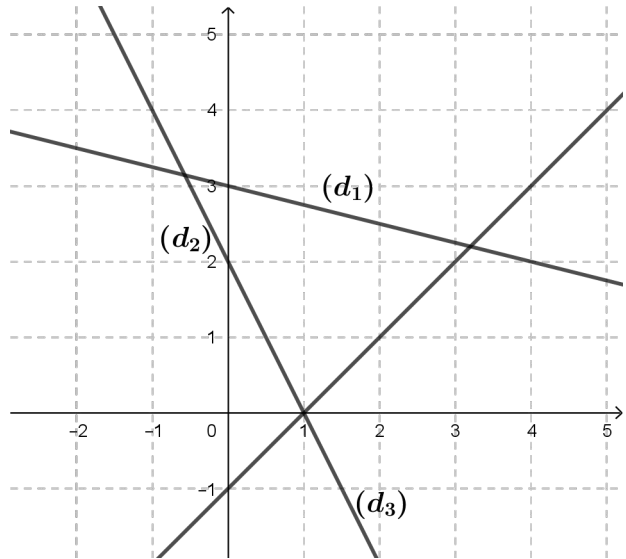


FONCTIONS PART2 A01

EXERCICE N°1 (Le corrigé)

- 1) Dans un repère du plan, une droite passe par les points $A(2 ; -1)$ et $B(5 ; 5)$
Déterminer l'équation réduite de la droite (AB)

- 2) Déterminer l'équation réduite des (d_1) , (d_2) et (d_3) ci-contre.



1)

Comme A et B n'ont pas la même abscisse, la droite (AB) a pour équation réduite $y = mx + p$

avec $m = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{5 - (-1)}{5 - 2} = 2$ et $p = y_A - m \times x_A = -1 - 2 \times 2 = -5$

Ainsi $y = 2x - 5$

2)

▪ Par lecture graphique, (d_1) admet pour équation réduite $y = -\frac{1}{4}x + 3$

▪ (d_1) n'est pas parallèle à l'axe des ordonnées donc son équation réduite n'est pas de la forme $x = c$ mais de la forme $y = mx + p$.

▪ Pour trouver m , on choisit deux points de la droite dont les coordonnées sont des nombres entiers (ici, on peut choisir $A(0 ; 3)$ et $B(4 ; 1)$) puis on divise l'accroissement des ordonnées par celui des abscisses : Pour aller de A à B , on « descend de 1 : -1 » et on « avance de 4 : 4 » donc $m = \frac{-1}{4}$ (Attention à ne pas inverser !)

▪ Remarquons que $y_B - y_A = -1$ et $x_B - x_A = 4$

La recette n'est donc magique, on ne fait qu'appliquer sans rédiger la méthode de la question 1).

Pour trouver p , on se souvient que c'est l'ordonnée à l'origine et on va lire l'ordonnée du point d'intersection de la droite avec l'axe des ordonnées...

▪ Par lecture graphique, (d_2) admet pour équation réduite $y = -2x + 2$

On peut par exemple choisir les points de coordonnées $C(0 ; 2)$ et $D(1 ; 0)$.

▪ Par lecture graphique, (d_3) admet pour équation réduite $y = x - 1$

On peut par exemple choisir les points de coordonnées $E(0 ; -1)$ et $F(1 ; 0)$.

On peut aussi se souvenir que l'on écrit pas « $1x$ » mais « x »...

FONCTIONS PART2 A01

EXERCICE N°2 (Le corrigé)

Pour chacune des équations de droites suivantes, donner le coefficient directeur et l'ordonnée à l'origine.

$$(d_1): y = 2x - 3$$

$$(d_2): y = -x + 4$$

$$(d_3): y = 2 - 4x$$

$$(d_4): y = \frac{2x+8}{3}$$

$$m=2 \text{ et } p=-3$$

$$m=-1 \text{ et } p=4$$

$$m=-4 \text{ et } p=2$$

$$m=\frac{2}{3} \text{ et } p=\frac{8}{3}$$

(d_1) et (d_2) : évident...

