



Le cours avec les aides animées

Q1. Quelle est la représentation graphique d'une fonction linéaire ? Quelle est celle d'une fonction affine ?

Q2. Quelle relation lie les coordonnées des points de la représentation graphique d'une fonction ?

Q3. Quelles sont les coordonnées des points d'intersection des représentations graphiques des fonctions linéaires et affines avec l'axe des ordonnées ?

Les exercices d'application

1 Représenter une fonction linéaire

On veut tracer la représentation graphique de la fonction f : x -> 4x, dans un repère orthogonal.

Pour cela, complète le texte suivant, puis utilise le repère ci-dessous.

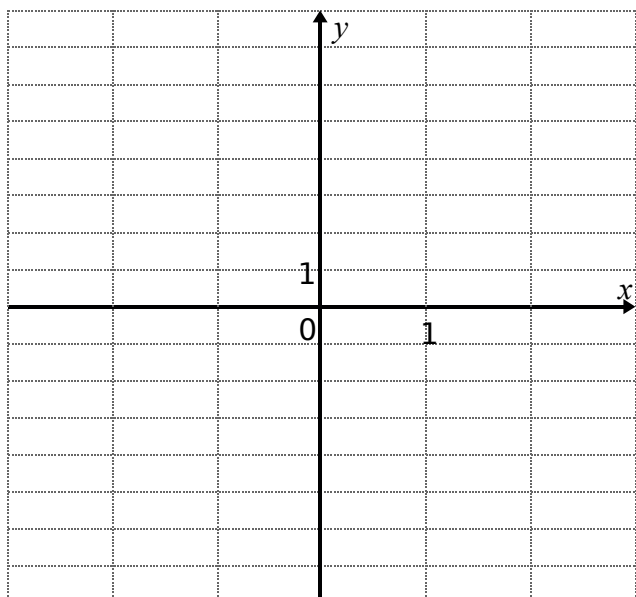
La représentation graphique d'une fonction ..... est .....

Pour la tracer , il suffit de connaître .....

Complète le tableau suivant.

Table with 3 columns: x, f(x), and coordinates of points. The last row contains blank spaces for the student to write coordinates.

Place ci-dessous les points obtenus et trace la représentation graphique de f.



2 Représenter une fonction affine

Dans le repère ci-dessous, trace la représentation graphique de la fonction g : x -> 3x - 4.

La fonction g est une fonction .....

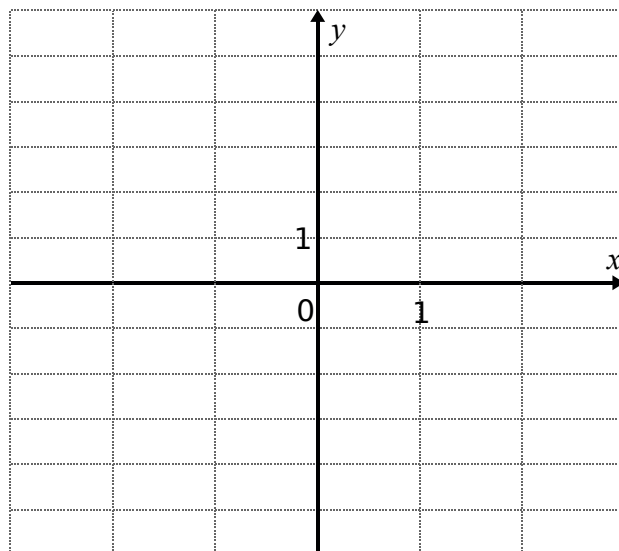
Sa représentation graphique est .....

Pour la tracer, il suffit de connaître .....

Complète le tableau suivant.

Table with 3 columns: x, g(x), and coordinates of points. The last row contains blank spaces for the student to write coordinates.

Place les points dans le repère ci-dessous et trace la représentation graphique de la fonction g.



