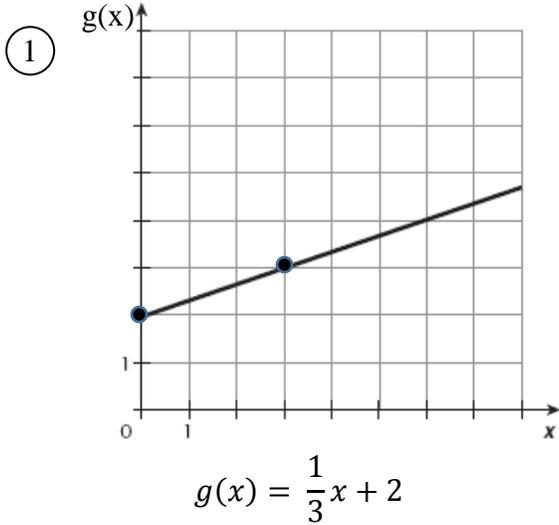


Exercices préparatoires

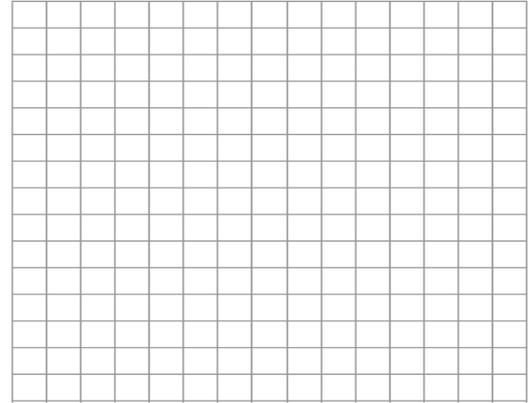
Chapitres 1

1. Soit les représentations de quatre fonctions ci-dessous.



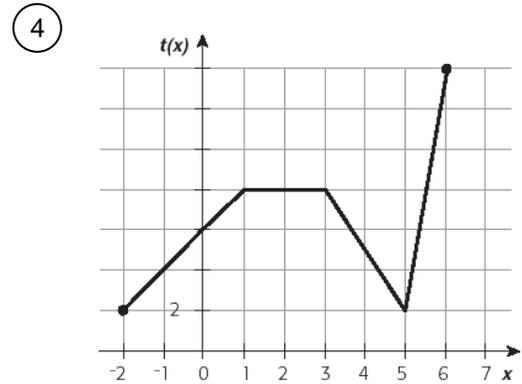
③

$$f(x) = \begin{cases} 2x + 6 & \text{pour } 0 \leq x < 2 \\ 10 & \text{pour } 2 \leq x < 4 \\ -4x + 26 & \text{pour } 4 \leq x < 7 \end{cases}$$



②

$$m(x) = \begin{cases} -18 & \text{pour } x < -5 \\ -12 & \text{pour } -5 < x \leq -3 \\ -5 & \text{pour } -3 < x \leq 2 \\ 2 & \text{pour } 2 < x \leq 7 \\ 10 & \text{pour } 7 < x \leq 15 \end{cases}$$

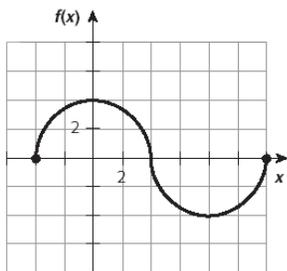


Pour chacune de ces fonctions, détermine :

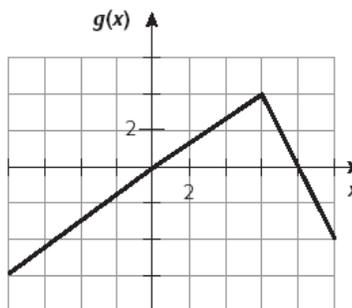
	a) l'ordonnée à l'origine ;	b) l'abscisses ou les abscisses à l'origine ;
①		
②		
③		
④		

2. Soit les représentations graphiques de trois fonctions ci-dessous.

1



2



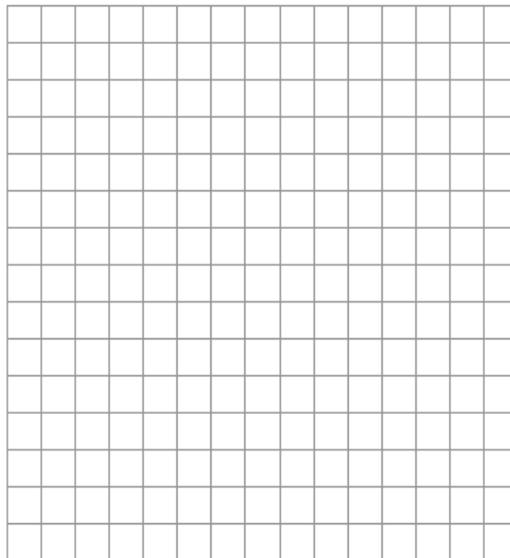
Pour chacune de ces fonctions, détermine :

	1	$f(x)$	2	$g(x)$
a) le domaine ;				
b) l'image ;				
c) le maximum ;				
d) le minimum ;				
e) l'intervalle de croissance ;				
f) l'intervalle de décroissance ;				
g) l'intervalle sur lequel la fonction est positive ;				
h) l'intervalle sur lequel la fonction est négative.				

3. Représente graphiquement les trois fonctions définies par parties ci-dessous.

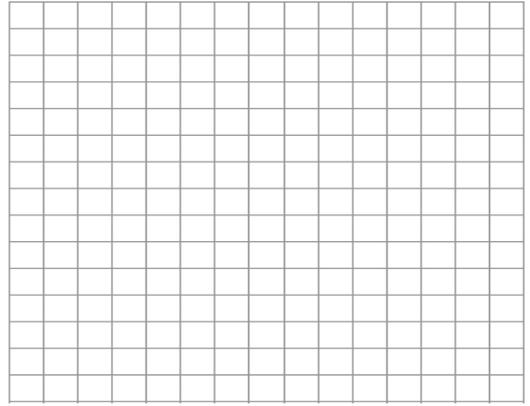
a)

$$g(x) = \begin{cases} -8 & \text{pour } -8 < x \leq -4 \\ -6 & \text{pour } -4 < x \leq 2 \\ -2 & \text{pour } 2 < x \leq 4 \\ 4 & \text{pour } 4 < x \leq 10 \end{cases}$$



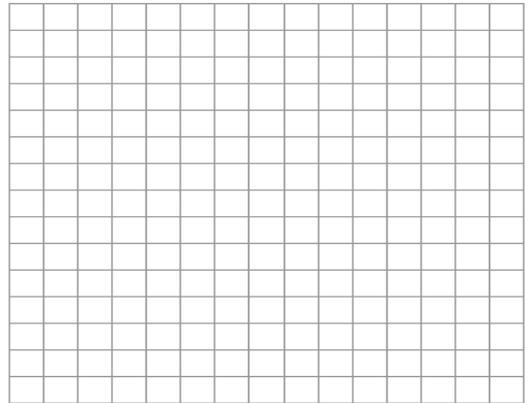
b)

$$f(x) = \begin{cases} \frac{4x}{3} + \frac{55}{3} & \text{pour } -25 \leq x \leq -10 \\ \frac{-x}{2} & \text{pour } -10 \leq x \leq 0 \\ x & \text{pour } 0 \leq x \leq 10 \\ 10 & \text{pour } 10 \leq x \leq 20 \\ 3x - 50 & \text{pour } 20 \leq x \end{cases}$$



c)

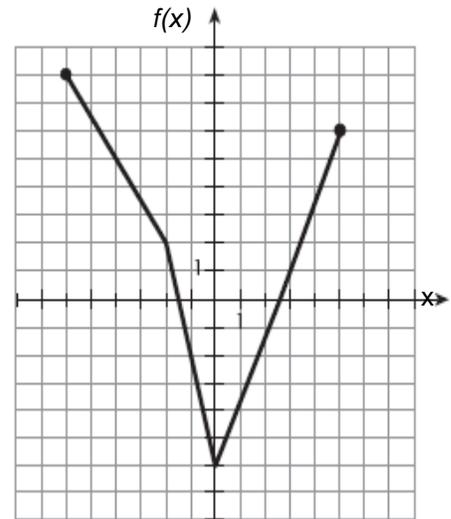
$$h(x) = \begin{cases} 12 & \text{pour } x \leq -12 \\ -2x - 12 & \text{pour } -12 \leq x \leq -6 \\ \frac{3x}{2} + 9 & \text{pour } -6 \leq x \leq 0 \\ -2x + 9 & \text{pour } 0 \leq x \leq 3 \\ 3 & \text{pour } 3 \leq x \leq 9 \\ -2x + 21 & \text{pour } 9 \leq x \leq 15 \end{cases}$$



