

DM 1 – ALIBERT Sacha

Première technologique – 15 novembre 2019

Exercice 1

Automatismes

1. Développer puis réduire les expressions suivantes

$$\begin{array}{l|l|l} \text{(a) } A = -4x^2 - 1x - 9x + 6 & \text{(c) } C = -5(-5x - 9) & \text{(e) } E = (4x - 6)(7x + 5) \\ \text{(b) } B = 3x^2 - 1x^2 + 6x - 9 + 3x & \text{(d) } D = 9x(1x + 5) & \text{(f) } F = (-1x + 3)^2 \end{array}$$

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{9}{7} + \frac{9}{7} & \text{(c) } \frac{6}{3} + \frac{7}{5} \\ \text{(b) } \frac{6}{7} + \frac{9}{21} & \text{(d) } \frac{4}{2} \times \frac{9}{10} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } 10x + 10 = 0 \quad | \quad \text{(b) } 10x + 3 = 4x - 1 \quad | \quad \text{(c) } -9x - 1 \leq 0$$

Solution 1

1. Pas de correction disponible...

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{9}{7} + \frac{9}{7} = \frac{18}{7} & \text{(c) } \frac{6}{3} + \frac{7}{5} = \frac{51}{15} \\ \text{(b) } \frac{6}{7} + \frac{9}{21} = \frac{27}{21} & \text{(d) } \frac{4}{2} \times \frac{9}{10} = \frac{36}{20} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } x = -\frac{10}{10} \quad | \quad \text{(b) } x = \frac{4}{6} \quad | \quad \text{(c) } x \geq -\frac{1}{-9}$$

Exercice 2

Taux de variations

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = x^2 + x - 12$$

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)											

2. Tracer la représentation graphique de la fonction f .

3. (a) Quelle est l'image de 1 par la fonction f ?

(b) Lire graphiquement et en laissant les traits de constructions la valeur de ou des antécédents de 1.

(c) Combien d'antécédent a la valeur 0?

4. Résoudre graphiquement $f(x) > 3$.

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a) $x_1 = -2$ et $x_2 = 3$

(b) $x_3 = 0$ et $x_4 = 2$

Solution 2

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	8	0	-6	-10	-12	-12	-10	-6	0	8	18

2. Pas de correction

3. (a) L'image de 1 est $f(1) = -10$

(b) On a 2 antécédents -4.140054944640259 et 3.140054944640259

(c) 2 antécédents

4. $]-\infty; -4.405124837953327[\cup]-4.405124837953327; +\infty[$

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a)

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{0 - -10}{3 - -2} = \frac{10}{5}$$

(b)

$$\frac{f(x_4) - f(x_3)}{x_4 - x_3} = \frac{-6 - -12}{2 - 0} = \frac{6}{2}$$

DM 1 – BENALI Ilyas

Première technologique – 15 novembre 2019

Exercice 1

Automatismes

1. Développer puis réduire les expressions suivantes

$$\begin{array}{l|l|l} \text{(a) } A = 9x^2 - 8x - 10x - 2 & \text{(c) } C = 6(-9x + 5) & \text{(e) } E = (4x - 8)(8x + 4) \\ \text{(b) } B = -4x^2 - 9x^2 + 1x + 8 - 5x & \text{(d) } D = 10x(-4x - 7) & \text{(f) } F = (2x - 4)^2 \end{array}$$

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{4}{6} + \frac{7}{6} & \text{(c) } \frac{7}{10} + \frac{6}{3} \\ \text{(b) } \frac{7}{9} + \frac{10}{63} & \text{(d) } \frac{6}{5} \times \frac{7}{4} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } 7x + 5 = 0 \quad | \quad \text{(b) } -6x - 2 = -8x - 1 \quad | \quad \text{(c) } 8x + 8 \leq 0$$

Solution 1

1. Pas de correction disponible...

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{4}{6} + \frac{7}{6} = \frac{11}{6} & \text{(c) } \frac{7}{10} + \frac{6}{3} = \frac{81}{30} \\ \text{(b) } \frac{7}{9} + \frac{10}{63} = \frac{59}{63} & \text{(d) } \frac{6}{5} \times \frac{7}{4} = \frac{42}{20} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } x = -\frac{5}{7} \quad | \quad \text{(b) } x = \frac{-1}{2} \quad | \quad \text{(c) } x \leq -\frac{8}{8}$$

Exercice 2

Taux de variations

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = x^2 + x - 2$$

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)											

2. Tracer la représentation graphique de la fonction f .

3. (a) Quelle est l'image de 1 par la fonction f ?

(b) Lire graphiquement et en laissant les traits de constructions la valeur de ou des antécédents de 1.

(c) Combien d'antécédent a la valeur 0?

4. Résoudre graphiquement $f(x) > 2$.

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a) $x_1 = -2$ et $x_2 = 2$

(b) $x_3 = 0$ et $x_4 = 1$

Solution 2

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	18	10	4	0	-2	-2	0	4	10	18	28

2. Pas de correction

3. (a) L'image de 1 est $f(1) = 0$

(b) On a 2 antécédents -2.302775637731995 et 1.3027756377319946

(c) 2 antécédents

4. $]-\infty; -2.5615528128088303[\cup]-2.5615528128088303; +\infty[$

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a)

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{4 - 0}{2 - -2} = \frac{4}{4}$$

(b)

$$\frac{f(x_4) - f(x_3)}{x_4 - x_3} = \frac{0 - -2}{1 - 0} = \frac{2}{1}$$

DM 1 – BERNADAT Noah

Première technologique – 15 novembre 2019

Exercice 1

Automatismes

1. Développer puis réduire les expressions suivantes

$$\begin{array}{l|l|l} \text{(a) } A = 5x^2 + 9x + 3x + 5 & \text{(c) } C = 2(10x - 1) & \text{(e) } E = (1x + 10)(6x - 4) \\ \text{(b) } B = -1x^2 - 2x^2 + 6x + 1 + 3x & \text{(d) } D = 7x(-8x + 8) & \text{(f) } F = (6x + 10)^2 \end{array}$$

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{3}{5} + \frac{2}{5} & \text{(c) } \frac{10}{3} + \frac{7}{8} \\ \text{(b) } \frac{9}{5} + \frac{6}{40} & \text{(d) } \frac{10}{2} \times \frac{2}{3} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } x - 8 = 0 \quad | \quad \text{(b) } -2x - 4 = -8x + 6 \quad | \quad \text{(c) } -5x + 5 \leq 0$$

Solution 1

1. Pas de correction disponible...

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{3}{5} + \frac{2}{5} = \frac{5}{5} & \text{(c) } \frac{10}{3} + \frac{7}{8} = \frac{101}{24} \\ \text{(b) } \frac{9}{5} + \frac{6}{40} = \frac{78}{40} & \text{(d) } \frac{10}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{20}{6} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } x = -\frac{8}{1} \quad | \quad \text{(b) } x = \frac{-10}{6} \quad | \quad \text{(c) } x \geq -\frac{5}{-5}$$

Exercice 2

Taux de variations

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = x^2 - 2x - 8$$

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)											

2. Tracer la représentation graphique de la fonction f .

3. (a) Quelle est l'image de 1 par la fonction f ?

