



Nom: _____
Groupe: _____

Mathématique 306
Révision (partie 3)
Février 2020

Chapitre 3: les relations et les fonctions (exercices supplémentaires)

Pour chacun des numéros suivants:

- Identifie les variables.
- Détermine le type de fonction.
- Trouve la règle.
- Remplis la table de valeurs.
- Trace le graphique.
- S'il y a lieu, réponds à la question demandée.

1. Pour passer une journée d'hiver au centre de plein air « La glisse », il en coûte 30\$ par personne. Ce prix donne accès à toutes les pentes pour la glissade. On s'intéresse à la relation entre le nombre de glissades effectuées en une journée et le prix payé.

- x : nombre de glissades effectuées
 $f(x)$: prix payé pour la journée (\$)

- C'est une fonction constante.

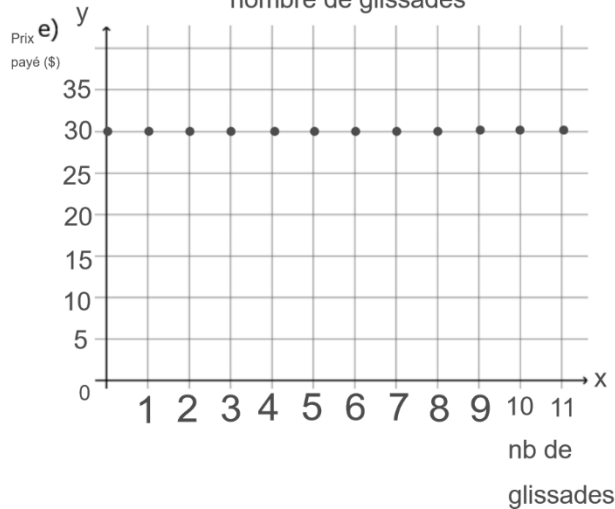


- $f(x) = 30$

Prix de la journée selon le nombre de glissades

d)

nb de glissades effectuées	prix payé pour la journée (\$)
0	30
1	30
2	30
3	30
4	30
5	30
6	30



2. Au début de l'année scolaire, Léonie s'achète un paquet de 400 feuilles mobiles. Elle utilise en moyenne 8 feuilles mobiles par jour d'école. On s'intéresse au nombre de feuilles mobiles qui lui reste en fonction du nombre de jours d'école écoulés. Combien de jours d'école se seront écoulés lorsqu'il lui restera 104 feuilles mobiles ?

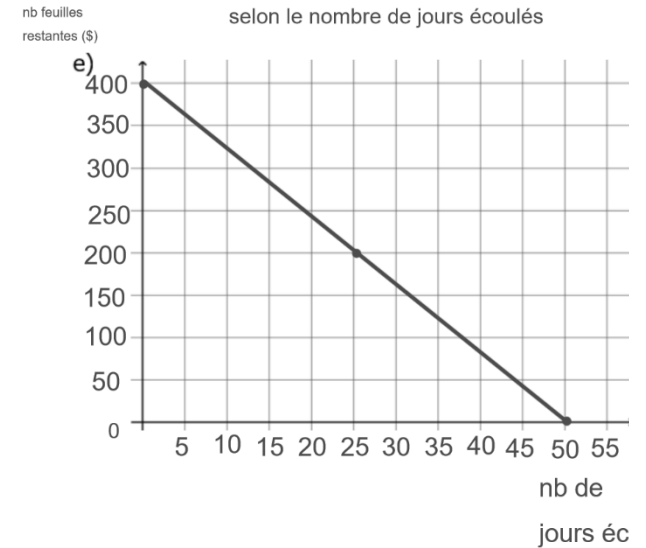
- x : nombre de jours écoulés
 $f(x)$: nombre de feuilles mobiles restantes

- C'est une fonction affine.

- $f(x) = -8x + 400$

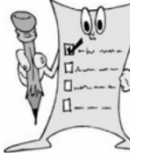
d)

nb de jours écoulés	nb feuilles restantes
0	400
5	360
10	320
15	280
20	240
25	200
30	160



f) $f(x) = -8x + 400$
 $104 = -8x + 400$
 $-400 \quad -400$
 $\frac{-296}{-8} = \frac{-8x}{-8} \quad (37, 104)$
 $37 = x$

rep: 37 jours se seront écoulés lorsqu'il restera 104 feuilles



3. La mairie d'un village organise une corvée pour nettoyer les berges d'une rivière. Un maximum de 20 bénévoles participera à cette corvée. S'ils sont tous présents, chacun devra remplir 3 sacs. Si 12 bénévoles sont présents, chacun aura à remplir 5 sacs. S'il n'y a que 5 bénévoles, combien de sacs chacun devra-t-il remplir ?

