

## Ch.17 – Correction Exos Représentation graphique

### Exercice 3.1

a.  $f(0) = -2 \times 0 + 5 = 0 + 5 = 5$

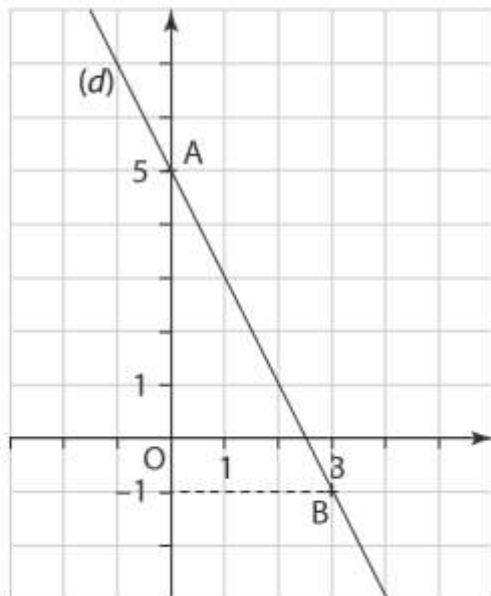
L'image de 0 par  $f$  est 5.

$f(3) = -2 \times 3 + 5 = -6 + 5 = -1$

L'image de 3 par  $f$  est -1.

b. Les points A (0; 5) et B (3; -1) appartiennent à la droite (d).

c.



### Exercice 3.2

a. Le coefficient directeur  $a = -2$ , l'ordonnée à l'origine  $b = 3$ .

b. Le coefficient directeur  $a = 1$ , l'ordonnée à l'origine  $b = 1$ .

c. Le coefficient directeur  $a = 3$ , l'ordonnée à l'origine  $b = -2$ .

### Exercice 3.3

a. L'ordonnée à l'origine  $b = -2$ .

b. A(1; 0) et B(2; 2). Lorsque  $x$  augmente de 1,  $f(x)$  augmente de 2 donc le coefficient directeur  $a = 2$ .

c.  $f(x) = 2x - 2$ .

### Exercice 3.4

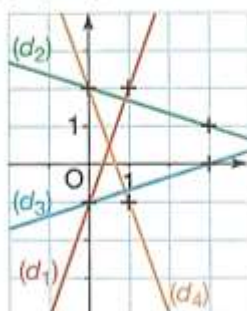
Associer chacune des fonctions affines ci-dessous à sa représentation graphique.

$f: x \mapsto 3x - 1$  ... (d<sub>1</sub>) .....

$g: x \mapsto -3x + 2$  ... (d<sub>4</sub>) .....

$h: x \mapsto -\frac{1}{3}x + 2$  ... (d<sub>2</sub>) .....

$k: x \mapsto \frac{1}{3}x - 1$  ... (d<sub>3</sub>) .....



### Exercice 3.5

1. Pour 20 séances dans l'année, il faut acheter 2 cartes de 10 séances.

Avec l'option A,  $2 \times 165 \text{ €} = 330 \text{ €}$ .

Avec l'option B,  $2 \times 140 \text{ €} + 70 \text{ €} = 350 \text{ €}$ .

Pour 20 séances dans l'année, l'option A est plus avantageuse.

2. a. Pour  $x$  cartes achetées dans l'année, avec l'option A, le coût (en €) pour la famille sera égal à  $165x$ .

b. Pour  $x$  cartes achetées dans l'année, avec l'option B, le coût (en €) pour la famille sera égal à  $140x + 70$ .

c. L'option B devient avantageuse lorsque  $x$  est tel que  $140x + 70 \leq 165x$ .

$$70 \leq 165x - 140x$$

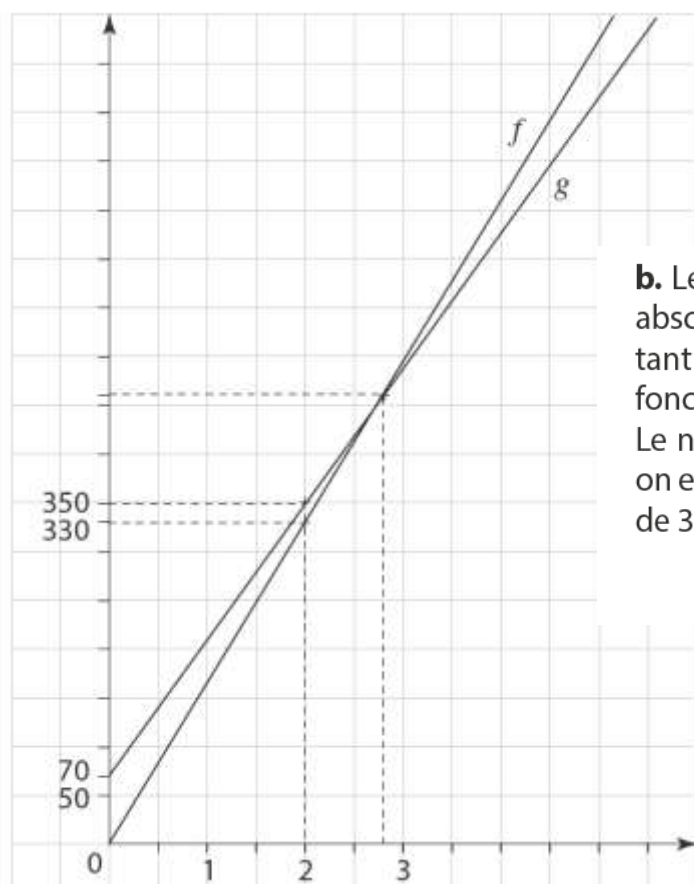
$$70 \leq 25x$$

Ainsi  $x \geq \frac{70}{25}$  soit  $x \geq 2,8$ .

L'option B devient avantageuse à partir de 3 cartes de 10 séances achetées dans l'année.

3. a. Pour  $x \geq 0$ , la représentation graphique de la fonction  $f$  est la demi-droite d'origine  $(0; 0)$  passant par le point  $(2; 330)$ .

Pour  $x \geq 0$ , la représentation graphique de la fonction  $g$  est la demi-droite d'origine  $(0; 70)$  passant par le point  $(2; 350)$ .



b. Le point d'intersection des deux demi-droites a pour abscisse 2,8. À partir de ce point, la demi-droite représentant la fonction  $g$  est en dessous de celle représentant la fonction  $f$ .

Le nombre de cartes achetées étant un nombre entier, on en déduit que l'option B est plus avantageuse à partir de 3 cartes achetées dans l'année.