4. Soit la représentation graphique de la fonction ci-dessous.

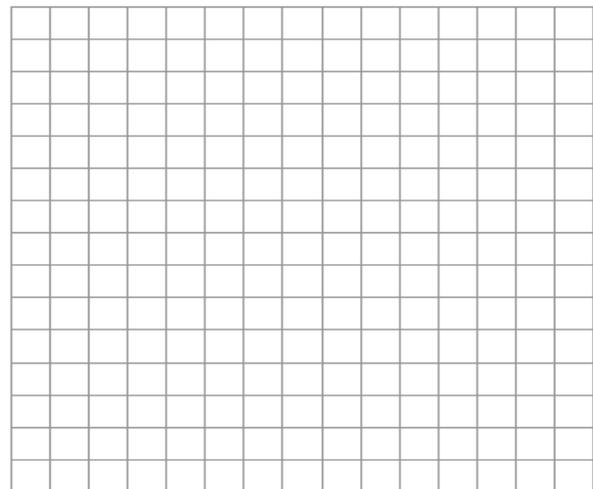
Détermine :

- a) le domaine et l'image de la fonction représentée ;
- b) l'intervalle sur lequel la fonction est décroissante ;
- c) l'intervalle sur lequel la fonction est négative.
- d) la règle de cette fonction



5. Prenons l'air

Tous les matins, Kyle promène son chien. Il met 25 minutes pour parcourir en courant les 5 premiers kilomètres et couvre le sixième kilomètre en 3 minutes. Puis il s'arrête au parc durant 15 minutes pour se reposer et permettre à son chien de s'amuser un peu. Représente graphiquement cette situation.



6. Sucrons-nous le bec !

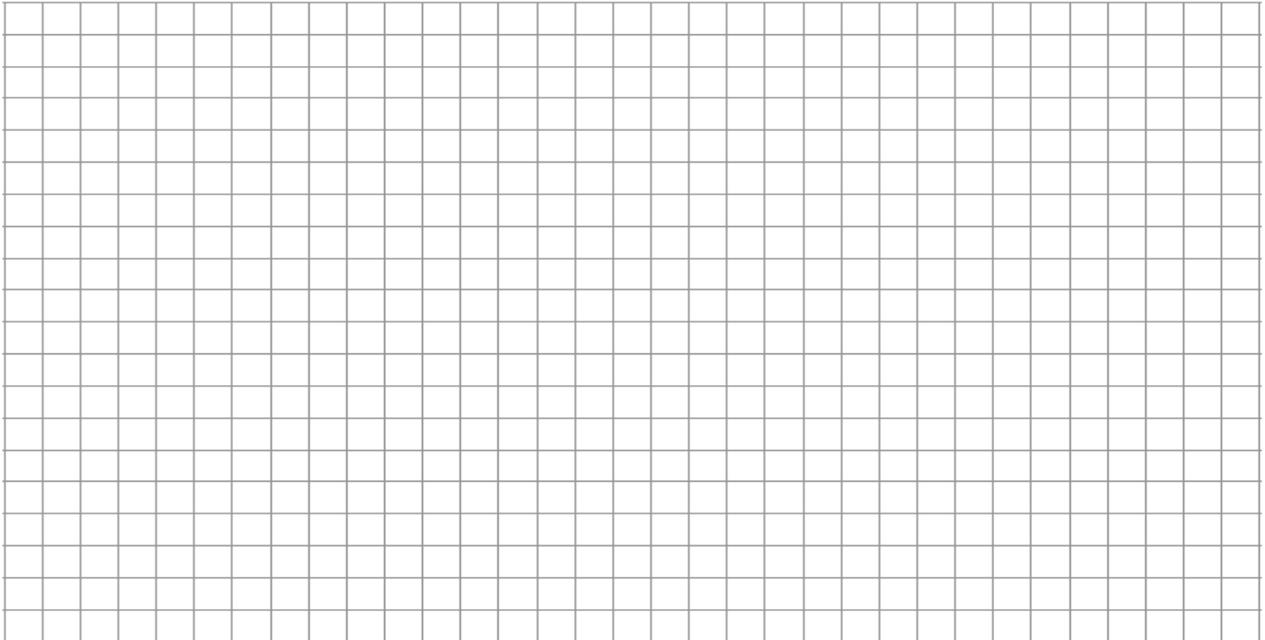
L'affiche ci-dessous indique le coût exigé pour un repas à l'érablière *Le bois sucré*.

L'érablière	
<i>Le bois sucré</i>	
Tarifs (taxes incluses)	
Enfants (moins de 4 ans)	GRATUIT
Enfants (4 à 12 ans)	6\$
Jeunes (13 à 15 ans)	8 \$
Adultes (16 ans et plus)	16 \$
Âge d'or (55 ans et plus)	Rabais de 2 \$

a) Quel type de fonction permet de modéliser cette situation ?

b) Quels sont le domaine et l'image de cette fonction ?

c) Construis le graphique qui représente cette fonction.



7. Cuisinons avec Isaac

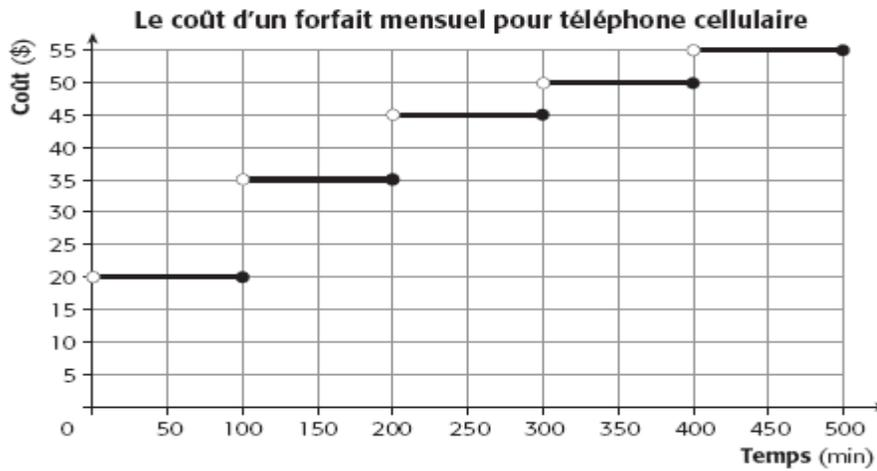
Isaac aime bien cuisiner. Hier, il a concocté une nouvelle sauce tomate. Une fois que sa sauce a atteint $40\text{ }^{\circ}\text{C}$, il a maintenu cette température pendant 8 minutes. D'après sa recette, il devait ensuite la faire diminuer jusqu'à $30\text{ }^{\circ}\text{C}$. Cette étape a aussi duré 8 minutes. Il a maintenu cette température durant 4 minutes pour ensuite l'augmenter de nouveau afin d'atteindre $32\text{ }^{\circ}\text{C}$. Cette nouvelle étape a une fois de plus duré 8 minutes.

a) Représente graphiquement cette situation



b) Détermine la règle de cette situation

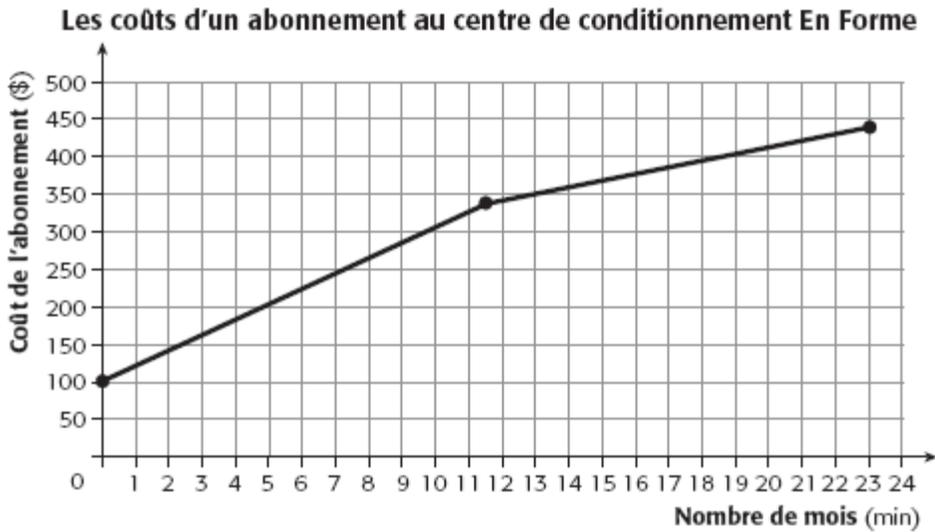
8. Oui, allô? Voici un graphique traduisant le coût d'un forfait mensuel pour téléphone cellulaire.



- a) Quel est le coût d'un forfait mensuel pour 100 minutes ? _____
- b) Quel est le coût d'un forfait mensuel pour 325 minutes ? _____
- c) Quel est la durée maximale d'un forfait qui coûte 45 \$ par mois ? _____
- d) Est-ce possible de payer un forfait 25 \$ avec cette compagnie ? _____

9. Es-tu En Forme ?

Voici le graphique représentant les coûts d'un abonnement au centre de conditionnement physique En Forme selon le nombre de mois que dure l'abonnement.



