

11. a) Salaire de la technicienne

Temps écoulé (années)	0	5	8	11	16	18
Salaire annuel (\$)	25 000	28 750	31 000	33 250	37 000	38 500

b) Valeur de a qui correspond à

$$S(a) = 41\,500:$$

$$41\,500 = 750a + 25\,000$$

$$16\,500 = 750a$$

$$22 = a$$

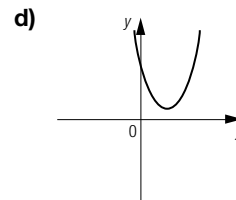
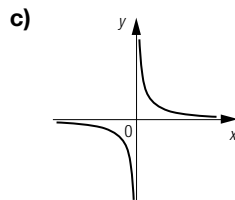
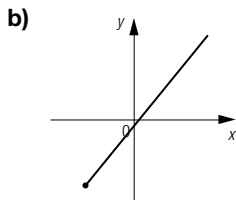
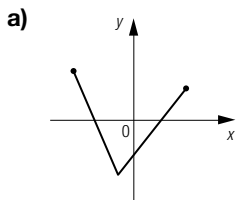
Réponse: Il s'est écoulé 22 années depuis son embauche.

SECTION 1.1 Propriétés des fonctions

Page 18

1. a) 1) $\{-4, 3, 7, 9, 14\}$
 2) $\{1, 3, 5, 7, 9\}$
 b) 1) \mathbb{R}
 2) \mathbb{R}
 c) 1) \mathbb{R}
 2) $[-8, +\infty[$
 d) 1) $\{-5, 0, 4, 7\}$
 2) $\{-2, 8, 14\}$
 e) 1) $]-4, 4]$
 2) $[-3, 3]$
 f) 1) $\{-12, -8, 8, 12, 16\}$
 2) $\{-16, -4, 4, 8, 16\}$

2. Plusieurs réponses possibles. Exemples:



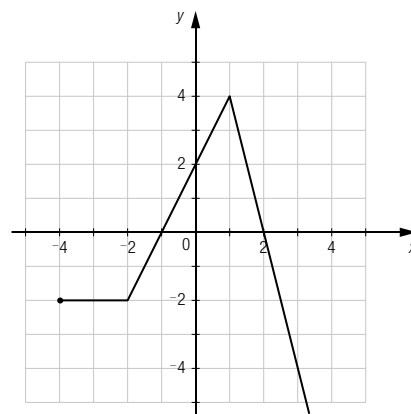
Page 19

3. a) 1) 4 et 18.
 2) 8
 b) 1) -1
 2) 2
 c) 1) -2 et 6.
 2) -6
 d) 1) Aucune.
 2) 15
 e) 1) -4, -2, 0, 2 et 4.
 2) 0
 f) 1) 16
 2) -8 et 12.
4. a) Négatif sur $[-4, 4]$;
 positif sur $[4, +\infty[$.
 b) Négatif sur $]-\infty, -3] \cup [3, +\infty[$;
 positif sur $[-3, 3]$.
 c) Négatif sur $[-2, 1]$;
 positif sur $[1, 4]$.

Page 20

5. a) Croissante sur \mathbb{R} ; constante sur $[-4, 2]$.
 b) Décroissante sur $]-\infty, 2]$; croissante sur $[2, +\infty[$.
 c) Décroissante sur $[-3, -1] \cup [1, 3]$; croissante sur $[-4, -3] \cup [-1, 1] \cup [3, 4]$.
6. a) Maximum: 4 Minimum: -2
 b) Maximum: Aucun. Minimum: Aucun.
 c) Maximum: 30 Minimum: -20

7. Plusieurs réponses possibles. Exemple:



Page 21

8. a) 140 min b) 1400 m c) 20 min d) 30 min e) 90 min
9. a) 1) Temps (mois).
 2) Économies (\$).
 b) 1) $[0, 12]$ mois
 2) $[-200, 400]$ \$
 c) 1) 200 \$
 2) Le montant des économies au début de l'année.
 d) 1) 6 et 8 mois.
 2) Les moments où les économies du couple sont de 0 \$.
 e) 1) Positif sur $[0, 6]$ mois \cup $[8, 12]$ mois; négatif sur $[6, 8]$ mois.
 2) Le couple a dû utiliser sa marge de crédit, par exemple, du 6^e au 8^e mois.
 f) 1) Croissante sur $[0, 3]$ mois \cup $[4, 5]$ mois \cup $[7, 12]$ mois;
 décroissante sur $[3, 7]$ mois; constante sur $[4, 5]$ mois.
 2) Le couple dépense ses économies.
 g) 1) 400 \$
 2) -200 \$
 3) Le couple a eu au maximum 400 \$ d'économies et au minimum, une dette de 200 \$.