

Devoir de Rattrapage de Seconde

S. Gibaud

À rendre avant le

1 Exercices de Inéquation Faciles

Résoudre les inéquations suivantes :

Inéquation numéro 0

$$3x + 9 \leq x + 5$$

Inéquation numéro 1

$$4x + 9 \leq 2x + 7$$

Inéquation numéro 2

$$7x + 1 \leq 2x + 10$$

Inéquation numéro 3

$$9x + 8 \leq 6x + 6$$

Inéquation numéro 4

$$4x + 4 \leq 9x + 8$$

Inéquation numéro 5

$$x + 9 \leq 2x + 5$$

Inéquation numéro 6

$$2x + 10 \geq 6x + 5$$

Inéquation numéro 7

$$3x + 9 \geq 2x + 4$$

Inéquation numéro 8

$$7x + 7 \geq 3x + 5$$

Inéquation numéro 9

$$5x + 3 \geq 7x + 7$$

Inéquation numéro 10

$$5x + 1 \leq 3x + 4$$

Inéquation numéro 11

$$4x + 10 \leq 8x + 8$$

Inéquation numéro 12

$$8x + 7 \geq 4x + 6$$

Inéquation numéro 13

$$9x + 9 \leq 3x + 3$$

Inéquation numéro 14

$$5x + 5 \geq 5x + 7$$

Inéquation numéro 15

$$7x + 5 \leq 5x + 1$$

Inéquation numéro 16

$$9x + 2 \geq 8x + 3$$

Inéquation numéro 17

$$6x + 4 \geq 3x + 6$$

Inéquation numéro 18

$$5x + 3 \leq 4x + 9$$

Inéquation numéro 19

$$3x + 8 \geq 10x + 6$$

2 Exercices de Inéquation Moyens

Résoudre les inéquations suivantes :

Inéquation numéro 0

$$\frac{10x + 9}{3x + 4} \leq \frac{\sqrt{2}\pi}{2}$$

Inéquation numéro 1

$$\frac{3x + 5}{6x + 5} \geq \frac{\sqrt{10}\pi}{10}$$

Inéquation numéro 2

$$\frac{9x + 9}{5x + 6} \geq \frac{4\sqrt{3}}{3\pi}$$

Inéquation numéro 3

$$\frac{4x + 3}{5x + 4} \geq \frac{\sqrt{6}}{3}$$

Inéquation numéro 4

$$\frac{2x + 4}{10x + 8} \geq \frac{\sqrt{30}\pi}{6}$$

Inéquation numéro 5

$$\frac{4x + 7}{5x + 3} \leq \frac{\sqrt{10}\pi}{2}$$

Inéquation numéro 6

$$\frac{3x+10}{10x+5} \leq \sqrt{3}\pi$$

Inéquation numéro 7

$$\frac{6x+5}{9x+6} \geq \frac{\sqrt{34}\pi}{2}$$

Inéquation numéro 8

$$\frac{2x+2}{6x+8} \leq \frac{\sqrt{15}\pi}{3}$$

Inéquation numéro 9

$$\frac{8x+3}{5x+10} \leq \frac{\sqrt{15}}{3\pi}$$

Inéquation numéro 10

$$\frac{3x+2}{7x+2} \geq \frac{\sqrt{17}}{17}$$

Inéquation numéro 11

$$\frac{5x+6}{2x+8} \geq \frac{\sqrt{2}}{\pi}$$

Inéquation numéro 12

$$\frac{2x+6}{10x+3} \leq \frac{2\sqrt{3}}{3\pi}$$

Inéquation numéro 13

$$\frac{8x+1}{9x+2} \leq \frac{4\sqrt{7}}{7\pi}$$

Inéquation numéro 14

$$\frac{9x+3}{6x+3} \leq \frac{\sqrt{182}}{14}$$

Inéquation numéro 15

$$\frac{5x+10}{8x+5} \geq \frac{\sqrt{51}}{17}$$

Inéquation numéro 16

$$\frac{2x+5}{3x+7} \geq \frac{\sqrt{110}\pi}{10}$$

Inéquation numéro 17

$$\frac{10x+10}{5x+10} \leq \sqrt{11}$$

Inéquation numéro 18

$$\frac{6x+1}{7x+7} \leq 2\sqrt{2}\pi$$

Inéquation numéro 19

$$\frac{6x+6}{5x+9} \leq \frac{\sqrt{2}}{6}$$

3 Exercices de Inéquation Durs

Résoudre les inéquations suivantes :