- a) Quelle est l'ordonnée à l'origine de la fonction qui modélise cette situation ? _____
- b) Quelle est la signification de cette valeur dans ce contexte ? _____

10. La taxe de monsieur Bienvenue

Au Québec, lors de l'achat d'une nouvelle propriété, on doit acquitter la taxe sur les droits de mutation immobilière. Cette taxe a été instaurée en 1976 à la suite de compressions budgétaires du gouvernement provincial. Son but est de fournir aux municipalités une source de revenus supplémentaires.

Pour déterminer le montant que les acheteurs doivent verser, on utilise la règle suivante, où x représente le coût d'achat de la nouvelle propriété.

$$f(x) = \begin{cases} 0,005 x & \text{pour } x \leq 50\,000 \\ 0,01 x - 250 & \text{pour } 50\,000 < x \leq 250\,000 \\ 0,015 x - 1500 & \text{pour } 250\,000 < x \end{cases}$$

a) Représente graphiquement cette situation.



b) Quel est le montant des droits de mutation immobilière d'une maison de 220 000 \$?

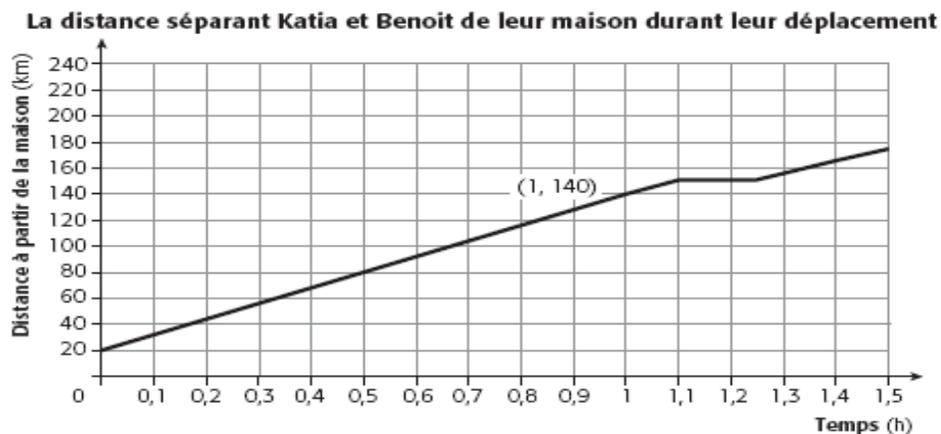
c) Quel est le montant des droits de mutation immobilière d'une maison de 350 000 \$?

d) Quel est le prix de vente d'une maison dont les propriétaires ont payé 4 500\$ de droits de mutation immobilière ?

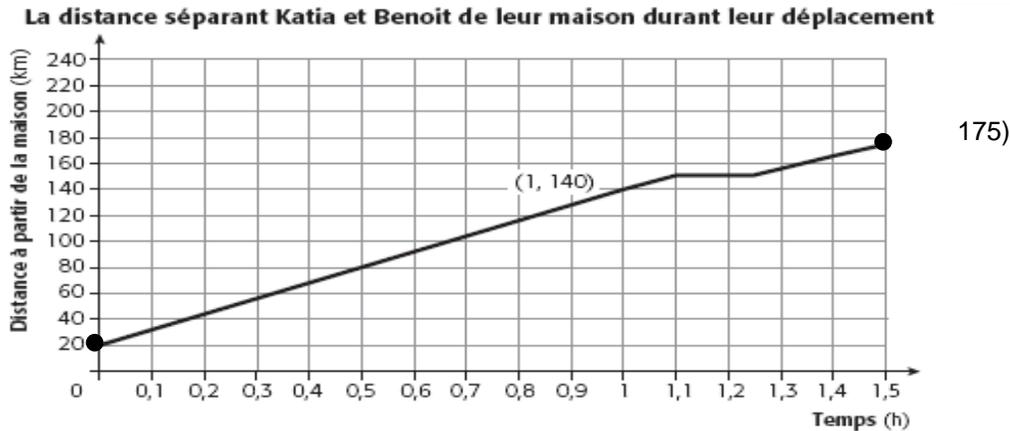
e) Quel est le prix de vente d'une maison dont les propriétaires ont payé 2 450\$ de droits de mutation immobilière ?

11. En route vers Lac-Mégantic

Katia et Benoît se sont acheté un chalet à Lac-Mégantic, une ville située à 220 km de leur résidence principale. En chemin, sur l'autoroute, Katia et Benoît se font arrêter par la police. En te servant du graphique ci-dessous et sachant que la vitesse maximale permise sur les autoroutes est de 100 km/h, explique pourquoi ils ont été arrêtés.



12. En route vers le chalet



a) Donne le domaine et l'image de cette fonction.

b) Indique, s'il y a lieu, les intervalles de croissance, de constance et de décroissance.

c) Dans le contexte, comment peut-on expliquer la partie du graphique qui est constante ?

13. Gardez l'œil sur vos bagages

Lors du voyage en Thaïlande de Nathalie, la compagnie aérienne avec laquelle elle avait fait affaire a perdu ses bagages. Selon la documentation qui accompagnait son billet d'avion, la responsabilité de la compagnie en matière de perte de bagages se limite à un certain montant d'argent.

Poids des bagages enregistrés	Dédommagement en cas de perte
0 kg à 32 kg	20 \$/kg
32 kg à 45 kg	640 \$

a) Donne la règle traduisant cette situation.

b) Représente graphiquement cette situation.



c) Si le poids des bagages que Nathalie a enregistrés était de 38 kg, quel montant a-t-elle reçu en guise de dédommagement ?

d) Si elle a reçu 600\$ en guise de dédommagement, quel était le poids de ses bagages ?

14. Travailler pour étudier

Mélissa étudie pour devenir enseignante. Afin de payer ses études, elle se déguise à l'occasion en clown pour animer des fêtes d'enfants. D'après les clauses de son contrat, elle est rémunérée en fonction du nombre de minutes d'animation qu'elle effectue par fête selon le tableau suivant.

Temps (min)	Salaire (\$)
60 ou moins	35
Plus de 60 et au maximum 150	90
Plus de 150 et au maximum 210	125
Plus de 210	160

a) Représente graphiquement cette situation.



b) Donne la règle permettant de calculer le salaire de Mélissa.

c) Quel sera le salaire de Mélissa pour un contrat de 75 minutes ?

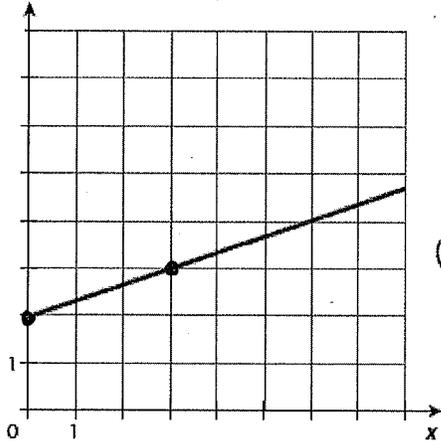
d) Combien a-t-elle effectué de minutes d'animation si elle a reçu 125\$ pour son dernier contrat ?

Exercices préparatoires

Chapitres 1

1. Soit les représentations de quatre fonctions ci-dessous.

①



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

①

x	y
0	6
2	10

②

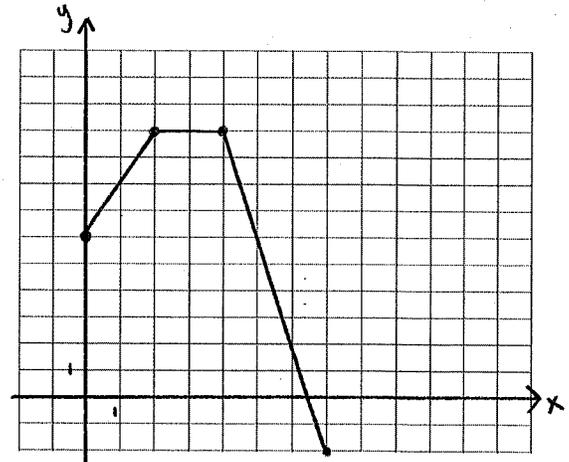
x	y
2	10
4	10

③

x	y
4	10
7	-2

③

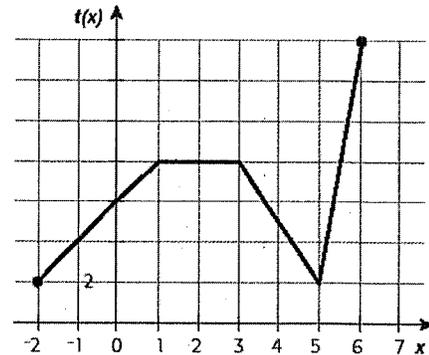
$$f(x) = \begin{cases} 2x + 6 & \text{pour } 0 \leq x < 2 \\ 10 & \text{pour } 2 \leq x < 4 \\ -4x + 26 & \text{pour } 4 \leq x < 7 \end{cases}$$