(b) Lire graphiquement et en laissant les traits de constructions la valeur de ou des antécédents de 1.

(c) Combien d'antécédent a la valeur 0?

4. Résoudre graphiquement $f(x) > 2$.

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a) $x_1 = -1$ et $x_2 = 2$

(b) $x_3 = -1$ et $x_4 = 1$

Solution 2

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	27	16	7	0	-5	-8	-9	-8	-5	0	7

2. Pas de correction

3. (a) L'image de 1 est $f(1) = -9$

(b) On a 2 antécédents -2.1622776601683795 et 4.16227766016838

(c) 2 antécédents

4. $]-\infty; -2.3166247903554[\cup]-2.3166247903554; +\infty[$

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a)

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{-8 - -5}{2 - -1} = \frac{-3}{3}$$

(b)

$$\frac{f(x_4) - f(x_3)}{x_4 - x_3} = \frac{-9 - -5}{1 - -1} = \frac{-4}{2}$$

DM 1 – BOUAFIA Yasmine

Première technologique – 15 novembre 2019

Exercice 1

Automatismes

1. Développer puis réduire les expressions suivantes

$$\begin{array}{l|l|l} \text{(a) } A = -1x^2 - 5x - 8x + 6 & \text{(c) } C = -9(-1x + 6) & \text{(e) } E = (-7x - 8)(10x + 3) \\ \text{(b) } B = -3x^2 - 10x^2 + 3x - 7 - & \text{(d) } D = -2x(7x + 4) & \text{(f) } F = (-4x + 1)^2 \\ 3x & & \end{array}$$

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{7}{6} + \frac{5}{6} & \text{(c) } \frac{10}{2} + \frac{10}{3} \\ \text{(b) } \frac{8}{3} + \frac{10}{15} & \text{(d) } \frac{6}{8} \times \frac{7}{6} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } 7x + 10 = 0 \quad | \quad \text{(b) } -3x - 4 = -10x - 2 \quad | \quad \text{(c) } 10x - 5 \leq 0$$

Solution 1

1. Pas de correction disponible...

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{7}{6} + \frac{5}{6} = \frac{12}{6} & \text{(c) } \frac{10}{2} + \frac{10}{3} = \frac{50}{6} \\ \text{(b) } \frac{8}{3} + \frac{10}{15} = \frac{50}{15} & \text{(d) } \frac{6}{8} \times \frac{7}{6} = \frac{42}{48} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } x = -\frac{10}{7} \quad | \quad \text{(b) } x = \frac{-2}{7} \quad | \quad \text{(c) } x \leq -\frac{5}{10}$$

Exercice 2

Taux de variations

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = x^2 + 6x + 8$$

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)											

2. Tracer la représentation graphique de la fonction f .

3. (a) Quelle est l'image de 1 par la fonction f ?

(b) Lire graphiquement et en laissant les traits de constructions la valeur de ou des antécédents de 1.

(c) Combien d'antécédent a la valeur 0?

4. Résoudre graphiquement $f(x) > -1$.

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a) $x_1 = -2$ et $x_2 = 1$

(b) $x_3 = 0$ et $x_4 = 3$

Solution 2

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	3	0	-1	0	3	8	15	24	35	48	63

2. Pas de correction

3. (a) L'image de 1 est $f(1) = 15$

(b) On a 2 antécédents -1.5857864376269049 et -4.414213562373095

(c) 2 antécédents

4. $]-\infty; -3[\cup]-3; +\infty[$

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a)

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{15 - 0}{1 - -2} = \frac{15}{3}$$

(b)

$$\frac{f(x_4) - f(x_3)}{x_4 - x_3} = \frac{35 - 8}{3 - 0} = \frac{27}{3}$$

DM 1 – BOUALIA Wiame

Première technologique – 15 novembre 2019

Exercice 1

Automatismes

1. Développer puis réduire les expressions suivantes

$$\begin{array}{l|l|l} \text{(a) } A = -1x^2 - 1x - 9x + 7 & \text{(c) } C = 7(-6x + 7) & \text{(e) } E = (2x - 9)(5x - 3) \\ \text{(b) } B = -8x^2 + 5x^2 - 1x - 10 - 6x & \text{(d) } D = 2x(6x - 1) & \text{(f) } F = (3x - 5)^2 \end{array}$$

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{8}{6} + \frac{10}{6} & \text{(c) } \frac{6}{5} + \frac{6}{2} \\ \text{(b) } \frac{10}{4} + \frac{8}{36} & \text{(d) } \frac{9}{3} \times \frac{10}{6} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } 4x + 6 = 0 \quad | \quad \text{(b) } 2x - 1 = -6x + 10 \quad | \quad \text{(c) } -4x + 6 \leq 0$$

Solution 1

1. Pas de correction disponible...

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{8}{6} + \frac{10}{6} = \frac{18}{6} & \text{(c) } \frac{6}{5} + \frac{6}{2} = \frac{42}{10} \\ \text{(b) } \frac{10}{4} + \frac{8}{36} = \frac{98}{36} & \text{(d) } \frac{9}{3} \times \frac{10}{6} = \frac{90}{18} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } x = -\frac{6}{4} \quad | \quad \text{(b) } x = \frac{-11}{8} \quad | \quad \text{(c) } x \geq -\frac{6}{-4}$$

Exercice 2

Taux de variations

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = x^2 + x - 12$$

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)											

2. Tracer la représentation graphique de la fonction f .

3. (a) Quelle est l'image de 1 par la fonction f ?

(b) Lire graphiquement et en laissant les traits de constructions la valeur de ou des antécédents de 1.

(c) Combien d'antécédent a la valeur 0?