3 Affine ou linéaire ?

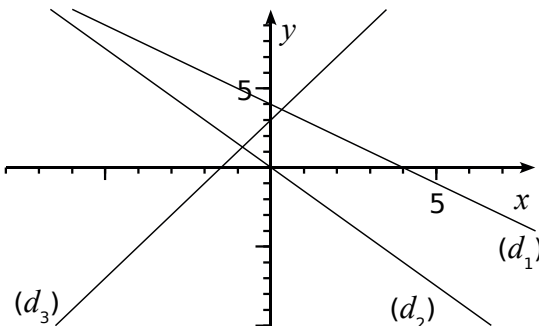


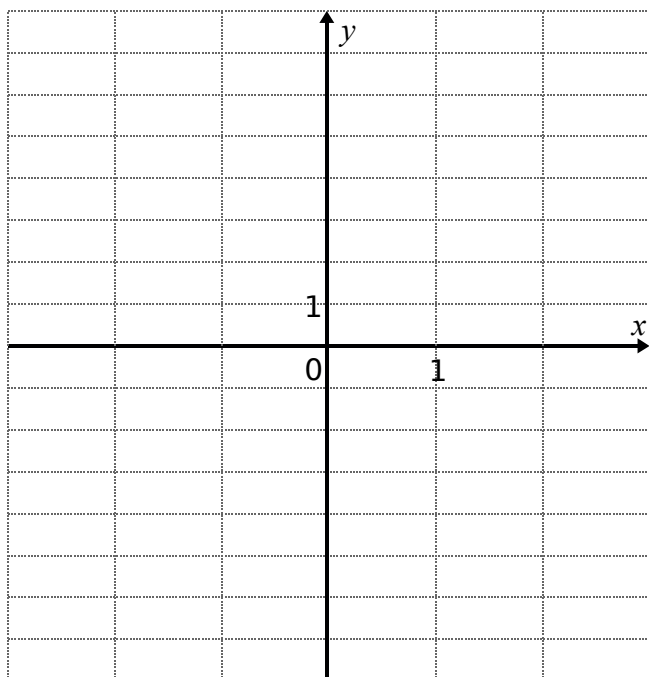
Table with 4 columns: Droite, Nature de la fonction représentée, Signe du coefficient directeur, and Ordonnée à l'origine. The rows are empty for the student to fill in.



**4** Sans filet

a. Trace les représentations graphiques des fonctions suivantes en utilisant le repère ci-dessous :  $h : x \mapsto 3x - 1$  et  $l : x \mapsto -2x$ .

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



b. Détermine graphiquement puis par le calcul l'image de  $-0,5$  par la fonction  $l$ .

.....  
.....

c. Détermine graphiquement puis par le calcul l'antécédent de  $3$  par la fonction  $h$ .

.....  
.....

d. Résous l'équation  $h(x) = l(x)$ . À quoi correspond la solution de cette équation sur le graphique ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**5** Au cinéma

La séance de cinéma coûte  $9 \text{ €}$ . Avec une carte d'abonnement annuelle à  $18 \text{ €}$ , la séance coûte alors  $5 \text{ €}$ .

a. Si l'on va voir  $n$  séances, exprime en fonction de  $n$ , le prix à payer au plein tarif et le prix à payer avec la carte d'abonnement (y compris la carte !).

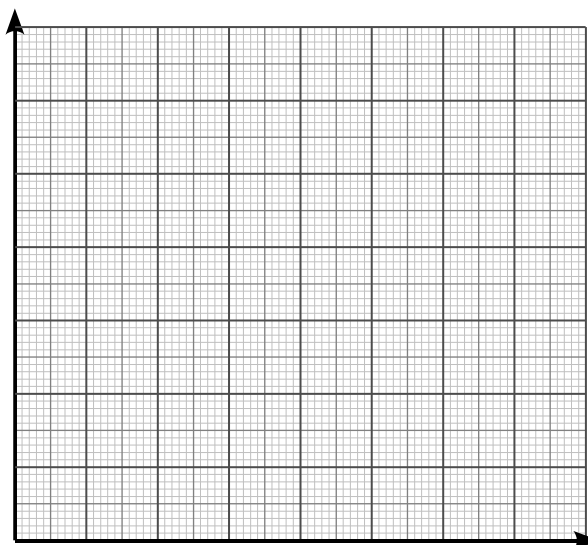
.....

b. On considère  $p$  la fonction qui associe au nombre de séances, le prix à payer au plein tarif et  $a$  la fonction qui associe au nombre de séances, le prix à payer avec la carte d'abonnement. Complète :

$x$  étant un nombre,  $p(x) = \dots\dots\dots$  et  $a(x) = \dots\dots\dots$

c. Représente ces deux fonctions ci-dessous.

.....  
.....



d. Calcule les coordonnées du point d'intersection des deux droites. Interprète ces coordonnées.

.....  
.....  
.....

e. Résous graphiquement l'inéquation  $p(x) > a(x)$ .

À partir de l'abscisse  $\dots\dots\dots$ , la droite  $\dots\dots\dots$  est en-dessous de la droite  $\dots\dots\dots$ . Les solutions de l'inéquation sont donc  $\dots\dots\dots$

f. Déduis-en le tarif le plus avantageux en fonction du nombre de séances.

.....  
.....