②

$$m(x) = \begin{cases} -18 & \text{pour } x < -5 \\ -12 & \text{pour } -5 < x \leq -3 \\ -5 & \text{pour } -3 < x \leq 2 \\ 2 & \text{pour } 2 < x \leq 7 \\ 10 & \text{pour } 7 < x \leq 15 \end{cases}$$

④

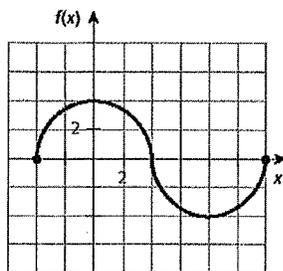


Pour chacune de ces fonctions, détermine :

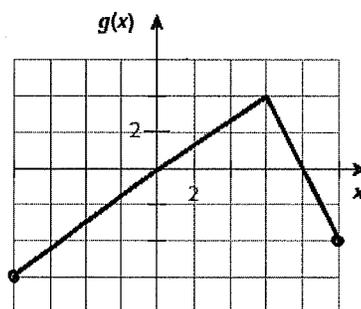
	a) l'ordonnée à l'origine ;	b) l'abscisse ou les abscisses à l'origine ;
①	$y = 2$	$x = -6$
②	$y = -5$	aucune
③	$y = 6$	$x = 6,5$
④	$y = 6$	aucune

2. Soit les représentations graphiques de trois fonctions ci-dessous.

1



2



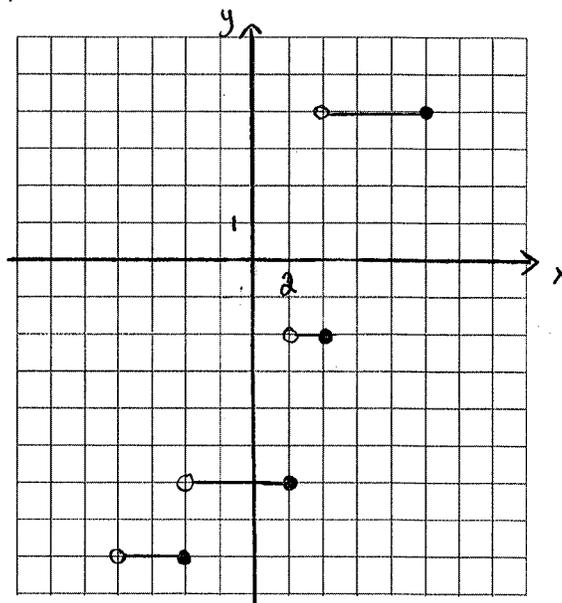
Pour chacune de ces fonctions, détermine :

	① $f(x)$	② $g(x)$
a) le domaine ;	$x \in [-4, 12]$	$x \in [-8, 10]$
b) l'image ;	$y \in [-4, 4]$	$y \in [-6, 4]$
c) le maximum ;	$y = 4$	$y = 4$
d) le minimum ;	$y = -4$	$y = -6$
e) l'intervalle de croissance ;	$x \in [-2, 0] \cup [8, 12]$	$x \in [-8, 6]$
f) l'intervalle de décroissance ;	$x \in [0, 8]$	$x \in [6, 10]$
g) l'intervalle sur lequel la fonction est positive ;	$x \in [-4, 4]$	$x \in [0, 8]$
h) l'intervalle sur lequel la fonction est négative.	$x \in [4, 12]$	$x \in [-8, 0] \cup [8, 10]$

3. Représente graphiquement les trois fonctions définies par parties ci-dessous.

a)

$$g(x) = \begin{cases} -8 & \text{pour } -8 < x \leq 4 \\ -6 & \text{pour } -4 < x \leq 2 \\ -2 & \text{pour } 2 < x \leq 4 \\ 4 & \text{pour } 4 < x \leq 10 \end{cases}$$



b)

$$f(x) = \begin{cases} \frac{4x}{3} + \frac{55}{3} & \text{pour } -25 \leq x \leq -10 \text{ (1)} \\ \frac{-x}{2} & \text{pour } -10 \leq x \leq 0 \text{ (2)} \\ x & \text{pour } 0 \leq x \leq 10 \text{ (3)} \\ 10 & \text{pour } 10 \leq x \leq 20 \text{ (4)} \\ 3x - 50 & \text{pour } 20 \leq x \text{ (5)} \end{cases}$$

(1)

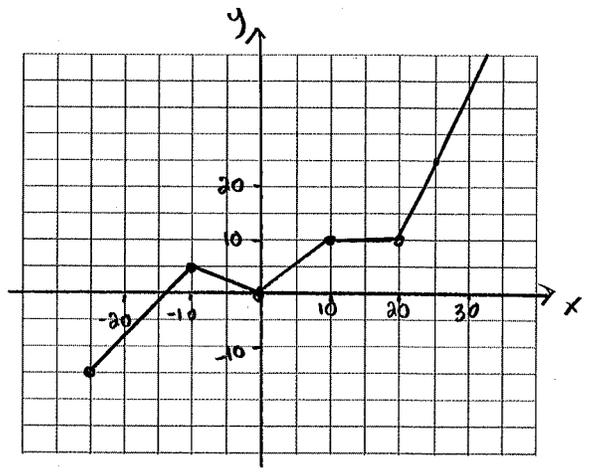
x	y
-25	-15
-10	5

(2)

x	y
-10	5
0	0

(3)

x	y
0	0
10	10



exemple

$$y = \frac{4x}{3} + \frac{55}{3}$$

y = ? si x = -25

$$y = \frac{4 \cdot -25 + 55}{3}$$

y = -15

(4)

x	y
10	10
20	10

(5)

x	y
20	10
25	25

c)

$$h(x) = \begin{cases} 12 & \text{pour } x \leq -12 \text{ (1)} \\ -2x - 12 & \text{pour } -12 \leq x \leq -6 \text{ (2)} \\ \frac{3x}{2} + 9 & \text{pour } -6 \leq x \leq 0 \text{ (3)} \\ -2x + 9 & \text{pour } 0 \leq x \leq 3 \text{ (4)} \\ 3 & \text{pour } 3 \leq x \leq 9 \text{ (5)} \\ -2x + 21 & \text{pour } 9 \leq x \leq 15 \text{ (6)} \end{cases}$$

(1)

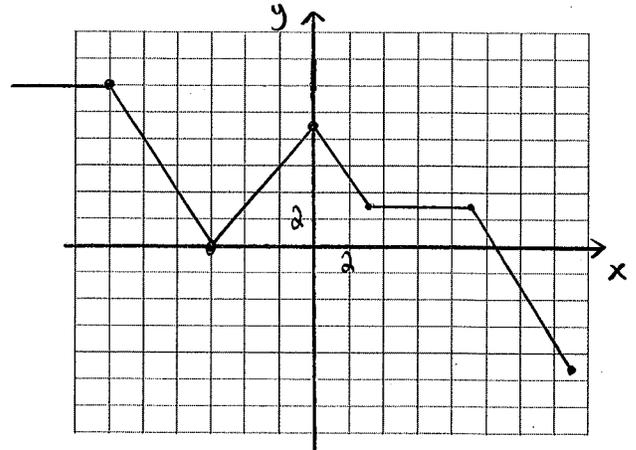
x	y
-14	12
-12	12

(2)

x	y
-12	12
-6	0

(3)

x	y
-6	0
0	9



(4)

x	y
0	9
3	3

(5)

x	y
3	3
9	3

(6)

x	y
9	3
15	-9

4. Soit la représentation graphique de la fonction ci-dessous.

Détermine :

a) le domaine et l'image de la fonction représentée ;

$$\text{dom: } x \in [-6, 5]$$

$$\text{ima: } y \in [-6, 8]$$

b) l'intervalle sur lequel la fonction est décroissante ;

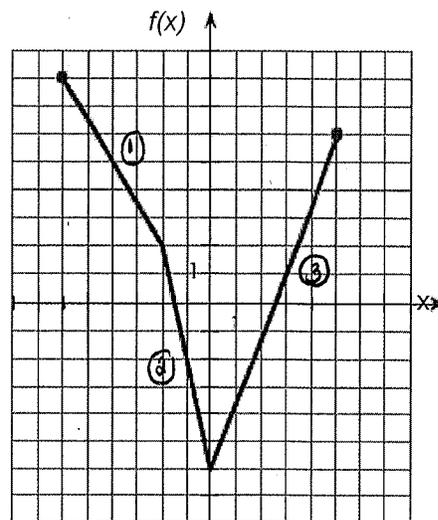
$$x \in [-6, 0]$$

c) l'intervalle sur lequel la fonction est négative.