4. Résoudre graphiquement $f(x) > -1$.

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a) $x_1 = -1$ et $x_2 = 3$

(b) $x_3 = -3$ et $x_4 = 0$

Solution 2

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	8	0	-6	-10	-12	-12	-10	-6	0	8	18

2. Pas de correction

3. (a) L'image de 1 est $f(1) = -10$

(b) On a 2 antécédents -4.140054944640259 et 3.140054944640259

(c) 2 antécédents

4. $]-\infty; -3.8541019662496847[\cup]-3.8541019662496847; +\infty[$

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a)

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{0 - -12}{3 - -1} = \frac{12}{4}$$

(b)

$$\frac{f(x_4) - f(x_3)}{x_4 - x_3} = \frac{-12 - -6}{0 - -3} = \frac{-6}{3}$$

DM 1 – CEVIK Selin

Première technologique – 15 novembre 2019

Exercice 1

Automatismes

1. Développer puis réduire les expressions suivantes

$$\begin{array}{l} \text{(a) } A = 1x^2 + 8x - 4x - 6 \\ \text{(b) } B = -4x^2 + 8x^2 + 8x + 1 + 10x \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} \text{(c) } C = -4(7x - 8) \\ \text{(d) } D = -4x(-8x + 2) \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} \text{(e) } E = (-8x - 6)(10x - 9) \\ \text{(f) } F = (-8x + 10)^2 \end{array} \right.$$

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l} \text{(a) } \frac{3}{6} + \frac{6}{6} \\ \text{(b) } \frac{3}{5} + \frac{2}{15} \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} \text{(c) } \frac{3}{6} + \frac{9}{10} \\ \text{(d) } \frac{2}{4} \times \frac{4}{7} \end{array} \right.$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } 6x + 1 = 0 \quad \left| \quad \text{(b) } 6x - 6 = -7x + 4 \quad \left| \quad \text{(c) } -x + 6 \leq 0 \right.$$

Solution 1

1. Pas de correction disponible...

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l} \text{(a) } \frac{3}{6} + \frac{6}{6} = \frac{9}{6} \\ \text{(b) } \frac{3}{5} + \frac{2}{15} = \frac{11}{15} \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} \text{(c) } \frac{3}{6} + \frac{9}{10} = \frac{42}{30} \\ \text{(d) } \frac{2}{4} \times \frac{4}{7} = \frac{8}{28} \end{array} \right.$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } x = -\frac{1}{6} \quad \left| \quad \text{(b) } x = \frac{-10}{13} \quad \left| \quad \text{(c) } x \geq -\frac{6}{-1} \right.$$

Exercice 2

Taux de variations

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = x^2 + 2x - 3$$

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)											

2. Tracer la représentation graphique de la fonction f .

3. (a) Quelle est l'image de 1 par la fonction f ?

(b) Lire graphiquement et en laissant les traits de constructions la valeur de ou des antécédents de 1.

(c) Combien d'antécédent a la valeur 0?

4. Résoudre graphiquement $f(x) > -1$.

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a) $x_1 = 0$ et $x_2 = 2$

(b) $x_3 = -2$ et $x_4 = -1$

Solution 2

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	12	5	0	-3	-4	-3	0	5	12	21	32

2. Pas de correction

3. (a) L'image de 1 est $f(1) = 0$

(b) On a 2 antécédents -3.23606797749979 et 1.2360679774997898

(c) 2 antécédents

4. $]-\infty; -2.732050807568877[\cup]-2.732050807568877; +\infty[$

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a)

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{5 - -3}{2 - 0} = \frac{8}{2}$$

(b)

$$\frac{f(x_4) - f(x_3)}{x_4 - x_3} = \frac{-4 - -3}{-1 - -2} = \frac{-1}{1}$$

DM 1 – CHAZOT Clara

Première technologique – 15 novembre 2019

Exercice 1

Automatismes

1. Développer puis réduire les expressions suivantes

$$\begin{array}{l|l|l} \text{(a) } A = -10x^2 + 1x + 8x - 8 & \text{(c) } C = 10(-7x - 4) & \text{(e) } E = (-8x + 10)(-1x + 9) \\ \text{(b) } B = 9x^2 - 5x^2 - 7x + 10 - 2x & \text{(d) } D = 2x(-9x + 3) & \text{(f) } F = (-6x - 7)^2 \end{array}$$

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{7}{10} + \frac{2}{10} & \text{(c) } \frac{10}{8} + \frac{8}{3} \\ \text{(b) } \frac{2}{5} + \frac{9}{50} & \text{(d) } \frac{9}{7} \times \frac{6}{9} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } 2x - 7 = 0 \quad | \quad \text{(b) } -4x + 5 = -7x - 2 \quad | \quad \text{(c) } 3x + 5 \leq 0$$

Solution 1

1. Pas de correction disponible...

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{7}{10} + \frac{2}{10} = \frac{9}{10} & \text{(c) } \frac{10}{8} + \frac{8}{3} = \frac{94}{24} \\ \text{(b) } \frac{2}{5} + \frac{9}{50} = \frac{29}{50} & \text{(d) } \frac{9}{7} \times \frac{6}{9} = \frac{54}{63} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } x = -\frac{7}{2} \quad | \quad \text{(b) } x = \frac{7}{3} \quad | \quad \text{(c) } x \leq -\frac{5}{3}$$

Exercice 2

Taux de variations

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = x^2 - 6x + 8$$

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)											

2. Tracer la représentation graphique de la fonction f .

3. (a) Quelle est l'image de 1 par la fonction f ?

(b) Lire graphiquement et en laissant les traits de constructions la valeur de ou des antécédents de 1.

(c) Combien d'antécédent a la valeur 0?

4. Résoudre graphiquement $f(x) > 3$.

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a) $x_1 = -2$ et $x_2 = 0$

(b) $x_3 = -3$ et $x_4 = 1$

Solution 2

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	63	48	35	24	15	8	3	0	-1	0	3

2. Pas de correction

3. (a) L'image de 1 est $f(1) = 3$

(b) On a 2 antécédents 1.5857864376269049 et 4.414213562373095

(c) 2 antécédents

4. $]-\infty; 1[\cup]1; +\infty[$

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a)

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{8 - 24}{0 - -2} = \frac{-16}{2}$$

(b)

$$\frac{f(x_4) - f(x_3)}{x_4 - x_3} = \frac{3 - 35}{1 - -3} = \frac{-32}{4}$$

DM 1 – CHEVASSUS-A-L'ANTOINE Ioan

Première technologique – 15 novembre 2019

Exercice 1

Automatismes

1. Développer puis réduire les expressions suivantes

$$\begin{array}{|l|l|l|} (a) A = -7x^2 - 3x + 1x - 9 & (c) C = 1(1x + 9) & (e) E = (-10x - 10)(5x - 4) \\ (b) B = -7x^2 - 1x^2 - 9x - 6 - 6x & (d) D = -9x(-3x + 10) & (f) F = (5x + 5)^2 \end{array}$$

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{|l|l|} (a) \frac{10}{8} + \frac{8}{8} & (c) \frac{9}{6} + \frac{3}{5} \\ (b) \frac{6}{9} + \frac{9}{45} & (d) \frac{8}{6} \times \frac{3}{7} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$(a) 9x + 9 = 0 \quad | \quad (b) 9x - 9 = -3x - 1 \quad | \quad (c) -2x - 4 \leq 0$$

Solution 1

1. Pas de correction disponible...

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{|l|l|} (a) \frac{10}{8} + \frac{8}{8} = \frac{18}{8} & (c) \frac{9}{6} + \frac{3}{5} = \frac{63}{30} \\ (b) \frac{6}{9} + \frac{9}{45} = \frac{39}{45} & (d) \frac{8}{6} \times \frac{3}{7} = \frac{24}{42} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$(a) x = -\frac{9}{9} \quad | \quad (b) x = \frac{-8}{12} \quad | \quad (c) x \geq -\frac{4}{-2}$$

Exercice 2

Taux de variations

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = x^2 - 9$$

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)											

2. Tracer la représentation graphique de la fonction f .

3. (a) Quelle est l'image de 1 par la fonction f ?