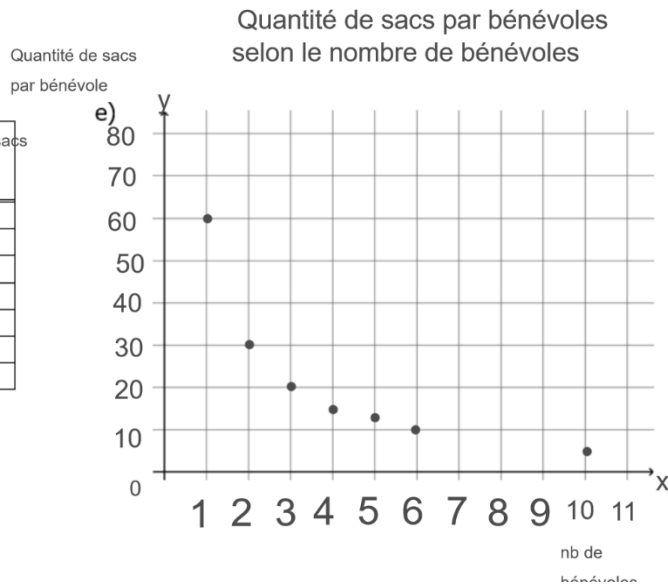
a) x : nombre de bénévoles présents
 $f(x)$: quantité de sacs par bénévole.

b) C'est une fonction de variation inverse.

c) $f(x) = \frac{60}{x}$

d)

nb de bénévoles	Quantité de sacs par bénévole
1	60
2	30
3	20
4	15
5	12
6	10
10	6



f) $f(x) = \frac{60}{x}$

$f(5) = \frac{60}{5}$

$f(x) = 12$

Rep: S'il n'y a que 5 bénévoles, chacun devra remplir 12 sacs.

4. Lors d'une tempête hivernale, la neige tombe à un rythme de 4 cm/h. On s'intéresse la relation entre la quantité de neige tombée et le temps écoulé depuis le début de la tempête. Sachant que celle-ci a duré 6 heures, détermine la quantité de neige tombée lors de cette tempête.

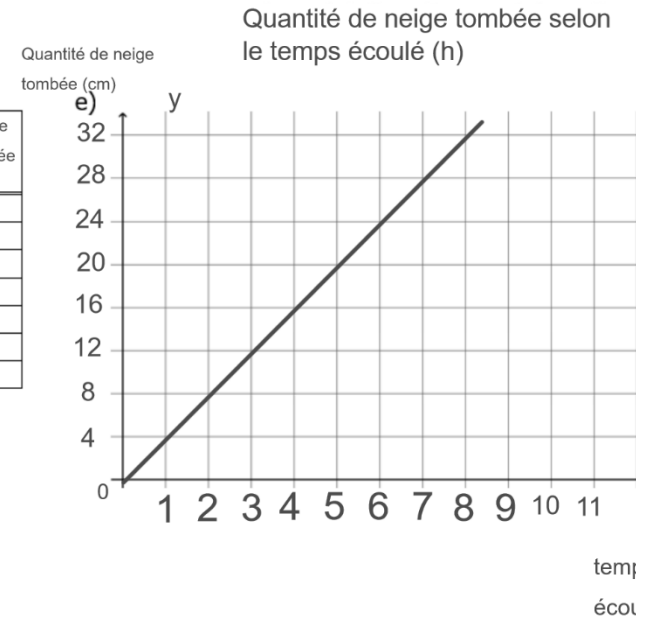
a) x : temps écoulé (h)
 $f(x)$: quantité de neige tombée (cm)

b) C'est une fonction linéaire.

c) $f(x) = 4x$

d)

temps écoulé (h)	Quantité de neige tombée (cm)
0	0
1	4
2	8
3	12
4	16
5	20
6	24



f) $f(x) = 4x$

$f(6) = 4(6)$

$f(x) = 24$

rep: La quantité de neige tombée est de 24 cm.