$$x \in [-1,5, 2,5]$$

d) la règle de cette fonction

① $(-6, 8)$ et $(-2, 2)$



$$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$b: y = -1,5x + b$$

③ $(0, -6)$ et $(5, 6)$

$$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$a = \frac{2 - 8}{-2 - -6}$$

$$a = -1,5 \cdot -2 + b$$

$$2 = 3 + b$$

$$-2 = -6$$

$$-1 = b$$

$$a = \frac{-6}{4} = -\frac{3}{2}$$

$$y_1 = -\frac{3}{2}x - 1$$

$$a = \frac{6 - -6}{5 - 0} = \frac{12}{5}$$

$$b = -6$$

$$y_3 = \frac{12}{5}x - 6$$

② $(-2, 2)$ et $(0, -6)$

$$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$b = -6$$

$$x_2 - x_1$$

$$a = \frac{-6 - 2}{0 - -2} = \frac{-8}{2} = -4$$

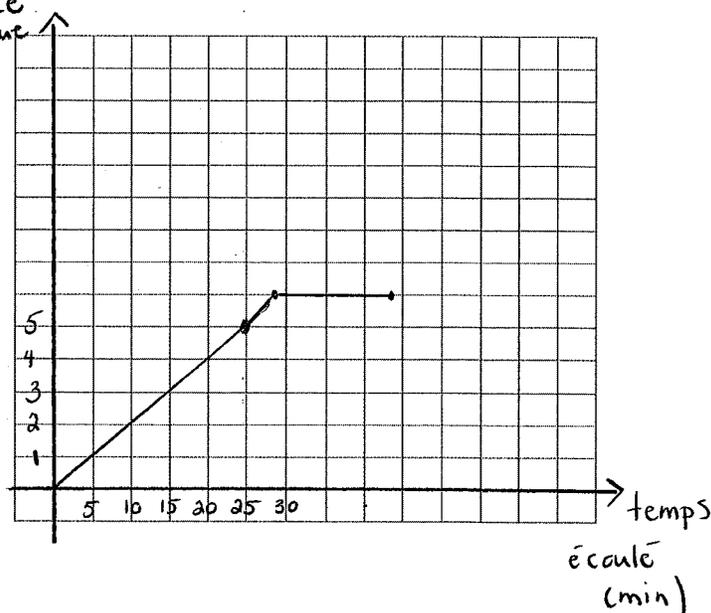
$$y_2 = -4x - 6$$

Rép: $f(x) = \begin{cases} -\frac{3}{2}x - 1 & \text{pour } x \in [-6, -2] \\ -4x - 6 & \text{pour } x \in [-2, 0] \\ \frac{12}{5}x - 6 & \text{pour } x \in [0, 5] \end{cases}$

5. Prenons l'air

Tous les matins, Kyle promène son chien. Il met 25 minutes pour parcourir en courant les 5 premiers kilomètres et couvre le sixième kilomètre en 3 minutes. Puis il s'arrête au parc durant 15 minutes pour se reposer et permettre à son chien de s'amuser un peu. Représente graphiquement cette situation.

Distance parcourue (km)



6. Sucrons-nous le bec !

L'affiche ci-dessous indique le coût exigé pour un repas à l'érablière *Le bois sucré*.

L'érablière	
Le bois sucré	
Tarifs (taxes incluses)	
Enfants (moins de 4 ans)	GRATUIT
Enfants (4 à 12 ans)	6\$
Jeunes (13 à 15 ans)	8\$
Adultes (16 ans et plus)	16\$
Âge d'or (55 ans et plus)	Rabais de 2 \$ sur présentation d'une pièce d'identité

a) Quel type de fonction permet de modéliser cette situation ?

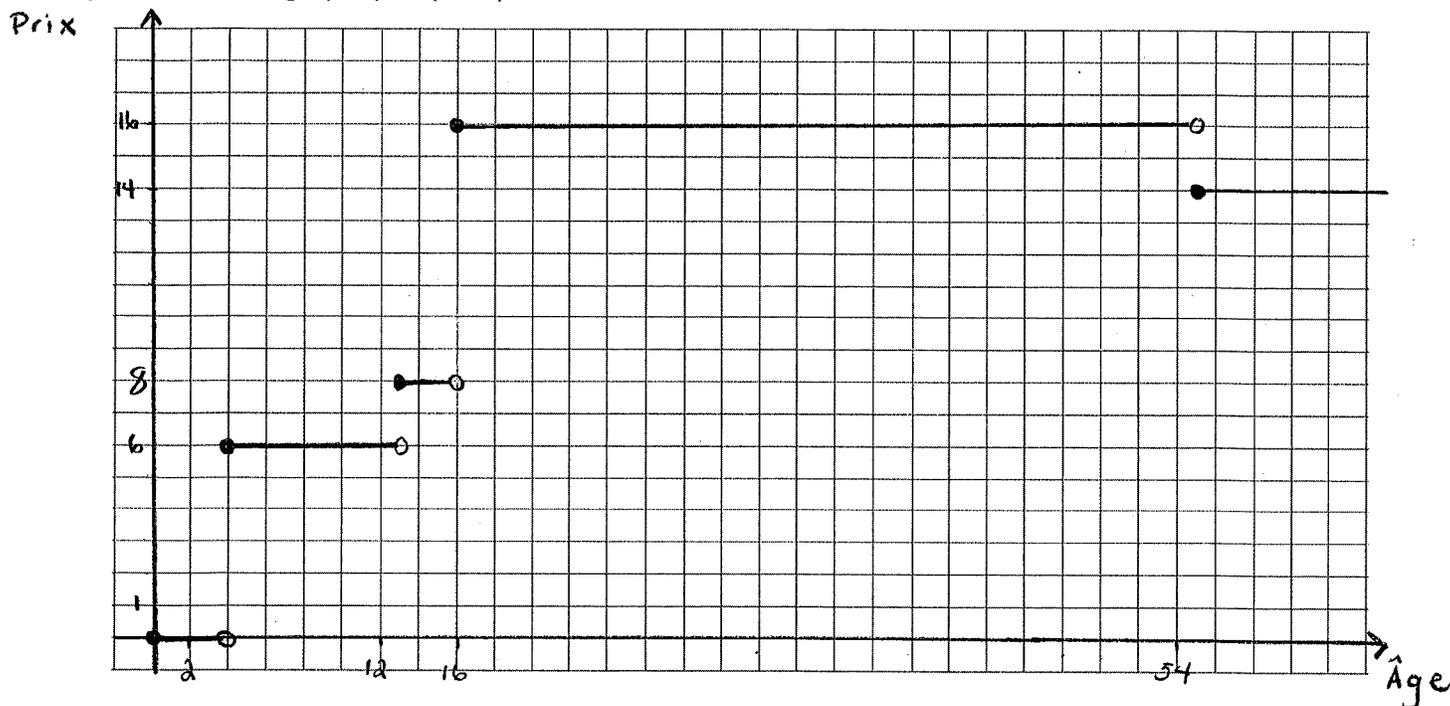
fonction en escalier

b) Quels sont le domaine et l'image de cette fonction ?

dom: De 0 jusqu'à un âge indéterminé !

ima: 0\$, 6\$, 8\$, 14\$, 16\$

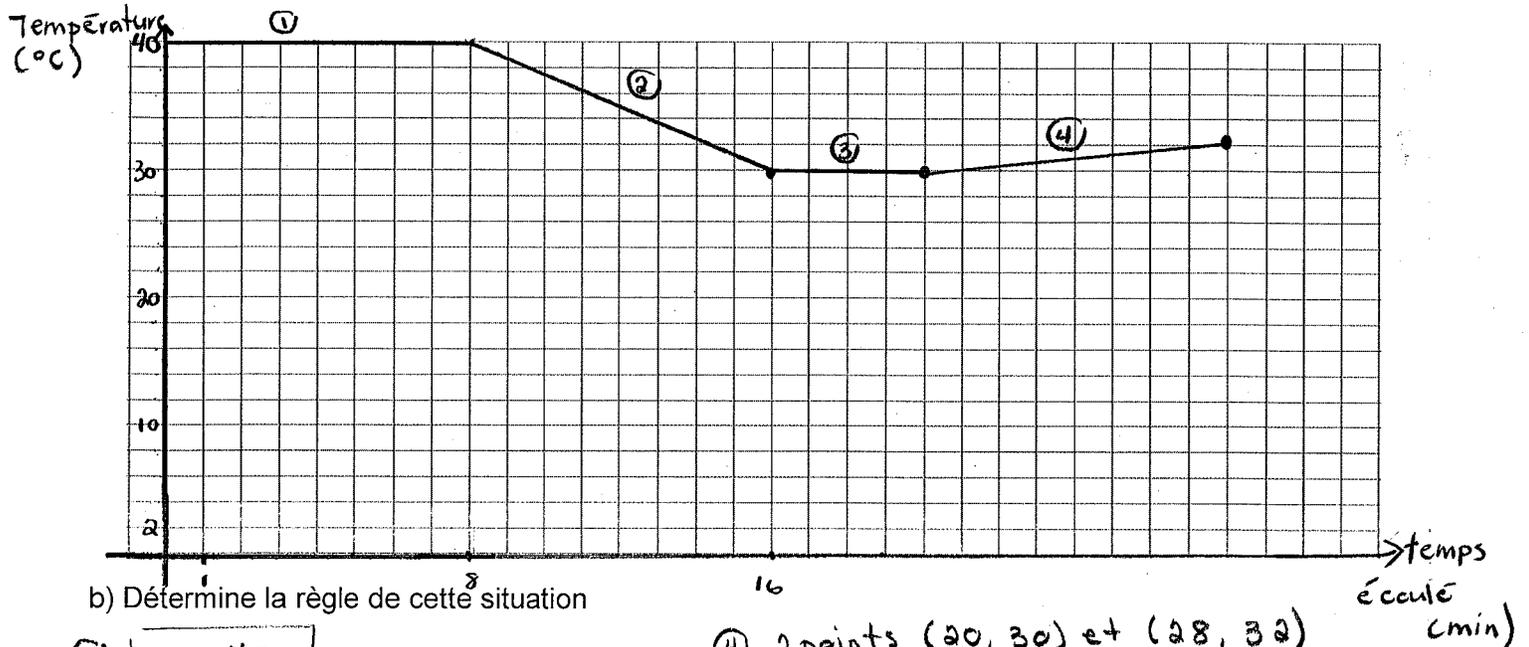
c) Construis le graphique qui représente cette fonction.