(b) Lire graphiquement et en laissant les traits de constructions la valeur de ou des antécédents de 1.

(c) Combien d'antécédent a la valeur 0?

4. Résoudre graphiquement $f(x) > -1$.

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a) $x_1 = -2$ et $x_2 = -1$

(b) $x_3 = -2$ et $x_4 = 4$

Solution 2

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	16	7	0	-5	-8	-9	-8	-5	0	7	16

2. Pas de correction

3. (a) L'image de 1 est $f(1) = -8$

(b) On a 2 antécédents -3.1622776601683795 et 3.1622776601683795

(c) 2 antécédents

4. $]-\infty; -2.8284271247461903[\cup]-2.8284271247461903; +\infty[$

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a)

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{-8 - -5}{-1 - -2} = \frac{-3}{1}$$

(b)

$$\frac{f(x_4) - f(x_3)}{x_4 - x_3} = \frac{7 - -5}{4 - -2} = \frac{12}{6}$$

DM 1 – COUTIER Chloé

Première technologique – 15 novembre 2019

Exercice 1

Automatismes

1. Développer puis réduire les expressions suivantes

(a) $A = 5x^2 + 1x - 4x + 9$

(c) $C = -4(10x + 3)$

(e) $E = (5x - 10)(5x + 3)$

(b) $B = 3x^2 + 3x^2 - 8x + 7 + 5x$

(d) $D = -9x(2x - 4)$

(f) $F = (-4x + 2)^2$

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

(a) $\frac{9}{6} + \frac{9}{6}$

(c) $\frac{6}{10} + \frac{8}{6}$

(b) $\frac{4}{2} + \frac{2}{18}$

(d) $\frac{9}{2} \times \frac{10}{6}$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

(a) $2x + 9 = 0$

(b) $2x - 4 = 9x - 3$

(c) $-3x + 1 \leq 0$

Solution 1

1. Pas de correction disponible...

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

(a) $\frac{9}{6} + \frac{9}{6} = \frac{18}{6}$

(c) $\frac{6}{10} + \frac{8}{6} = \frac{58}{30}$

(b) $\frac{4}{2} + \frac{2}{18} = \frac{38}{18}$

(d) $\frac{9}{2} \times \frac{10}{6} = \frac{90}{12}$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

(a) $x = -\frac{9}{2}$

(b) $x = \frac{-1}{-7}$

(c) $x \geq -\frac{1}{-3}$

Exercice 2

Taux de variations

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = x^2 - x - 12$$

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)											

2. Tracer la représentation graphique de la fonction f .

3. (a) Quelle est l'image de 1 par la fonction f ?

(b) Lire graphiquement et en laissant les traits de constructions la valeur de ou des antécédents de 1.

(c) Combien d'antécédent a la valeur 0?

4. Résoudre graphiquement $f(x) > 2$.

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a) $x_1 = -3$ et $x_2 = 3$

(b) $x_3 = 2$ et $x_4 = 4$

Solution 2

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	18	8	0	-6	-10	-12	-12	-10	-6	0	8

2. Pas de correction

3. (a) L'image de 1 est $f(1) = -12$

(b) On a 2 antécédents -3.140054944640259 et 4.140054944640259

(c) 2 antécédents

4. $]-\infty; -3.274917217635375[\cup]-3.274917217635375; +\infty[$

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a)

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{-6 - 0}{3 - -3} = \frac{-6}{6}$$

(b)

$$\frac{f(x_4) - f(x_3)}{x_4 - x_3} = \frac{0 - -10}{4 - 2} = \frac{10}{2}$$

DM 1 – EVRARD Jules

Première technologique – 15 novembre 2019

Exercice 1

Automatismes

1. Développer puis réduire les expressions suivantes

$$(a) A = 3x^2 + 5x + 3x - 6$$

$$(b) B = 8x^2 + 4x^2 - 7x + 6 + 9x$$

$$(c) C = 10(9x + 5)$$

$$(d) D = -4x(-9x + 5)$$

$$(e) E = (3x + 2)(-4x - 5)$$

$$(f) F = (-7x - 2)^2$$

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$(a) \frac{9}{5} + \frac{3}{5}$$

$$(b) \frac{3}{2} + \frac{2}{20}$$

$$(c) \frac{9}{6} + \frac{2}{8}$$

$$(d) \frac{9}{10} \times \frac{6}{9}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$(a) -4x + 6 = 0$$

$$(b) 2x - 8 = -x - 4$$

$$(c) 8x - 8 \leq 0$$

Solution 1

1. Pas de correction disponible...

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$(a) \frac{9}{5} + \frac{3}{5} = \frac{12}{5}$$

$$(b) \frac{3}{2} + \frac{2}{20} = \frac{32}{20}$$

$$(c) \frac{9}{6} + \frac{2}{8} = \frac{42}{24}$$

$$(d) \frac{9}{10} \times \frac{6}{9} = \frac{54}{90}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$(a) x = -\frac{6}{-4}$$

$$(b) x = \frac{-4}{3}$$

$$(c) x \leq -\frac{8}{8}$$

Exercice 2

Taux de variations

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = x^2 + 3x - 4$$

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)											

2. Tracer la représentation graphique de la fonction f .

3. (a) Quelle est l'image de 1 par la fonction f ?

(b) Lire graphiquement et en laissant les traits de constructions la valeur de ou des antécédents de 1.

(c) Combien d'antécédent a la valeur 0?

4. Résoudre graphiquement $f(x) > 2$.

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a) $x_1 = -4$ et $x_2 = 3$

(b) $x_3 = 0$ et $x_4 = 1$

Solution 2

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	6	0	-4	-6	-6	-4	0	6	14	24	36

2. Pas de correction

3. (a) L'image de 1 est $f(1) = 0$

(b) On a 2 antécédents -4.192582403567252 et 1.1925824035672519

(c) 2 antécédents

4. $]-\infty; -4.372281323269014[\cup]-4.372281323269014; +\infty[$

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a)

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{14 - 0}{3 - -4} = \frac{14}{7}$$

(b)

$$\frac{f(x_4) - f(x_3)}{x_4 - x_3} = \frac{0 - -4}{1 - 0} = \frac{4}{1}$$

DM 1 – GEORGES Noam

Première technologique – 15 novembre 2019

Exercice 1

Automatismes

1. Développer puis réduire les expressions suivantes

$$\begin{array}{l|l|l} \text{(a) } A = -5x^2 - 3x - 1x - 6 & \text{(c) } C = 2(7x - 6) & \text{(e) } E = (8x - 4)(9x - 5) \\ \text{(b) } B = -8x^2 - 2x^2 + 1x + 10 + 8x & \text{(d) } D = -10x(7x + 7) & \text{(f) } F = (2x - 4)^2 \end{array}$$