Inéquation numéro 0

$$\frac{25x^2 - 30x + 9}{4x + 9} \leq \frac{x^2 - 8x + 16}{4x + 9}$$

Inéquation numéro 1

$$\frac{9x^2 - 6x + 1}{8x + 4} \leq \frac{25x^2 - 30x + 9}{8x + 4}$$

Inéquation numéro 2

$$\frac{4x^2 + 8x + 4}{6x + 1} \geq \frac{x^2 - 2x + 1}{6x + 1}$$

Inéquation numéro 3

$$\frac{4x^2 - 12x + 9}{2x + 8} \leq \frac{16x^2 - 24x + 9}{2x + 8}$$

Inéquation numéro 4

$$\frac{25x^2 + 20x + 4}{7x + 10} \leq \frac{16x^2 + 16x + 4}{7x + 10}$$

Inéquation numéro 5

$$\frac{25x^2 - 20x + 4}{9x + 10} \leq \frac{16x^2 - 40x + 25}{9x + 10}$$

Inéquation numéro 6

$$\frac{x^2 - 2x + 1}{6x + 3} \geq \frac{x^2 - 8x + 16}{6x + 3}$$

Inéquation numéro 7

$$\frac{25x^2 - 40x + 16}{2x + 10} \leq \frac{25x^2 - 40x + 16}{2x + 10}$$

Inéquation numéro 8

$$\frac{4x^2 - 8x + 4}{4x + 4} \geq \frac{4x^2 - 16x + 16}{4x + 4}$$

Inéquation numéro 9

$$\frac{25x^2 + 40x + 16}{3x + 6} \geq \frac{x^2 - 2x + 1}{3x + 6}$$

Inéquation numéro 10

$$\frac{25x^2 + 40x + 16}{3x + 1} \leq \frac{9x^2 - 18x + 9}{3x + 1}$$

Inéquation numéro 11

$$\frac{25x^2 - 30x + 9}{7x + 3} \leq \frac{25x^2 + 50x + 25}{7x + 3}$$

Inéquation numéro 12

$$\frac{25x^2 - 30x + 9}{3x + 8} \geq \frac{25x^2 + 10x + 1}{3x + 8}$$

Inéquation numéro 13

$$\frac{x^2 - 4x + 4}{5x + 3} \leq \frac{x^2 + 8x + 16}{5x + 3}$$

Inéquation numéro 14

$$\frac{9x^2 + 6x + 1}{3x + 9} \leq \frac{x^2 - 4x + 4}{3x + 9}$$

Inéquation numéro 15

$$\frac{x^2 + 8x + 16}{8x + 7} \geq \frac{25x^2 - 50x + 25}{8x + 7}$$

Inéquation numéro 16

$$\frac{4x^2 - 16x + 16}{8x + 6} \leq \frac{4x^2 - 8x + 4}{8x + 6}$$

Inéquation numéro 17

$$\frac{4x^2 + 4x + 1}{5x + 5} \geq \frac{16x^2 + 40x + 25}{5x + 5}$$

Inéquation numéro 18

$$\frac{16x^2 - 40x + 25}{8x + 4} \leq \frac{x^2 + 2x + 1}{8x + 4}$$

Inéquation numéro 19

$$\frac{9x^2 - 24x + 16}{5x + 5} \leq \frac{9x^2 - 18x + 9}{5x + 5}$$

4 Exercices de Equation Faciles

Résoudre les équation suivantes :

Equation numéro 0

$$\left(\sqrt{19}x + \pi\right) \left(\sqrt{2}x + 2\sqrt{3}\pi\right) \left(\sqrt{15}\pi x + \sqrt{11}\right) = 0$$

Equation numéro 1

$$\left(4x + \sqrt{19}\right) \left(\sqrt{10}x + \sqrt{14}\pi\right) \left(\sqrt{19}\pi x + \pi\right) = 0$$

Equation numéro 2

$$8x + 4 = 3x + 10$$

Equation numéro 3

$$\left(\sqrt{14}x + \sqrt{19}\right) \left(\sqrt{15}x + \sqrt{6}\right) \left(\sqrt{5}x + \sqrt{10}\pi\right) (\pi x + \pi) = 0$$

Equation numéro 4

$$\left(\sqrt{19}x + \sqrt{13}\right) (\pi x + 1) (\pi x + 2\pi) \left(\sqrt{10}\pi x + 2\right) \left(\sqrt{11}\pi x + \sqrt{11}\right) = 0$$

Equation numéro 5

$$3x + 5 = 6x + 10$$

Equation numéro 6

$$2x + 7 = 6x + 2$$

Equation numéro 7

$$5x + 3 = 8x + 2$$

Equation numéro 8

$$8x + 5 = 9x + 1$$

Equation numéro 9

$$10x + 8 = 5x + 3$$

Equation numéro 10

$$5x + 6 = 3x + 4$$

Equation numéro 11

$$6x + 9 = x + 9$$

Equation numéro 12

$$\left(4x + \sqrt{13}\right) \left(3\sqrt{2}x + \pi\right) \left(2\sqrt{5}x + \sqrt{19}\pi\right) = 0$$

Equation numéro 13

$$5x + 1 = 7x + 4$$

Equation numéro 14

$$9x + 1 = 10x + 9$$

Equation numéro 15

$$7x + 8 = 6x + 6$$

Equation numéro 16

$$x + 7 = 9x + 9$$

Equation numéro 17

$$(x + \sqrt{13}\pi)(\pi x + 4)(3\sqrt{2}\pi x + \sqrt{14}) = 0$$

Equation numéro 18

$$5x + 6 = 3x + 3$$

Equation numéro 19

$$(\sqrt{17}\pi x + \sqrt{17}\pi)(\sqrt{19}\pi x + \sqrt{6})(\sqrt{5}\pi x + 2\sqrt{3}\pi)(\sqrt{7}\pi x + 3) = 0$$