7. Cuisinons avec Isaac

Isaac aime bien cuisiner. Hier, il a concocté une nouvelle sauce tomate. Une fois que sa sauce a atteint $40\text{ }^{\circ}\text{C}$, il a maintenu cette température pendant 8 minutes. D'après sa recette, il devait ensuite la faire diminuer jusqu'à $30\text{ }^{\circ}\text{C}$. Cette étape a aussi duré 8 minutes. Il a maintenu cette température durant 4 minutes pour ensuite l'augmenter de nouveau afin d'atteindre $32\text{ }^{\circ}\text{C}$. Cette nouvelle étape a une fois de plus duré 8 minutes.

a) Représente graphiquement cette situation



b) Détermine la règle de cette situation

① $y_1 = 40$

② 2 points $(8, 40)$ et $(16, 30)$

$$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$a = \frac{30 - 40}{16 - 8} = \frac{-10}{8} = -\frac{5}{4} = -1,25$$

$$b: y = -\frac{5}{4}x + b$$

$$40 = -\frac{5 \cdot 8}{4} + b$$

$$40 = -10 + b$$

$$50 = b$$

$$y_2 = -\frac{5}{4}x + 50$$

③ $y_3 = 30$

④ 2 points $(20, 30)$ et $(28, 32)$

$$a = \frac{32 - 30}{28 - 20}$$

$$a = \frac{2}{8} = \frac{1}{4} = 0,25$$

$$b: y = \frac{1}{4}x + b$$

$$30 = \frac{1 \cdot 20}{4} + b$$

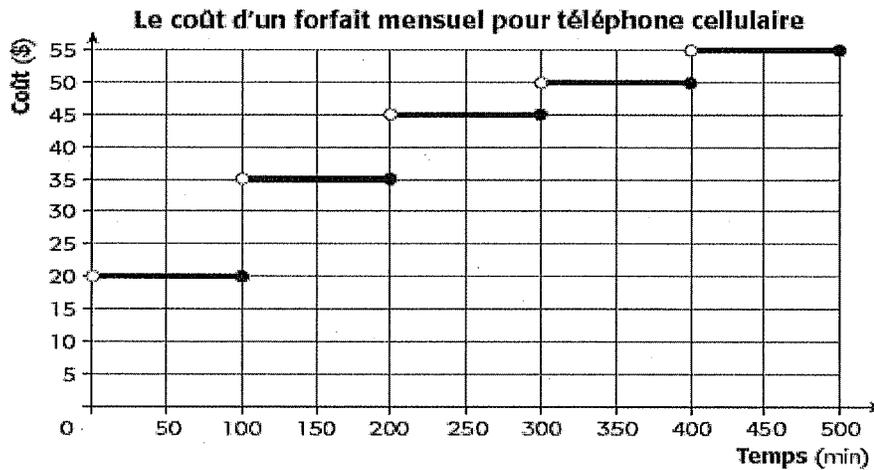
$$30 = 5 + b$$

$$25 = b$$

$$y_4 = \frac{1}{4}x + 25$$

RÉP: $f(x) = \begin{cases} 40 & \text{pour } 0 \leq x \leq 8 \\ -\frac{5}{4}x + 50 & \text{pour } 8 \leq x \leq 16 \\ 30 & \text{pour } 16 \leq x \leq 20 \\ \frac{1}{4}x + 25 & \text{pour } 20 \leq x \leq 28 \end{cases}$

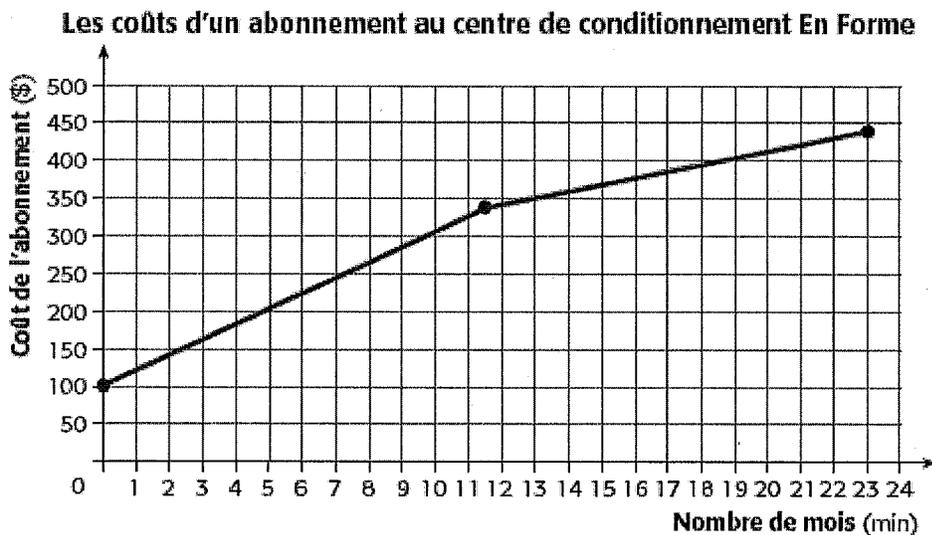
8. Oui, allô? Voici un graphique traduisant le coût d'un forfait mensuel pour téléphone cellulaire.



- a) Quel est le coût d'un forfait mensuel pour 100 minutes ? 20 \$
- b) Quel est le coût d'un forfait mensuel pour 325 minutes ? 50 \$
- c) Quel est la durée maximale d'un forfait qui coûte 45 \$ par mois ? 300 minutes
- d) Est-ce possible de payer un forfait 25 \$ avec cette compagnie ? Non car les coûts possibles sont 20 \$, 35 \$, 45 \$, 50 \$ ou 55 \$

9. Es-tu En Forme ?

Voici le graphique représentant les coûts d'un abonnement au centre de conditionnement physique En Forme selon le nombre de mois que dure l'abonnement.



a) Quelle est l'ordonnée à l'origine de la fonction qui modélise cette situation ?

100 \$

b) Quelle est la signification de cette valeur dans ce contexte ?

Les frais de départ, comme les frais d'inscription, sont de 100 \$.

10. La taxe de monsieur Bienvenue

Au Québec, lors de l'achat d'une nouvelle propriété, on doit acquitter la taxe sur les droits de mutation immobilière. Cette taxe a été instaurée en 1976 à la suite de compressions budgétaires du gouvernement provincial. Son but est de fournir aux municipalités une source de revenus supplémentaires.