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{6}{7} + \frac{6}{7} & \text{(c) } \frac{9}{3} + \frac{6}{2} \\ \text{(b) } \frac{2}{4} + \frac{10}{32} & \text{(d) } \frac{5}{4} \times \frac{8}{9} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } -2x - 8 = 0 \quad | \quad \text{(b) } 2x - 1 = 2x + 6 \quad | \quad \text{(c) } -5x - 3 \leq 0$$

Solution 1

1. Pas de correction disponible...

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{6}{7} + \frac{6}{7} = \frac{12}{7} & \text{(c) } \frac{9}{3} + \frac{6}{2} = \frac{36}{6} \\ \text{(b) } \frac{2}{4} + \frac{10}{32} = \frac{26}{32} & \text{(d) } \frac{5}{4} \times \frac{8}{9} = \frac{40}{36} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } x = -\frac{-8}{-2} \quad | \quad \text{(b) } x = \frac{-7}{0} \quad | \quad \text{(c) } x \geq -\frac{-3}{-5}$$

Exercice 2

Taux de variations

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = x^2 - x - 6$$

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)											

2. Tracer la représentation graphique de la fonction f .

3. (a) Quelle est l'image de 1 par la fonction f ?

(b) Lire graphiquement et en laissant les traits de constructions la valeur de ou des antécédents de 1.

(c) Combien d'antécédent a la valeur 0?

4. Résoudre graphiquement $f(x) > 2$.

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a) $x_1 = -2$ et $x_2 = 1$

(b) $x_3 = 0$ et $x_4 = 4$

Solution 2

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	24	14	6	0	-4	-6	-6	-4	0	6	14

2. Pas de correction

3. (a) L'image de 1 est $f(1) = -6$

(b) On a 2 antécédents -2.192582403567252 et 3.192582403567252

(c) 2 antécédents

4. $]-\infty; -2.3722813232690143[\cup]-2.3722813232690143; +\infty[$

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a)

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{-6 - 0}{1 - -2} = \frac{-6}{3}$$

(b)

$$\frac{f(x_4) - f(x_3)}{x_4 - x_3} = \frac{6 - -6}{4 - 0} = \frac{12}{4}$$

DM 1 – LE METTE Arthur

Première technologique – 15 novembre 2019

Exercice 1

Automatismes

1. Développer puis réduire les expressions suivantes

$$\begin{array}{l|l|l} \text{(a) } A = -1x^2 - 4x + 1x - 6 & \text{(c) } C = 4(-3x + 6) & \text{(e) } E = (6x - 8)(-5x - 2) \\ \text{(b) } B = -1x^2 + 10x^2 + 1x - 10 - 1x & \text{(d) } D = 1x(-10x - 8) & \text{(f) } F = (9x - 2)^2 \end{array}$$

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{8}{6} + \frac{6}{6} & \text{(c) } \frac{10}{7} + \frac{8}{4} \\ \text{(b) } \frac{6}{7} + \frac{8}{35} & \text{(d) } \frac{8}{5} \times \frac{7}{6} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } 2x + 4 = 0 \quad | \quad \text{(b) } -5x + 5 = 3x + 2 \quad | \quad \text{(c) } -2x + 8 \leq 0$$

Solution 1

1. Pas de correction disponible...

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{8}{6} + \frac{6}{6} = \frac{14}{6} & \text{(c) } \frac{10}{7} + \frac{8}{4} = \frac{96}{28} \\ \text{(b) } \frac{6}{7} + \frac{8}{35} = \frac{38}{35} & \text{(d) } \frac{8}{5} \times \frac{7}{6} = \frac{56}{30} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } x = -\frac{4}{2} \quad | \quad \text{(b) } x = \frac{3}{8} \quad | \quad \text{(c) } x \geq -\frac{8}{-2}$$

Exercice 2

Taux de variations

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = x^2 - 16$$

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)											

2. Tracer la représentation graphique de la fonction f .

3. (a) Quelle est l'image de 1 par la fonction f ?

(b) Lire graphiquement et en laissant les traits de constructions la valeur de ou des antécédents de 1.

(c) Combien d'antécédent a la valeur 0?

4. Résoudre graphiquement $f(x) > 2$.

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a) $x_1 = -1$ et $x_2 = 0$

(b) $x_3 = -3$ et $x_4 = -2$

Solution 2

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	9	0	-7	-12	-15	-16	-15	-12	-7	0	9

2. Pas de correction

3. (a) L'image de 1 est $f(1) = -15$

(b) On a 2 antécédents -4.123105625617661 et 4.123105625617661

(c) 2 antécédents

4. $]-\infty; -4.242640687119285[\cup]-4.242640687119285; +\infty[$

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a)

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{-16 - (-15)}{0 - (-1)} = \frac{-1}{1}$$

(b)

$$\frac{f(x_4) - f(x_3)}{x_4 - x_3} = \frac{-12 - (-7)}{-2 - (-3)} = \frac{-5}{1}$$

DM 1 – MERCIER Almandin

Première technologique – 15 novembre 2019

Exercice 1

Automatismes

1. Développer puis réduire les expressions suivantes

$$\begin{array}{l|l|l} \text{(a) } A = -2x^2 - 1x - 6x - 8 & \text{(c) } C = 1(-3x - 1) & \text{(e) } E = (-4x - 9)(-6x + 9) \\ \text{(b) } B = -6x^2 + 4x^2 - 6x + 7 - 5x & \text{(d) } D = -1x(-9x - 6) & \text{(f) } F = (2x + 4)^2 \end{array}$$

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{9}{7} + \frac{2}{7} & \text{(c) } \frac{4}{8} + \frac{7}{5} \\ \text{(b) } \frac{3}{5} + \frac{2}{30} & \text{(d) } \frac{6}{4} \times \frac{5}{3} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } -9x - 1 = 0 \quad | \quad \text{(b) } -7x - 8 = 9x + 9 \quad | \quad \text{(c) } -2x + 2 \leq 0$$

Solution 1

1. Pas de correction disponible...

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{9}{7} + \frac{2}{7} = \frac{11}{7} & \text{(c) } \frac{4}{8} + \frac{7}{5} = \frac{76}{40} \\ \text{(b) } \frac{3}{5} + \frac{2}{30} = \frac{20}{30} & \text{(d) } \frac{6}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{30}{12} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } x = -\frac{1}{-9} \quad | \quad \text{(b) } x = \frac{-17}{-16} \quad | \quad \text{(c) } x \geq -\frac{2}{-2}$$

Exercice 2

Taux de variations

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = x^2 - 5x + 4$$

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)											

2. Tracer la représentation graphique de la fonction f .

3. (a) Quelle est l'image de 1 par la fonction f ?