Nom: _____
Groupe: _____

Mathématique 306
Révision (partie 3)
Février 2020

Chapitre 3: les relations et les fonctions (exercices supplémentaires)

Pour chacun des numéros suivants:

- Identifie les variables.
- Détermine le type de fonction.
- Trouve la règle.
- Remplis la table de valeurs.
- Trace le graphique.
- S'il y a lieu, réponds à la question demandée.

1. Pour passer une journée d'hiver au centre de plein air « La glisse », il en coûte 30\$ par personne. Ce prix donne accès à toutes les pentes pour la glissade. On s'intéresse à la relation entre le nombre de glissades effectuées en une journée et le prix payé.

- x : nombre de glissades effectuées
 $f(x)$: prix payé pour la journée (\$)

- C'est une fonction constante.

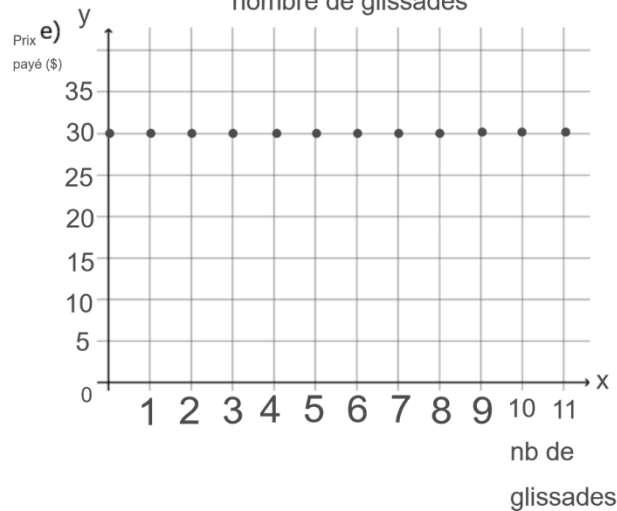


- $f(x) = 30$

Prix de la journée selon le nombre de glissades

d)

nb de glissades effectuées	prix payé pour la journée (\$)
0	30
1	30
2	30
3	30
4	30
5	30
6	30



2. Au début de l'année scolaire, Léonie s'achète un paquet de 400 feuilles mobiles. Elle utilise en moyenne 8 feuilles mobiles par jour d'école. On s'intéresse au nombre de feuilles mobiles qui lui reste en fonction du nombre de jours d'école écoulés. Combien de jours d'école se seront écoulés lorsqu'il lui restera 104 feuilles mobiles ?

- x : nombre de jours écoulés
 $f(x)$: nombre de feuilles mobiles restantes

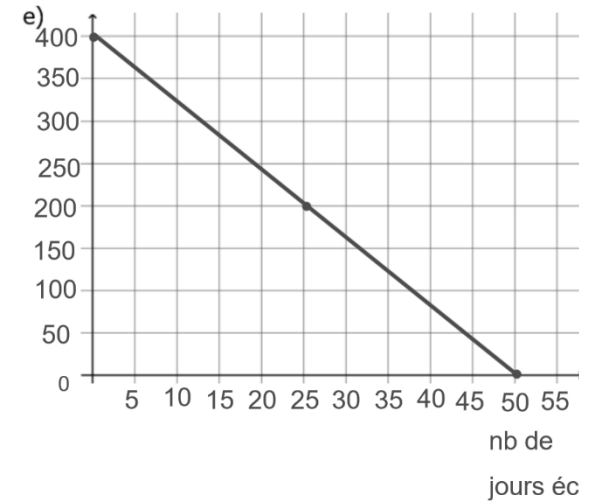
- C'est une fonction affine.

- $f(x) = -8x + 400$

-

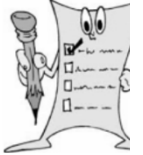
nb de jours écoulés	nb feuilles restantes
0	400
5	360
10	320
15	280
20	240
25	200
30	160

nb feuilles restantes (\$)



f) $f(x) = -8x + 400$
 $104 = -8x + 400$
 $-400 \quad -400$
 $\frac{-296}{-8} = \frac{-8x}{-8} \quad (37, 104)$
 $37 = x$

rep: 37 jours se seront écoulés lorsqu'il restera 104 feuilles



3. La mairie d'un village organise une corvée pour nettoyer les berges d'une rivière. Un maximum de 20 bénévoles participera à cette corvée. S'ils sont tous présents, chacun devra remplir 3 sacs. Si 12 bénévoles sont présents, chacun aura à remplir 5 sacs. S'il n'y a que 5 bénévoles, combien de sacs chacun devra-t-il remplir ?