Pour déterminer le montant que les acheteurs doivent verser, on utilise la règle suivante, où x représente le coût d'achat de la nouvelle propriété.

$$f(x) = \begin{cases} 0,005x & \text{pour } x \leq 50\,000 \text{ ①} \\ 0,010x - 250 & \text{pour } 50\,000 < x \leq 250\,000 \text{ ②} \\ 0,015x - 1500 & \text{pour } 250\,000 < x \text{ ③} \end{cases}$$

①

x	y
0	0
50 000	250

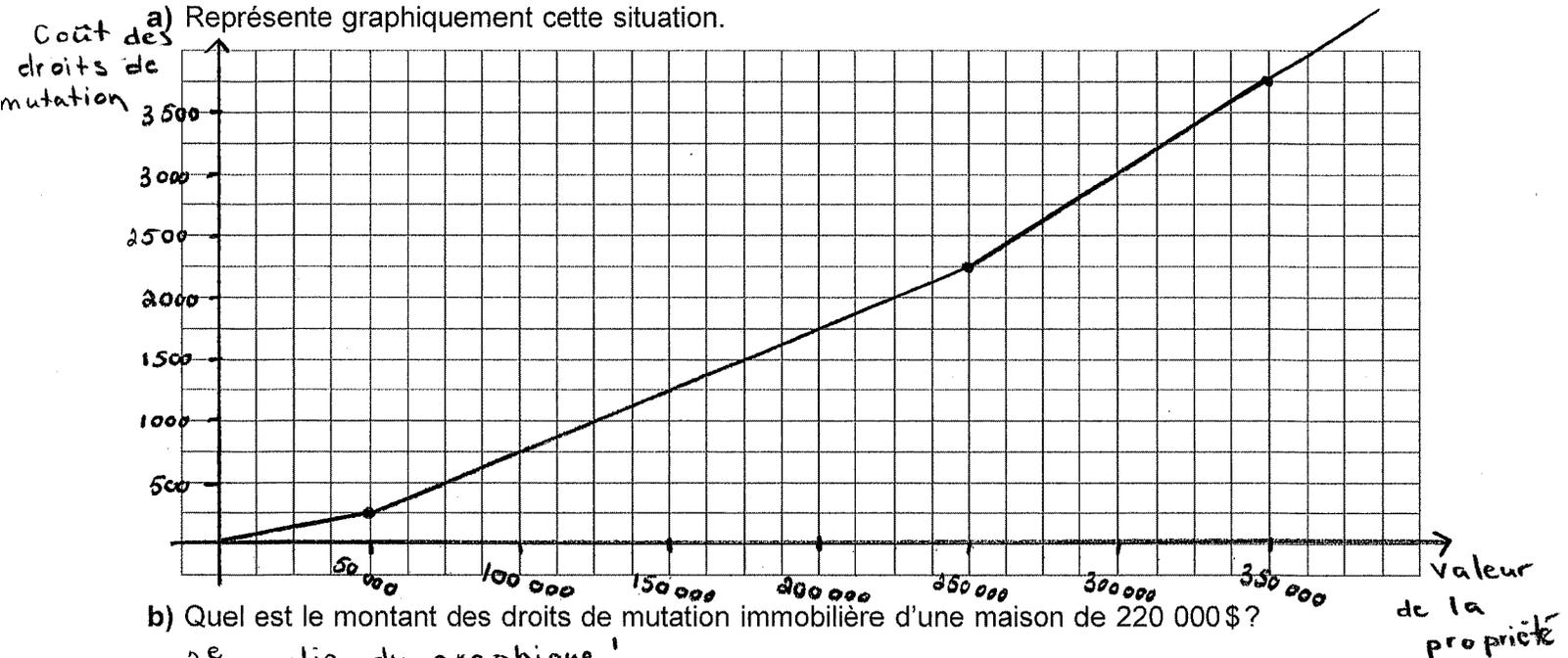
②

x	y
50 000	250
250 000	2 250

③

x	y
250 000	2 250
350 000	3 750

a) Représente graphiquement cette situation.



b) Quel est le montant des droits de mutation immobilière d'une maison de 220 000 \$?

2^e partie du graphique!

donc $y = ?$ si $x = 220\,000$

$$y = 0,010x - 250$$

$$y = 0,01 \cdot 220\,000 - 250$$

$$y = 1950 \$$$

Le montant des droits de mutation sera de 1950 \$.

c) Quel est le montant des droits de mutation immobilière d'une maison de 350 000 \$?

3^e partie du graphique! $y = ?$ si $x = 350\,000$

$$y = 0,015x - 1500$$

$$y = 0,015 \cdot 350\,000 - 1500$$

$$y = 3750 \$$$

Le montant sera de 3750 \$.

d) Quel est le prix de vente d'une maison dont les propriétaires ont payé 4 500\$ de droits de mutation immobilière?

3^e partie du graphique! $x = ?$ si $y = 4500$

$$y = 0,015x - 1500$$

$$4500 = 0,015x - 1500 + 1500$$

$$\frac{6000}{0,015} = \frac{0,015x}{0,015}$$

$$400\ 000 = x$$

Rép: La maison a une valeur de 400 000\$

e) Quel est le prix de vente d'une maison dont les propriétaires ont payé 2 450\$ de droits de mutation immobilière?

2^e partie du graphique! $x = ?$ si $y = 2450$

$$y = 0,01x - 250$$

$$2450 = 0,01x - 250 + 250$$

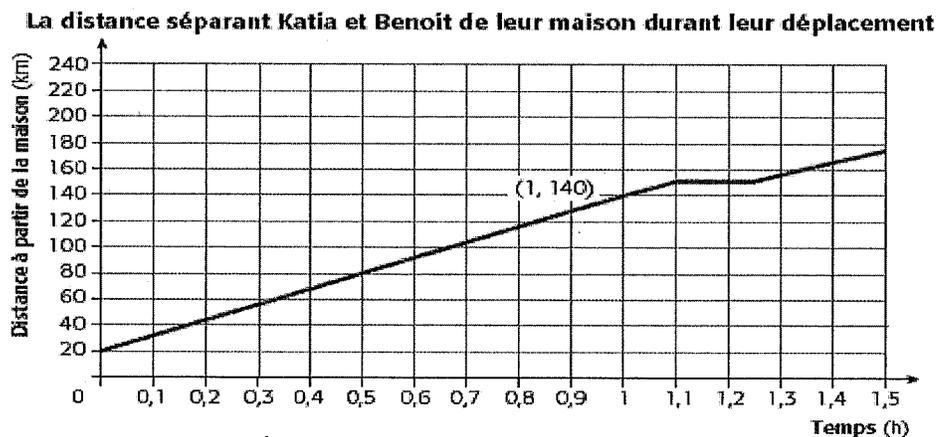
$$\frac{2700}{0,01} = \frac{0,01x}{0,01}$$

$$270\ 000 = x$$

Rép: La maison a une valeur de 270 000\$

11. En route vers Lac-Mégantic

Katia et Benoît se sont acheté un chalet à Lac-Mégantic, une ville située à 220 km de leur résidence principale. En chemin, sur l'autoroute, Katia et Benoît se font arrêter par la police. En te servant du graphique ci-dessous et sachant que la vitesse maximale permise sur les autoroutes est de 100 km/h, explique pourquoi ils ont été arrêtés.



Détermine la vitesse!

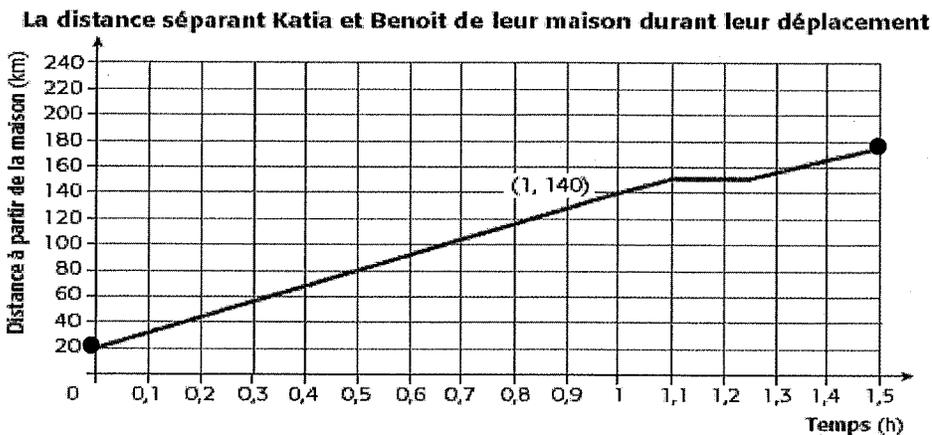
(0, 20) et (1, 140)

$$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$a = \frac{140 - 20}{1 - 0} = \frac{120}{1} \text{ km/h}$$

Rép: Car leur vitesse était de 120 km/h.

12. En route vers le chalet



a) Donne le domaine et l'image de cette fonction.

dom: de 0 à 1,5 heure

ima: de 20 à 175 km

b) Indique, s'il y a lieu, les intervalles de croissance, de constance et de décroissance.

crois: de 0h à 1,1h et de 1,25h à 1,5h

const: de 1,1h à 1,25h

déc: aucune

c) Dans le contexte, comment peut-on expliquer la partie du graphique qui est constante ?

Durant 0,15h (donc durant 9 minutes) ils se sont arrêtés.

13. Gardez l'œil sur vos bagages

Lors du voyage en Thaïlande de Nathalie, la compagnie aérienne avec laquelle elle avait fait affaire a perdu ses bagages. Selon la documentation qui accompagnait son billet d'avion, la responsabilité de la compagnie en matière de perte de bagages se limite à un certain montant d'argent.