(b) Lire graphiquement et en laissant les traits de constructions la valeur de ou des antécédents de 1.

(c) Combien d'antécédent a la valeur 0?

4. Résoudre graphiquement $f(x) > 2$.

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a) $x_1 = -3$ et $x_2 = 2$

(b) $x_3 = -2$ et $x_4 = 0$

Solution 2

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	54	40	28	18	10	4	0	-2	-2	0	4

2. Pas de correction

3. (a) L'image de 1 est $f(1) = 0$

(b) On a 2 antécédents 0.6972243622680054 et 4.302775637731995

(c) 2 antécédents

4. $]-\infty; 0.4384471871911697[\cup]0.4384471871911697; +\infty[$

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a)

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{-2 - 28}{2 - -3} = \frac{-30}{5}$$

(b)

$$\frac{f(x_4) - f(x_3)}{x_4 - x_3} = \frac{4 - 18}{0 - -2} = \frac{-14}{2}$$

DM 1 – MERMILLON Laurie

Première technologique – 15 novembre 2019

Exercice 1

Automatismes

1. Développer puis réduire les expressions suivantes

$$\begin{array}{l|l|l} \text{(a) } A = 2x^2 + 10x + 7x - 8 & \text{(c) } C = -5(4x + 9) & \text{(e) } E = (-6x - 6)(-2x - 8) \\ \text{(b) } B = 7x^2 - 1x^2 + 7x - 10 - 2x & \text{(d) } D = 5x(-7x - 8) & \text{(f) } F = (8x - 6)^2 \end{array}$$

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{7}{8} + \frac{4}{8} & \text{(c) } \frac{2}{3} + \frac{5}{9} \\ \text{(b) } \frac{5}{10} + \frac{5}{20} & \text{(d) } \frac{7}{5} \times \frac{3}{2} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } 7x + 1 = 0 \quad | \quad \text{(b) } 8x - 3 = -5x - 3 \quad | \quad \text{(c) } -6x + 9 \leq 0$$

Solution 1

1. Pas de correction disponible...

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{7}{8} + \frac{4}{8} = \frac{11}{8} & \text{(c) } \frac{2}{3} + \frac{5}{9} = \frac{11}{9} \\ \text{(b) } \frac{5}{10} + \frac{5}{20} = \frac{15}{20} & \text{(d) } \frac{7}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{21}{10} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } x = -\frac{1}{7} \quad | \quad \text{(b) } x = \frac{0}{13} \quad | \quad \text{(c) } x \geq -\frac{9}{-6}$$

Exercice 2

Taux de variations

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = x^2 - 5x + 4$$

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)											

2. Tracer la représentation graphique de la fonction f .

3. (a) Quelle est l'image de 1 par la fonction f ?

(b) Lire graphiquement et en laissant les traits de constructions la valeur de ou des antécédents de 1.

(c) Combien d'antécédent a la valeur 0?

4. Résoudre graphiquement $f(x) > 3$.

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a) $x_1 = -1$ et $x_2 = 0$

(b) $x_3 = -1$ et $x_4 = 3$

Solution 2

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	54	40	28	18	10	4	0	-2	-2	0	4

2. Pas de correction

3. (a) L'image de 1 est $f(1) = 0$

(b) On a 2 antécédents 0.6972243622680054 et 4.302775637731995

(c) 2 antécédents

4. $]-\infty; 0.20871215252208009[\cup]0.20871215252208009; +\infty[$

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a)

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{4 - 10}{0 - -1} = \frac{-6}{1}$$

(b)

$$\frac{f(x_4) - f(x_3)}{x_4 - x_3} = \frac{-2 - 10}{3 - -1} = \frac{-12}{4}$$

DM 1 – NARDINI Zakary

Première technologique – 15 novembre 2019

Exercice 1

Automatismes

1. Développer puis réduire les expressions suivantes

$$\begin{array}{l|l|l} \text{(a) } A = -2x^2 + 10x - 5x - 2 & \text{(c) } C = 5(-6x - 2) & \text{(e) } E = (-3x - 9)(-7x - 7) \\ \text{(b) } B = 3x^2 + 7x^2 - 7x - 3 - 5x & \text{(d) } D = -10x(-4x - 7) & \text{(f) } F = (3x - 6)^2 \end{array}$$

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{3}{5} + \frac{6}{5} & \text{(c) } \frac{6}{10} + \frac{7}{8} \\ \text{(b) } \frac{8}{2} + \frac{5}{16} & \text{(d) } \frac{4}{3} \times \frac{10}{9} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } -10x - 8 = 0 \quad | \quad \text{(b) } -9x + 1 = 6x + 9 \quad | \quad \text{(c) } 10x + 7 \leq 0$$

Solution 1

1. Pas de correction disponible...

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{3}{5} + \frac{6}{5} = \frac{9}{5} & \text{(c) } \frac{6}{10} + \frac{7}{8} = \frac{59}{40} \\ \text{(b) } \frac{8}{2} + \frac{5}{16} = \frac{69}{16} & \text{(d) } \frac{4}{3} \times \frac{10}{9} = \frac{40}{27} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } x = -\frac{-8}{-10} \quad | \quad \text{(b) } x = \frac{-8}{-15} \quad | \quad \text{(c) } x \leq -\frac{7}{10}$$

Exercice 2

Taux de variations

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = x^2 - 9$$

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)											

2. Tracer la représentation graphique de la fonction f .

3. (a) Quelle est l'image de 1 par la fonction f ?

(b) Lire graphiquement et en laissant les traits de constructions la valeur de ou des antécédents de 1.

(c) Combien d'antécédent a la valeur 0?

4. Résoudre graphiquement $f(x) > 2$.

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a) $x_1 = 0$ et $x_2 = 2$

(b) $x_3 = 0$ et $x_4 = 3$

Solution 2

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	16	7	0	-5	-8	-9	-8	-5	0	7	16

2. Pas de correction

3. (a) L'image de 1 est $f(1) = -8$

(b) On a 2 antécédents -3.1622776601683795 et 3.1622776601683795

(c) 2 antécédents

4. $]-\infty; -3.3166247903554[\cup]-3.3166247903554; +\infty[$

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a)

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{-5 - -9}{2 - 0} = \frac{4}{2}$$

