

Consolidation 1.3

1. a) 1) $x \neq -5$
2) $x = -5$
 $y = -1$
3) Domaine $f: \mathbb{R} \setminus \{-5\}$;
codomaine $f: \mathbb{R} \setminus \{-1\}$.
4) $x = -3$
5) $f(x) \leq 0$ sur
 $]-\infty, -5[\cup]-3, +\infty[$;
 $f(x) \geq 0$ sur $]-5, -3]$.
6) $x = -4$
c) 1) $x \neq -7$
2) $x = -7$
 $y = 3$
3) Domaine $h: \mathbb{R} \setminus \{-7\}$;
codomaine $h: \mathbb{R} \setminus \{3\}$.
4) $x = -4$
5) $h(x) \geq 0$ sur
 $]-\infty, -7[\cup]-4, +\infty[$;
 $h(x) \leq 0$ sur $]-7, -4]$.
6) $x = -2,5$

2. a) $x = 3$ b) $x = -1,5$

Consolidation 1.3 (suite)

3. a) $x \leq -1,5$ et $x > 1,4$. b) $x < 7$ et $x > 8$.
4. a) $f(x) = \frac{3}{x-4} + 1$ b) $g(x) = \frac{-2}{x+3} - 4$

Corrige

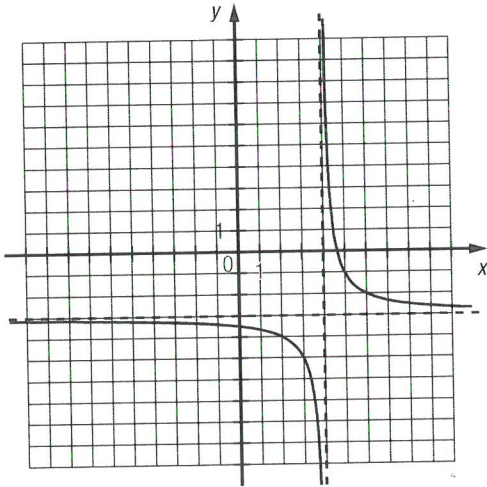
- b) 1) $x \neq 4$
2) $x = 4$
 $y = -6$
3) Domaine $g: \mathbb{R} \setminus \{4\}$;
codomaine $g: \mathbb{R} \setminus \{-6\}$.
4) $x = 6$
5) $g(x) \leq 0$ sur
 $]-\infty, 4[\cup]6, +\infty[$;
 $g(x) \geq 0$ sur $]4, 6]$.
6) $x = \frac{40}{7}$
d) 1) $x \neq \frac{5}{6}$
2) $x = \frac{5}{6}$
 $y = \frac{2}{3}$
3) Domaine $i: \mathbb{R} \setminus \{\frac{5}{6}\}$;
codomaine $i: \mathbb{R} \setminus \{\frac{2}{3}\}$.
4) $x = -\frac{7}{4}$
5) $i(x) \geq 0$ sur
 $]-\infty, -\frac{7}{4}[\cup]\frac{5}{6}, +\infty[$;
 $i(x) \leq 0$ sur $]-\frac{7}{4}, \frac{5}{6}]$.
6) $x = 6$
c) $x = 0,5$ d) $x = -\frac{46}{3}$

- c) $9 < x < \frac{110}{12}$ d) $\frac{2}{3} < x \leq \frac{11}{14}$

Consolidation 1.3 (suite)

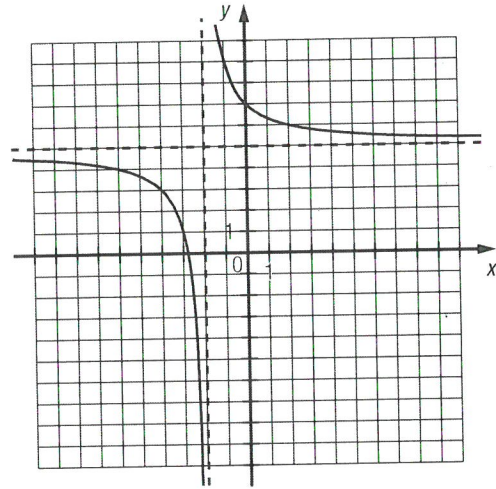
5. a) 1) $f^{-1}(x) = \frac{2}{x-4} - 3$

