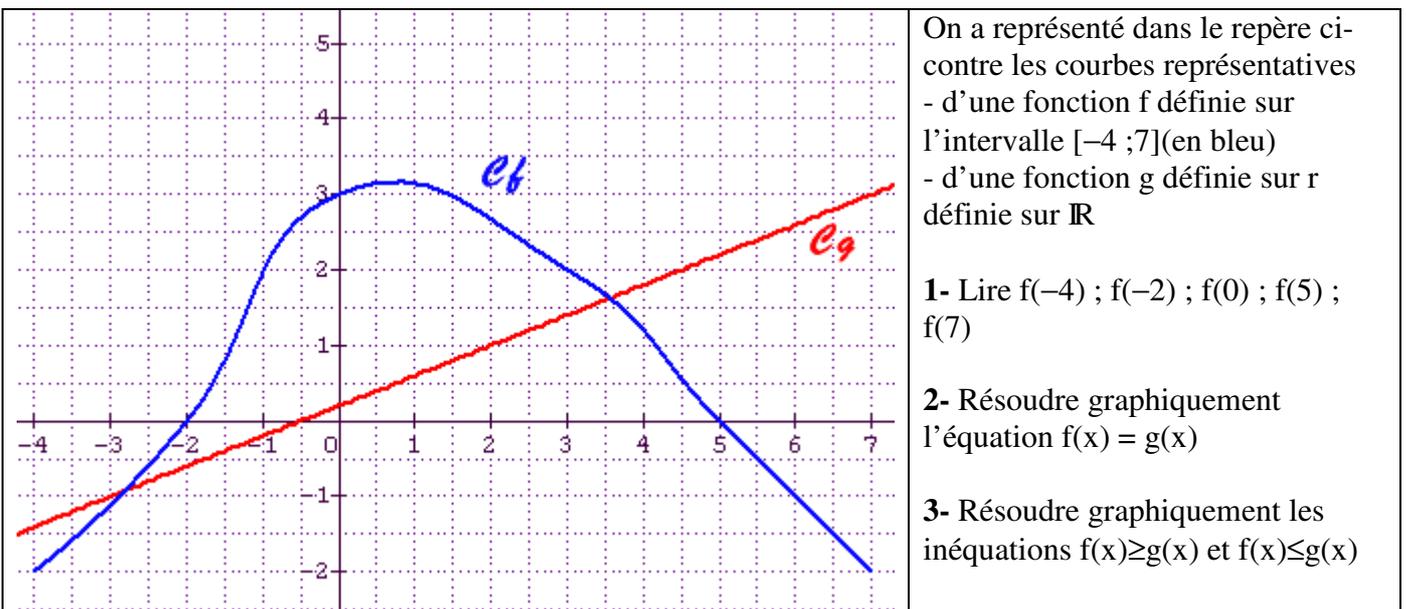
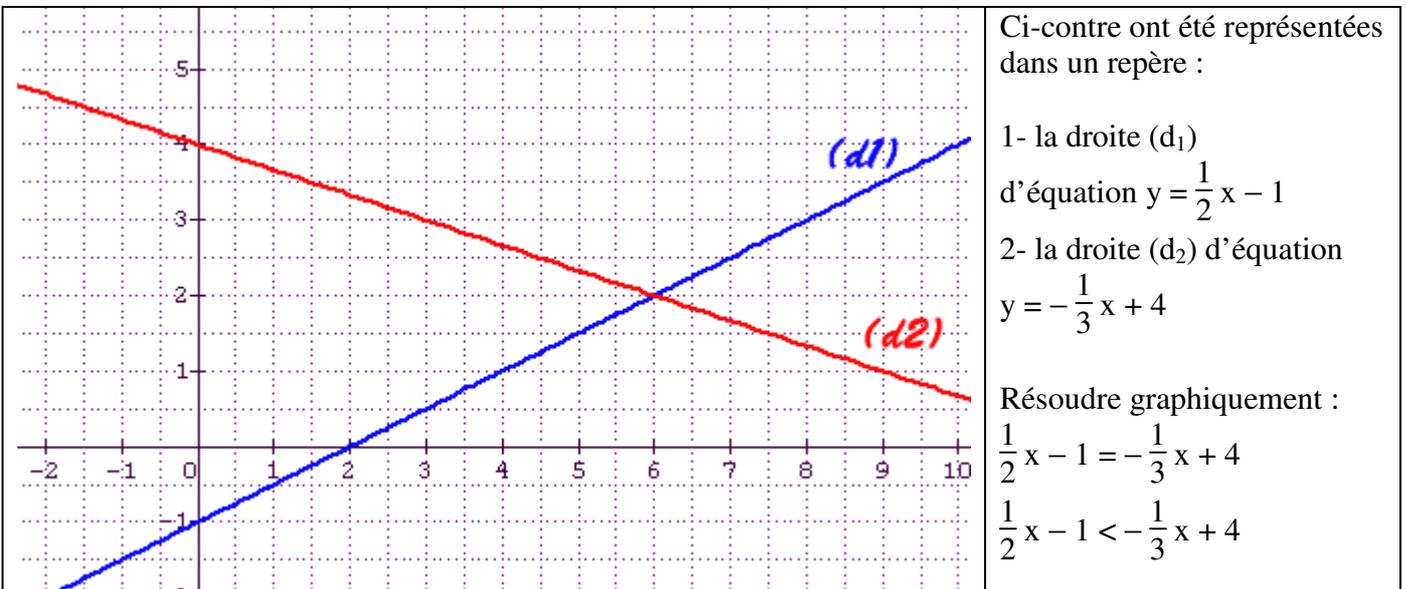
Pour trouver b : $f(x_1) = ax_1 + b$

ou $f(x_2) = ax_2 + b$

Application :

<p>Déterminer une équation de la droite (AB) dans chacun des cas :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- A(1 ; 2) et B(3 ; 0) 2- A(5 ; 1) et B (- 1 ; 1) 3- A (3 ; 1) et B (2 ; 2) 4- A (4 ; 1) et B (4 ; 5) 5- A (- 3 ; 7) et B (2 ; 4) 6- A (10 ; 10) et B (0 ; 10) 7- A (100 ; 300) et B (- 500 ; 2100) 	<p>Déterminer la fonction affine f sachant que :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- $f(0) = 3$ et $f(3) = 5$ 2- $f(5) = -1$ et $f(6) = 0$ 3- $f(4) = 0$ et $f(-1) = 3$ 4- $f(10) = -2$ et $f(-7) = -2$ 5- $f(-10) = 0$ et $f(0) = 20$ 6- $f(10) = -10$ et $f(-10) = 10$
--	--

Résolutions graphiques d'équations et d'inéquations.



4- Résoudre graphiquement les inéquations $f(x) > 0$; $f(x) \geq 3$; $f(x) > 4$; $g(x) < 1$