(b)

$$\frac{f(x_4) - f(x_3)}{x_4 - x_3} = \frac{0 - -9}{3 - 0} = \frac{9}{3}$$

DM 1 – OZTURK Sena

Première technologique – 15 novembre 2019

Exercice 1

Automatismes

1. Développer puis réduire les expressions suivantes

$$(a) A = 6x^2 + 7x + 2x + 6$$

$$(b) B = 3x^2 - 2x^2 - 5x + 5 - 9x$$

$$(c) C = -1(-6x - 1)$$

$$(d) D = -2x(2x + 9)$$

$$(e) E = (9x + 1)(5x - 9)$$

$$(f) F = (9x - 5)^2$$

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$(a) \frac{7}{4} + \frac{9}{4}$$

$$(b) \frac{7}{8} + \frac{5}{64}$$

$$(c) \frac{3}{5} + \frac{8}{7}$$

$$(d) \frac{2}{7} \times \frac{8}{4}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$(a) -5x + 8 = 0$$

$$(b) -6x - 3 = -3x - 4$$

$$(c) 7x + 10 \leq 0$$

Solution 1

1. Pas de correction disponible...

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$(a) \frac{7}{4} + \frac{9}{4} = \frac{16}{4}$$

$$(b) \frac{7}{8} + \frac{5}{64} = \frac{61}{64}$$

$$(c) \frac{3}{5} + \frac{8}{7} = \frac{61}{35}$$

$$(d) \frac{2}{7} \times \frac{8}{4} = \frac{16}{28}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$(a) x = -\frac{8}{-5}$$

$$(b) x = \frac{1}{-3}$$

$$(c) x \leq -\frac{10}{7}$$

Exercice 2

Taux de variations

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = x^2 - 9$$

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)											

2. Tracer la représentation graphique de la fonction f .

3. (a) Quelle est l'image de 1 par la fonction f ?

(b) Lire graphiquement et en laissant les traits de constructions la valeur de ou des antécédents de 1.

(c) Combien d'antécédent a la valeur 0?

4. Résoudre graphiquement $f(x) > -1$.

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a) $x_1 = -4$ et $x_2 = -3$

(b) $x_3 = -2$ et $x_4 = 2$

Solution 2

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	16	7	0	-5	-8	-9	-8	-5	0	7	16

2. Pas de correction

3. (a) L'image de 1 est $f(1) = -8$

(b) On a 2 antécédents -3.1622776601683795 et 3.1622776601683795

(c) 2 antécédents

4. $]-\infty; -2.8284271247461903[\cup]-2.8284271247461903; +\infty[$

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a)

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{0 - 7}{-3 - -4} = \frac{-7}{1}$$

(b)

$$\frac{f(x_4) - f(x_3)}{x_4 - x_3} = \frac{-5 - -5}{2 - -2} = \frac{0}{4}$$

DM 1 – POTTÉLLE Alexandre

Première technologique – 15 novembre 2019

Exercice 1

Automatismes

1. Développer puis réduire les expressions suivantes

$$\begin{array}{l|l|l} \text{(a) } A = 3x^2 + 9x + 8x - 10 & \text{(c) } C = -9(2x - 10) & \text{(e) } E = (-1x + 5)(2x + 7) \\ \text{(b) } B = 2x^2 + 9x^2 - 6x + 6 - 7x & \text{(d) } D = 1x(6x - 2) & \text{(f) } F = (2x - 9)^2 \end{array}$$

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{4}{7} + \frac{4}{7} & \text{(c) } \frac{6}{3} + \frac{3}{7} \\ \text{(b) } \frac{8}{7} + \frac{9}{21} & \text{(d) } \frac{9}{6} \times \frac{4}{10} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } 4x + 10 = 0 \quad | \quad \text{(b) } 3x - 7 = -3x + 8 \quad | \quad \text{(c) } -8x + 10 \leq 0$$

Solution 1

1. Pas de correction disponible...

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{4}{7} + \frac{4}{7} = \frac{8}{7} & \text{(c) } \frac{6}{3} + \frac{3}{7} = \frac{51}{21} \\ \text{(b) } \frac{8}{7} + \frac{9}{21} = \frac{33}{21} & \text{(d) } \frac{9}{6} \times \frac{4}{10} = \frac{36}{60} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } x = -\frac{10}{4} \quad | \quad \text{(b) } x = \frac{-15}{6} \quad | \quad \text{(c) } x \geq -\frac{10}{-8}$$

Exercice 2

Taux de variations

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = x^2 - x - 6$$

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)											

2. Tracer la représentation graphique de la fonction f .

3. (a) Quelle est l'image de 1 par la fonction f ?

(b) Lire graphiquement et en laissant les traits de constructions la valeur de ou des antécédents de 1.

(c) Combien d'antécédent a la valeur 0?

4. Résoudre graphiquement $f(x) > 2$.

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a) $x_1 = -4$ et $x_2 = 1$

(b) $x_3 = -3$ et $x_4 = -2$

Solution 2

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	24	14	6	0	-4	-6	-6	-4	0	6	14

2. Pas de correction

3. (a) L'image de 1 est $f(1) = -6$

(b) On a 2 antécédents -2.192582403567252 et 3.192582403567252

(c) 2 antécédents

4. $]-\infty; -2.3722813232690143[\cup]-2.3722813232690143; +\infty[$

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a)

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{-6 - 14}{1 - -4} = \frac{-20}{5}$$

(b)

$$\frac{f(x_4) - f(x_3)}{x_4 - x_3} = \frac{0 - 6}{-2 - -3} = \frac{-6}{1}$$

DM 1 – RESHANI Arion

Première technologique – 15 novembre 2019

Exercice 1

Automatismes

1. Développer puis réduire les expressions suivantes

$$\begin{array}{l|l|l} \text{(a) } A = -2x^2 + 2x + 10x - 8 & \text{(c) } C = -5(2x - 9) & \text{(e) } E = (-8x + 10)(-9x - 10) \\ \text{(b) } B = -2x^2 - 6x^2 + 7x - 2 - 2x & \text{(d) } D = -1x(8x - 9) & \text{(f) } F = (-9x - 3)^2 \end{array}$$

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{6}{4} + \frac{3}{4} & \text{(c) } \frac{6}{10} + \frac{2}{7} \\ \text{(b) } \frac{9}{3} + \frac{5}{24} & \text{(d) } \frac{4}{9} \times \frac{8}{6} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } 4x - 6 = 0 \quad | \quad \text{(b) } 3x + 3 = -6x + 9 \quad | \quad \text{(c) } 2x - 3 \leq 0$$

Solution 1

1. Pas de correction disponible...

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{6}{4} + \frac{3}{4} = \frac{9}{4} & \text{(c) } \frac{6}{10} + \frac{2}{7} = \frac{62}{70} \\ \text{(b) } \frac{9}{3} + \frac{5}{24} = \frac{77}{24} & \text{(d) } \frac{4}{9} \times \frac{8}{6} = \frac{32}{54} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } x = -\frac{6}{4} \quad | \quad \text{(b) } x = \frac{-6}{9} \quad | \quad \text{(c) } x \leq -\frac{3}{2}$$

Exercice 2

Taux de variations

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = x^2 - 4$$

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)											

2. Tracer la représentation graphique de la fonction f .

3. (a) Quelle est l'image de 1 par la fonction f ?