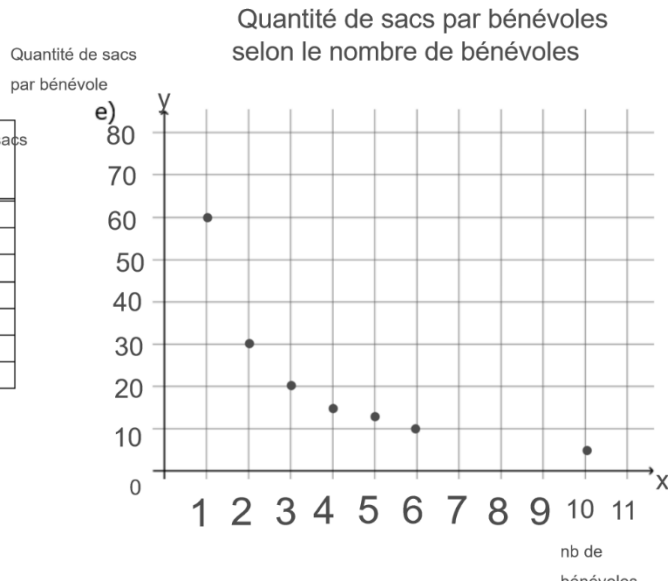
a) x : nombre de bénévoles présents
 $f(x)$: quantité de sacs par bénévole.

b) C'est une fonction de variation inverse.

c) $f(x) = \frac{60}{x}$

d)

nb de bénévoles	Quantité de sacs par bénévole
1	60
2	30
3	20
4	15
5	12
6	10
10	6



f) $f(x) = \frac{60}{x}$

$f(5) = \frac{60}{5}$

$f(x) = 12$

Rep: S'il n'y a que 5 bénévoles, chacun devra remplir 12 sacs.

4. Lors d'une tempête hivernale, la neige tombe à un rythme de 4 cm/h. On s'intéresse la relation entre la quantité de neige tombée et le temps écoulé depuis le début de la tempête. Sachant que celle-ci a duré 6 heures, détermine la quantité de neige tombée lors de cette tempête.

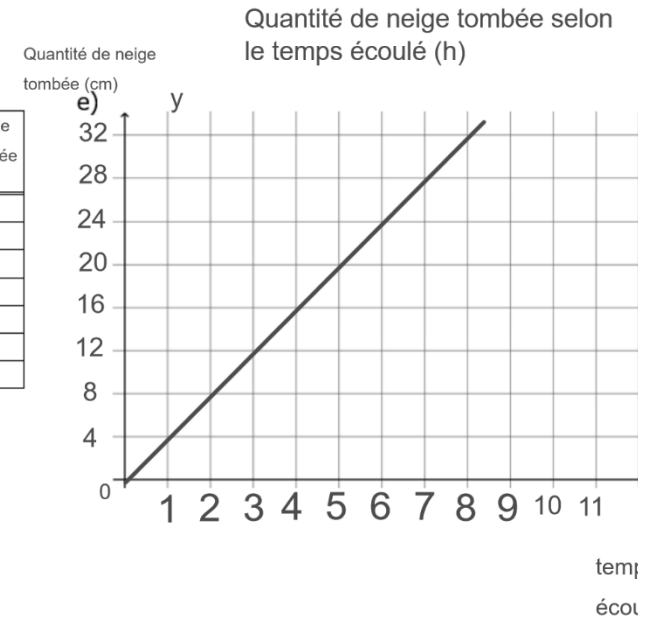
a) x : temps écoulé (h)
 $f(x)$: quantité de neige tombée (cm)

b) C'est une fonction linéaire.

c) $f(x) = 4x$

d)

temps écoulé (h)	Quantité de neige tombée (cm)
0	0
1	4
2	8
3	12
4	16
5	20
6	24



f) $f(x) = 4x$

$f(6) = 4(6)$

$f(x) = 24$

rep: La quantité de neige tombée est de 24 cm.

