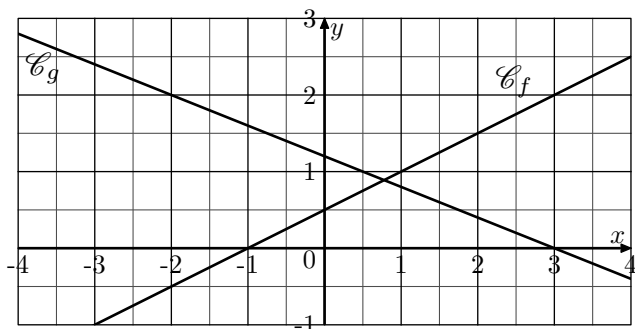


TD2 - 1STMG2 - Fonctions affines

Exercice 1

On considère les deux fonctions affines f et g ayant respectivement \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g pour droites représentatives sont données ci-dessous :



Déterminer les expressions algébriques des fonctions f et g .

Exercice 2*

Dans le plan muni d'un repère, on considère la droite (d) représentative de la fonction affine f définie par :

$$f(x) = \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$$

On considère la droite (d') passant par les deux points :

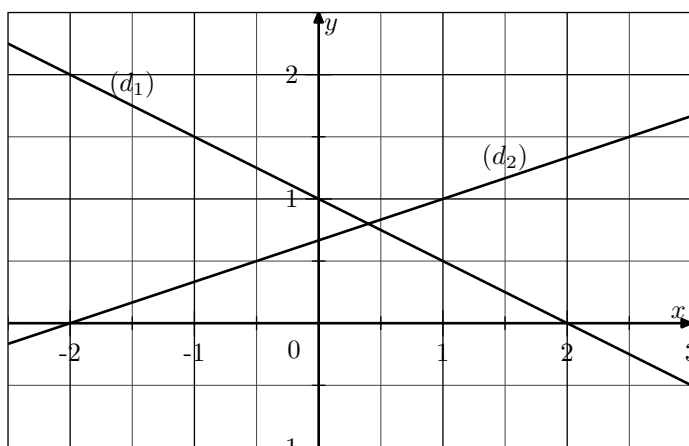
$$A(-3; 0) \quad ; \quad B(1; -2)$$

1. Déterminer l'expression de la fonction affine g ayant pour représentation la droite (d') .

2. a. Résoudre l'équation suivante : $f(x) = g(x)$
 b. Donner les coordonnées du point d'intersection des droites (d) et (d') .

Exercice 3*

Dans le repère ci-dessous, sont représentées les deux droites (d_1) et (d_2) représentatives respectivement des fonctions affines f et g :



1. a. Graphiquement, résoudre l'inéquation : $f(x) \geq 0$
 b. En déduire l'ensemble des solutions de l'inéquation : $f(x) < 0$.
 c. Dresser le tableau de signes de la fonction f .
2. a. Dresser le tableau de signes de la fonction g .
 b. Dresser le tableau de variations de la fonction g .

Exercice 4

1. On considère la fonction affine f définie par la relation : $f(x) = 2x + 1$

- a. Résoudre l'inéquation : $f(x) \geq 0$.
 b. En déduire les solutions de l'inéquation : $f(x) < 0$.
 c. Dresser le tableau de signes de la fonction f .

2. On considère la fonction affine g dont l'image de x est définie par :

$$g(x) = -\frac{1}{2}x + \frac{2}{3}$$

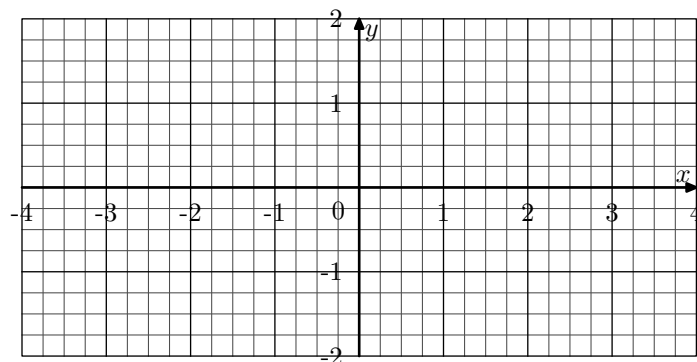
Dresser le tableau de signes de la fonction g .

Exercice 5

On considère les deux fonctions affines f et g définies par :

$$f(x) = \frac{3}{4}x + 1 \quad ; \quad g(x) = -\frac{3}{5}x + \frac{1}{2}$$

Dans le repère ci-dessous, sont représentées les droites (d_1) et (d_2) représentatives respectivement des fonctions f et g :

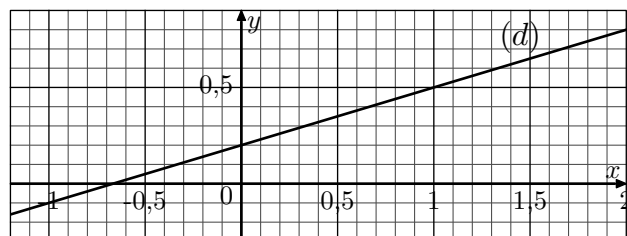


1. Tracer les droites (d_1) et (d_2) dans le tableau ci-dessous.
 2. Donner le sens de variation des fonctions f et g .
 3. Dresser les tableaux de signes des fonctions f et g .

Exercice 6

Dans le plan muni d'un repère, on considère la droite (d) représentative de la fonction f définie par :

$$f(x) = 0,3x + 0,2$$



1. A l'aide d'une lecture graphique, donner l'ensemble des solutions de l'inéquation : $f(x) \leq 0,5$
 2. Résoudre l'inéquation : $f(x) \leq 1$