(b) Lire graphiquement et en laissant les traits de constructions la valeur de ou des antécédents de 1.

(c) Combien d'antécédent a la valeur 0?

4. Résoudre graphiquement $f(x) > 2$.

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a) $x_1 = -4$ et $x_2 = 2$

(b) $x_3 = -1$ et $x_4 = 1$

Solution 2

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	21	12	5	0	-3	-4	-3	0	5	12	21

2. Pas de correction

3. (a) L'image de 1 est $f(1) = -3$

(b) On a 2 antécédents -2.23606797749979 et 2.23606797749979

(c) 2 antécédents

4. $]-\infty; -2.449489742783178[\cup]-2.449489742783178; +\infty[$

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a)

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{0 - 12}{2 - -4} = \frac{-12}{6}$$

(b)

$$\frac{f(x_4) - f(x_3)}{x_4 - x_3} = \frac{-3 - -3}{1 - -1} = \frac{0}{2}$$

DM 1 – TAVERNIER Joanny

Première technologique – 15 novembre 2019

Exercice 1

Automatismes

1. Développer puis réduire les expressions suivantes

$$\begin{array}{l|l|l} \text{(a) } A = -6x^2 + 9x - 8x + 1 & \text{(c) } C = 10(5x - 1) & \text{(e) } E = (10x - 4)(4x - 9) \\ \text{(b) } B = 10x^2 - 3x^2 + 7x - 10 - 4x & \text{(d) } D = 1x(-4x + 5) & \text{(f) } F = (3x + 8)^2 \end{array}$$

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{2}{9} + \frac{9}{9} & \text{(c) } \frac{8}{9} + \frac{8}{2} \\ \text{(b) } \frac{3}{6} + \frac{6}{42} & \text{(d) } \frac{4}{7} \times \frac{10}{8} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } 9x + 9 = 0 \quad | \quad \text{(b) } -5x - 7 = -x - 1 \quad | \quad \text{(c) } 4x + 9 \leq 0$$

Solution 1

1. Pas de correction disponible...

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l|l} \text{(a) } \frac{2}{9} + \frac{9}{9} = \frac{11}{9} & \text{(c) } \frac{8}{9} + \frac{8}{2} = \frac{88}{18} \\ \text{(b) } \frac{3}{6} + \frac{6}{42} = \frac{27}{42} & \text{(d) } \frac{4}{7} \times \frac{10}{8} = \frac{40}{56} \end{array}$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } x = -\frac{9}{9} \quad | \quad \text{(b) } x = \frac{-6}{-4} \quad | \quad \text{(c) } x \leq -\frac{9}{4}$$

Exercice 2

Taux de variations

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = x^2 + x - 6$$

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)											

2. Tracer la représentation graphique de la fonction f .

3. (a) Quelle est l'image de 1 par la fonction f ?

(b) Lire graphiquement et en laissant les traits de constructions la valeur de ou des antécédents de 1.

(c) Combien d'antécédent a la valeur 0?

4. Résoudre graphiquement $f(x) > -1$.

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a) $x_1 = -1$ et $x_2 = 0$

(b) $x_3 = 2$ et $x_4 = 4$

Solution 2

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	14	6	0	-4	-6	-6	-4	0	6	14	24

2. Pas de correction

3. (a) L'image de 1 est $f(1) = -4$

(b) On a 2 antécédents -3.192582403567252 et 2.192582403567252

(c) 2 antécédents

4. $]-\infty; -2.79128784747792[\cup]-2.79128784747792; +\infty[$

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a)

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{-6 - -6}{0 - -1} = \frac{0}{1}$$

(b)

$$\frac{f(x_4) - f(x_3)}{x_4 - x_3} = \frac{14 - 0}{4 - 2} = \frac{14}{2}$$

DM 1 – ZAMOUM Idir

Première technologique – 15 novembre 2019

Exercice 1

Automatismes

1. Développer puis réduire les expressions suivantes

$$\begin{array}{l} \text{(a) } A = -3x^2 - 7x + 2x - 2 \\ \text{(b) } B = -7x^2 + 9x^2 + 8x - 10 + \\ \quad 1x \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} \text{(c) } C = -8(-7x - 3) \\ \text{(d) } D = -1x(-5x + 8) \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} \text{(e) } E = (7x + 7)(1x + 1) \\ \text{(f) } F = (-1x - 9)^2 \end{array} \right.$$

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l} \text{(a) } \frac{4}{5} + \frac{3}{5} \\ \text{(b) } \frac{9}{6} + \frac{5}{12} \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} \text{(c) } \frac{5}{9} + \frac{3}{5} \\ \text{(d) } \frac{3}{5} \times \frac{10}{9} \end{array} \right.$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } -9x + 8 = 0 \quad \left| \quad \text{(b) } 8x - 5 = 4x + 3 \quad \left| \quad \text{(c) } 10x - 10 \leq 0 \right.\right.$$

Solution 1

1. Pas de correction disponible...

2. Faire les calculs en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l} \text{(a) } \frac{4}{5} + \frac{3}{5} = \frac{7}{5} \\ \text{(b) } \frac{9}{6} + \frac{5}{12} = \frac{23}{12} \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} \text{(c) } \frac{5}{9} + \frac{3}{5} = \frac{52}{45} \\ \text{(d) } \frac{3}{5} \times \frac{10}{9} = \frac{30}{45} \end{array} \right.$$

3. Résoudre les équations et l'inéquation suivantes

$$\text{(a) } x = -\frac{8}{-9} \quad \left| \quad \text{(b) } x = \frac{-8}{4} \quad \left| \quad \text{(c) } x \leq -\frac{-10}{10} \right.\right.$$

Exercice 2

Taux de variations

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = x^2 + 3x - 4$$

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)											

2. Tracer la représentation graphique de la fonction f .

3. (a) Quelle est l'image de 1 par la fonction f ?

(b) Lire graphiquement et en laissant les traits de constructions la valeur de ou des antécédents de 1.

(c) Combien d'antécédent a la valeur 0?

4. Résoudre graphiquement $f(x) > 2$.

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a) $x_1 = -2$ et $x_2 = 1$

(b) $x_3 = 2$ et $x_4 = 3$

Solution 2

1. Compléter le tableau de valeur suivant

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	6	0	-4	-6	-6	-4	0	6	14	24	36

2. Pas de correction

3. (a) L'image de 1 est $f(1) = 0$

(b) On a 2 antécédents -4.192582403567252 et 1.1925824035672519

(c) 2 antécédents

4. $]-\infty; -4.372281323269014[\cup]-4.372281323269014; +\infty[$

5. Calculer le taux de variation entre les valeurs suivantes puis interpréter les résultats.

(a)

$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{0 - -6}{1 - -2} = \frac{6}{3}$$

(b)

$$\frac{f(x_4) - f(x_3)}{x_4 - x_3} = \frac{14 - 6}{3 - 2} = \frac{8}{1}$$