Poids des bagages enregistrés	Dédommagement en cas de perte
0 kg à 32 kg	20 \$/kg
32 kg à 45 kg	640 \$

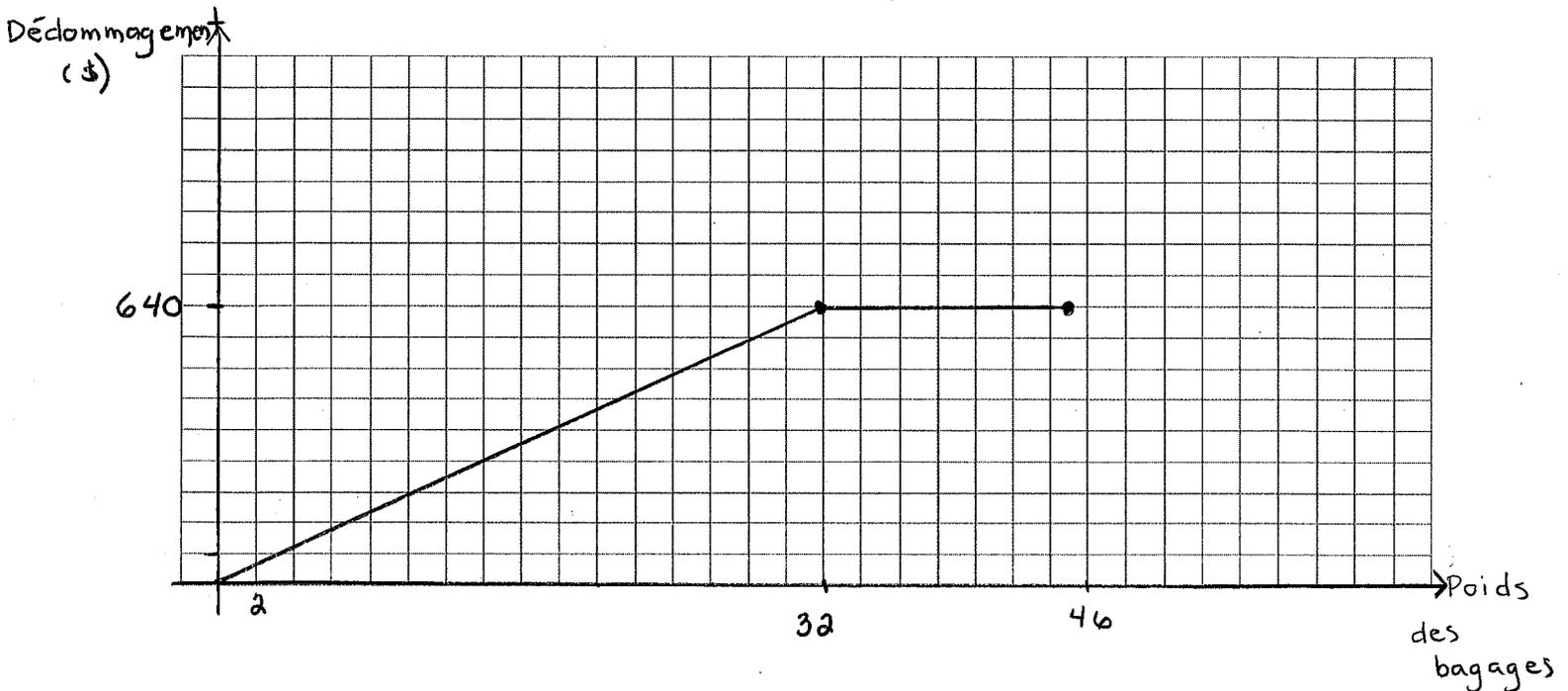
a) Donne la règle traduisant cette situation.

$$f(x) = \begin{cases} 20x & \text{pour } x \in [0, 32] \\ 640 & \text{pour } x \in [32, 45] \end{cases}$$

b) Représente graphiquement cette situation.

x	y
0	0
32	640

x	y
32	640
45	640



c) Si le poids des bagages que Nathalie a enregistrés était de 38 kg, quel montant a-t-elle reçu en guise de dédommagement ?

2^e partie du graphique

donc elle a reçu 640 \$.

d) Si elle a reçu 600 \$ en guise de dédommagement, quel était le poids de ses bagages ?

1^{er} partie du graphique !

$$x = ? \text{ si } y = 600$$

$$y = 20x$$

$$\frac{600}{20} = \frac{20x}{20}$$

$$30 = x$$

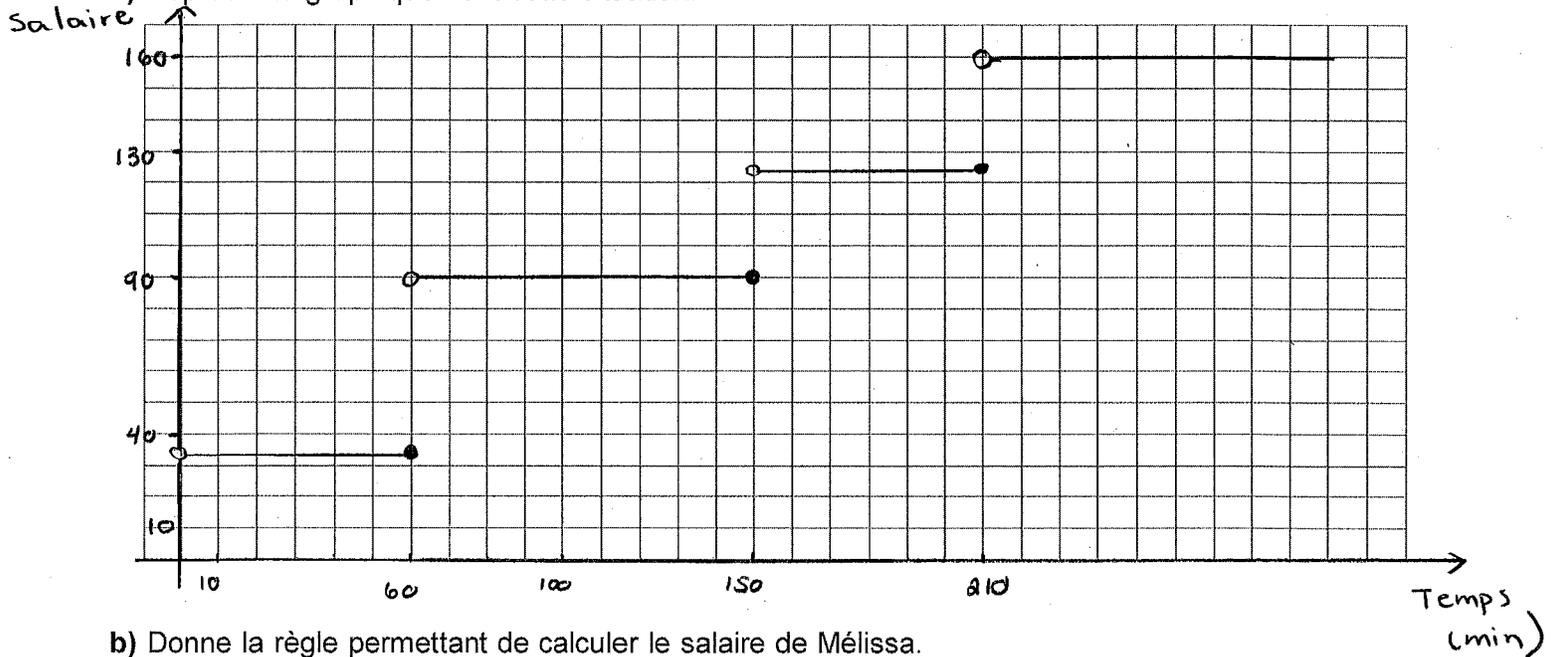
Le poids de ses bagages
était de 30 kg.

14. Travailler pour étudier

Mélissa étudie pour devenir enseignante. Afin de payer ses études, elle se déguise à l'occasion en clown pour animer des fêtes d'enfants. D'après les clauses de son contrat, elle est rémunérée en fonction du nombre de minutes d'animation qu'elle effectue par fête selon le tableau suivant.

Temps (min)	Salaire (\$)
60 ou moins	35
Plus de 60 et au maximum 150	90
Plus de 150 et au maximum 210	125
Plus de 210	160

a) Représente graphiquement cette situation.



b) Donne la règle permettant de calculer le salaire de Mélissa.

$$f(x) = \begin{cases} 35 & \text{pour } 0 < x \leq 60 \\ 90 & \text{pour } 60 < x \leq 150 \\ 125 & \text{pour } 150 < x \leq 210 \\ 160 & \text{pour } x > 210 \end{cases}$$

c) Quel sera le salaire de Mélissa pour un contrat de 75 minutes?

90 \$

d) Combien a-t-elle effectué de minutes d'animation si elle a reçu 125 \$ pour son dernier contrat?

Elle aura fait plus de 150 min mais au maximum 210 min.