Pour (d_3) et (d_4) on écrit l'équation sous la forme $y = mx + p$

$$(d_3) : y = -4x + 2$$

$$(d_4) : y = \frac{2x}{3} + \frac{8}{3} = \frac{2}{3}x + \frac{8}{3}$$

FONCTIONS PART2 A01

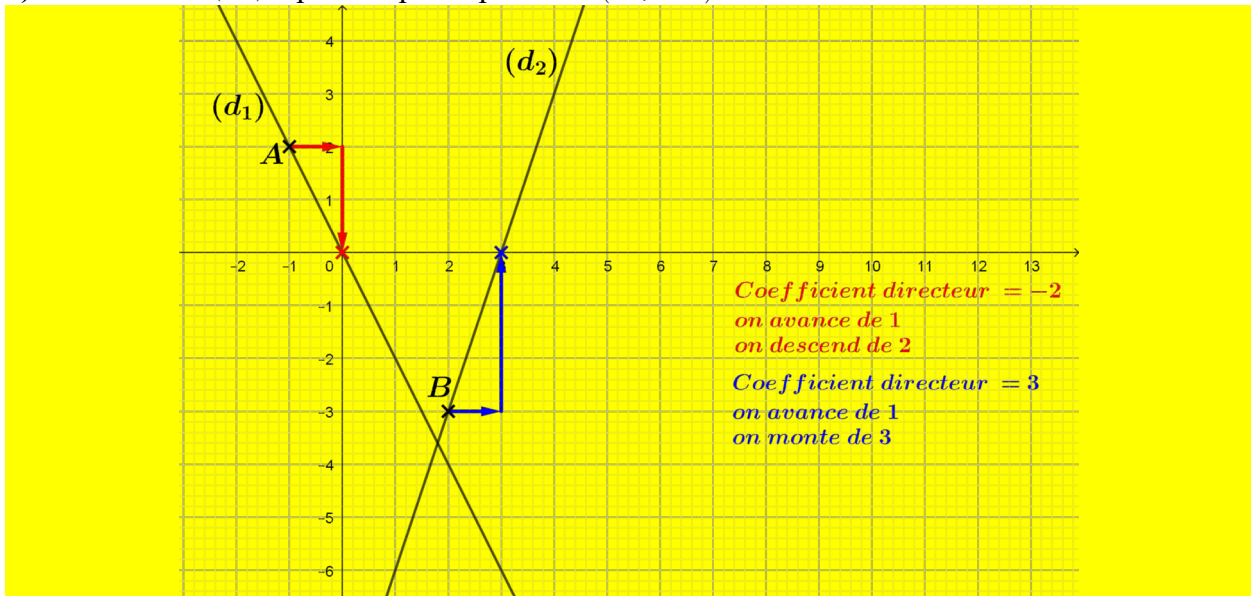
EXERCICE N°3 (Le corrigé)

Dans un repère orthonormé du plan, tracer :