2)

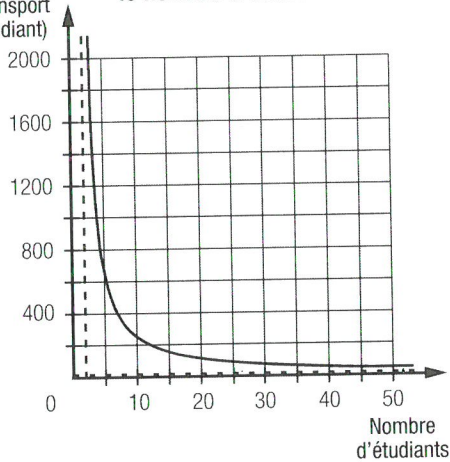


b) 1) $g^{-1}(x) = \frac{4}{x+2} + 5$

2)



6. a)

Coût moyen
du transport
(\$/étudiant)Coût selon
le nombre d'étudiants

c) $\frac{2000}{n-2} + 5 = 45$, où $n \neq 2$.

$$\frac{2000}{n-2} = 40$$

$$2000 = 40n - 80$$

$$2080 = 40n$$

$$n = 52$$

Il y a 52 étudiants qui participent à ce voyage.

b) $C = \frac{2000}{48-2} + 5$

$$\approx 48,48$$

Le coût moyen du transport sera d'environ
48,48 \$/étudiant.

d) $\frac{2000}{n-2} + 5 = 43$, où $n \neq 2$.

$$\frac{2000}{n-2} = 38$$

$$2000 = 38n - 76$$

$$2076 = 38n$$

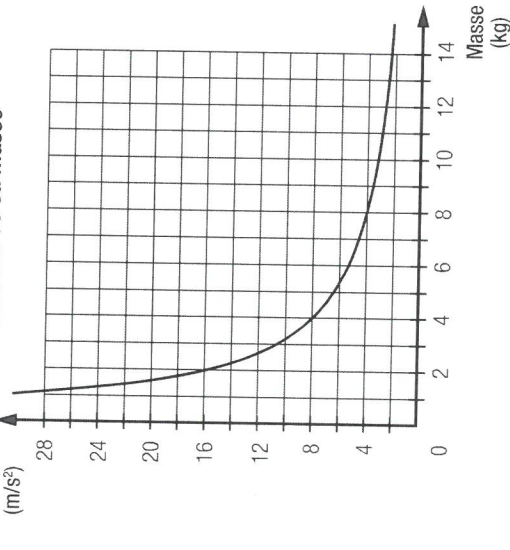
$$n \approx 54,63$$

55 étudiants doivent participer à ce voyage.

Consolidation 1.3 (suite)

7. a)

Accélération pour une force de 32 N
en fonction de sa masse



c) $a = \frac{32}{m}$
 $\approx 4,57$

L'accélération est environ de 4,57 m/s²

e) $\frac{32}{m} = 5,4$, où $m \neq 0$.

$32 = 5,4m$

$m \approx 5,93$

Les masses inférieures ou égales à environ 5,93 kg permettent d'atteindre cet objectif.

b) $a = \frac{32}{m}$, où a correspond à l'accélération et m , à la masse.

d) $2 = \frac{32}{m}$
 $m = 16$ kg

La masse de ce corps est de 16 kg.

f) Puisque l'asymptote verticale est $x = 0$, cela signifie que lorsque la masse se rapproche de 0, l'accélération augmente et tend vers l'infini.