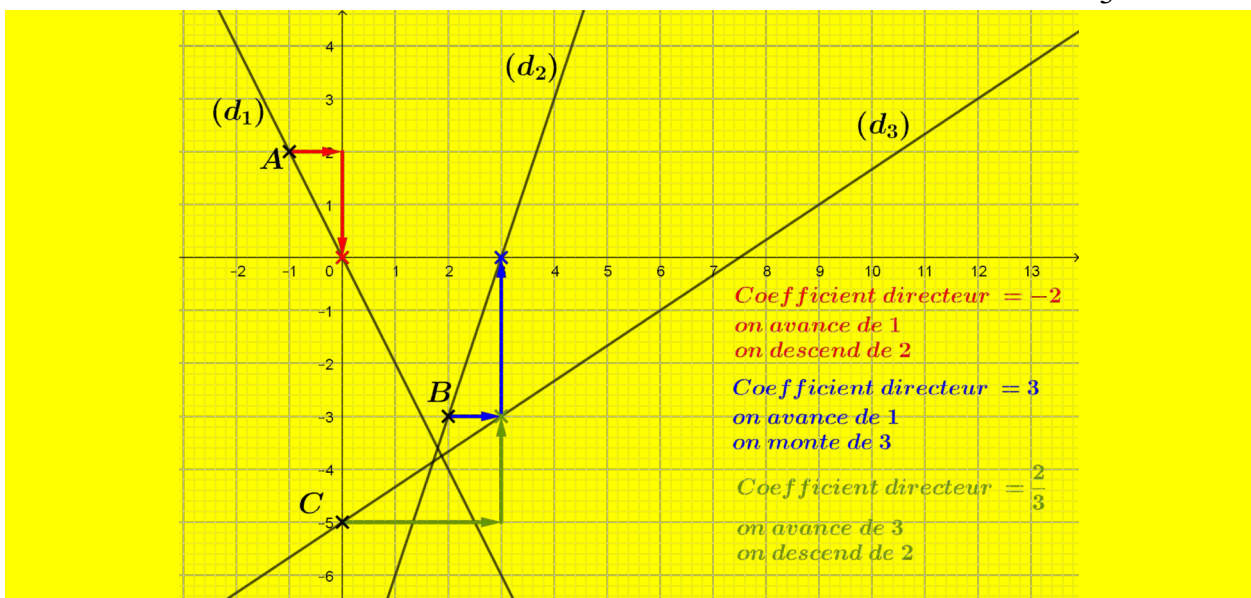
- 1) La droite (d_1) passant par le point $A(-1 ; 2)$ et de coefficient directeur -2 .



- 2) La droite (d_2) passant par le point $B(2 ; -3)$ et de coefficient directeur 3 .



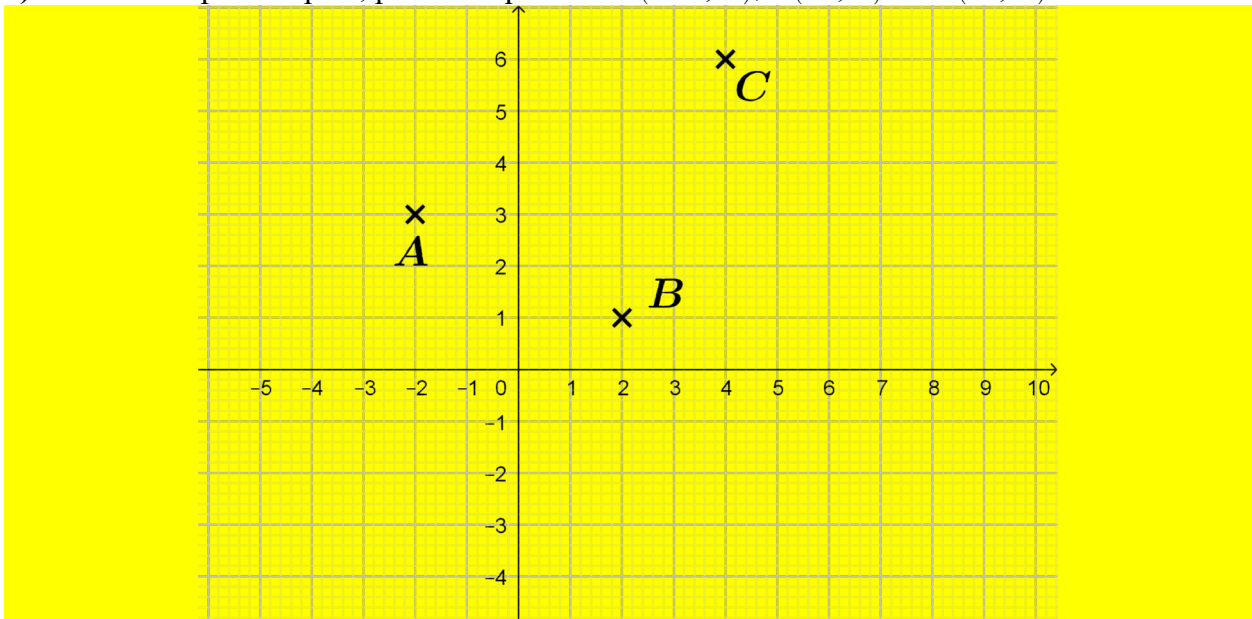
- 3) La droite (d_3) passant par le point $C(0 ; -5)$ et de coefficient directeur $\frac{2}{3}$.



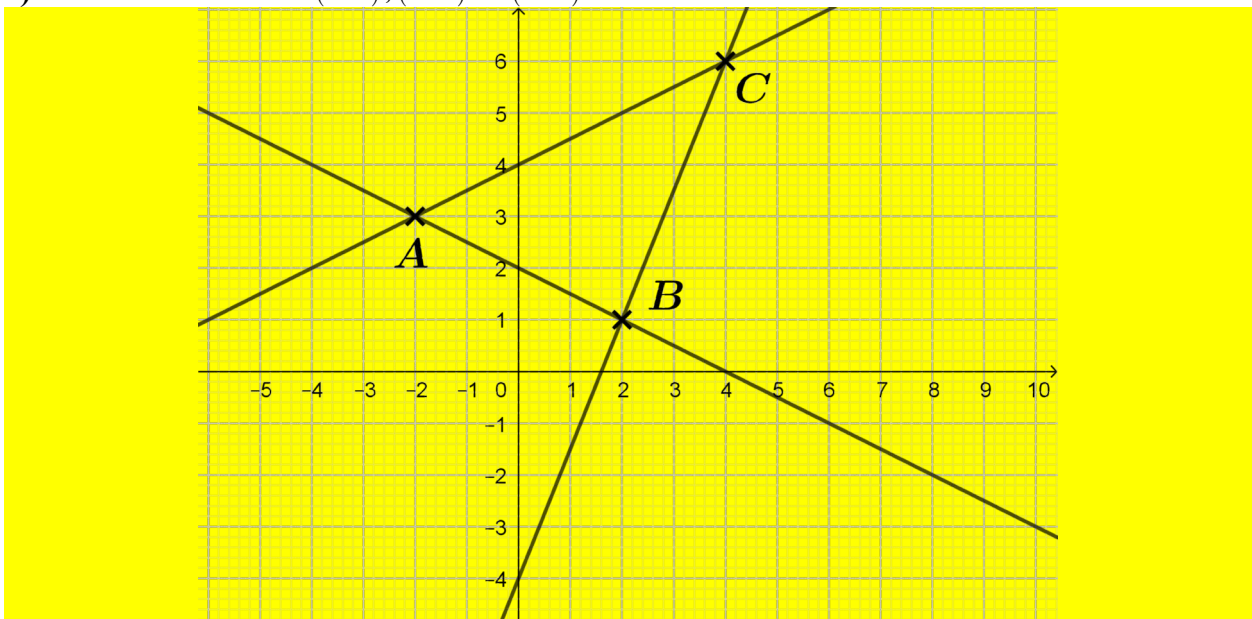
FONCTIONS PART2 A01

EXERCICE N°4 (Le corrigé)

1) Dans un repère du plan, placer les points $A(-2 ; 3)$, $B(2 ; 1)$ et $C(4 ; 6)$.



2) Tracer les droites (AB) , (AC) et (BC) .



3) Déterminer graphiquement les équations des droites (AB) , (AC) et (BC) .

▪ Par lecture graphique, (AB) admet pour équation réduite

$$y = -\frac{1}{2}x + 2$$

▪ Par lecture graphique, (AC) admet pour équation réduite

$$y = \frac{1}{2}x + 4$$

▪ Par lecture graphique, (BC) admet pour équation réduite

$$y = \frac{5}{2}x - 4$$