5 Exercices de Equation Moyens

Résoudre les équation suivantes :

Equation numéro 0

$$x^2 - 10x + 25 = 0$$

Equation numéro 1

$$25x^2 - 20x + 4 = 0$$

Equation numéro 2

$$16x^2 + 40x + 25 = 0$$

Equation numéro 3

$$9x^2 + 12x + 4 = 0$$

Equation numéro 4

$$9x^2 - 6x + 1 = 0$$

Equation numéro 5

$$16x^2 - 40x + 25 = 0$$

Equation numéro 6

$$x^2 - 6x + 9 = 0$$

Equation numéro 7

$$16x^2 - 32x + 16 = 0$$

Equation numéro 8

$$x^2 - 10x + 25 = 0$$

Equation numéro 9

$$4x^2 - 4x + 1 = 0$$

Equation numéro 10

$$16x^2 + 40x + 25 = 0$$

Equation numéro 11

$$9x^2 + 6x + 1 = 0$$

Equation numéro 12

$$25x^2 - 30x + 9 = 0$$

Equation numéro 13

$$9x^2 - 12x + 4 = 0$$

Equation numéro 14

$$4x^2 - 8x + 4 = 0$$

Equation numéro 15

$$16x^2 - 40x + 25 = 0$$

Equation numéro 16

$$25x^2 - 50x + 25 = 0$$

Equation numéro 17

$$4x^2 - 20x + 25 = 0$$

Equation numéro 18

$$x^2 + 10x + 25 = 0$$

Equation numéro 19

$$16x^2 - 40x + 25 = 0$$

6 Exercices de Equation Durs

Résoudre les équation suivantes :

Equation numéro 0

$$16x^2 - 8x + 1 = 25x^2 - 20x + 4$$

Equation numéro 1

$$4x^2 - 12x + 9 = 4x^2 - 8x + 4$$

Equation numéro 2

$$4x^2 - 12x + 9 = 25x^2 - 50x + 25$$

Equation numéro 3

$$9x^2 - 12x + 4 = 16x^2 - 32x + 16$$

Equation numéro 4

$$16x^2 - 16x + 4 = 2$$

Equation numéro 5

$$x^2 - 2x + 1 = 4x^2 + 20x + 25$$

Equation numéro 6

$$25x^2 - 50x + 25 = \pi$$

Equation numéro 7

$$16x^2 - 40x + 25 = 2\sqrt{5}$$

Equation numéro 8

$$x^2 - 10x + 25 = x^2 - 10x + 25$$

Equation numéro 9

$$25x^2 - 10x + 1 = 1$$

Equation numéro 10

$$4x^2 + 4x + 1 = 1$$

Equation numéro 11

$$x^2 + 8x + 16 = 16x^2 - 24x + 9$$

Equation numéro 12

$$25x^2 - 20x + 4 = 4x^2 - 16x + 16$$

Equation numéro 13

$$16x^2 - 8x + 1 = \sqrt{11}\pi$$

Equation numéro 14

$$9x^2 - 18x + 9 = 25x^2 + 30x + 9$$

Equation numéro 15

$$16x^2 + 16x + 4 = \sqrt{6}$$

Equation numéro 16

$$9x^2 - 30x + 25 = 9x^2 - 30x + 25$$

Equation numéro 17

$$16x^2 - 32x + 16 = 16x^2 - 40x + 25$$

Equation numéro 18

$$4x^2 - 12x + 9 = 9x^2 + 12x + 4$$

Equation numéro 19

$$4x^2 + 4x + 1 = 16x^2 - 32x + 16$$

7 Exercices de Tableaux de Variation Faciles

Donner les variations des fonctions suivantes :

Tableaux de Variation numéro 0

$$f(x) = 25x^2 - 40x + 16$$

Tableaux de Variation numéro 1

$$f(x) = \sqrt{4x^2 - 12x + 9}$$

Tableaux de Variation numéro 2

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

Tableaux de Variation numéro 3

$$f(x) = 9x^2 - 18x + 9$$

Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = \sqrt{11}\pi (9x + 2)$$

Tableaux de Variation numéro 5

$$f(x) = 9x^2 - 12x + 4$$

Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = x^2 - 2x + 1$$

Tableaux de Variation numéro 7

$$f(x) = x^2 - 10x + 25$$

Tableaux de Variation numéro 8

$$f(x) = 4x^2 - 4x + 1$$

Tableaux de Variation numéro 9

$$f(x) = 9x^2 - 12x + 4$$

Tableaux de Variation numéro 10

$$f(x) = \sqrt{7}\pi (3x + 3)$$

Tableaux de Variation numéro 11

$$f(x) = \sqrt{4x^2 - 20x + 25}$$

Tableaux de Variation numéro 12

$$f(x) = 2\sqrt{3}\pi (5x + 3)$$

Tableaux de Variation numéro 13

$$f(x) = \sqrt{16x^2 - 8x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 14

$$f(x) = 16x^2 - 24x + 9$$

Tableaux de Variation numéro 15

$$f(x) = 9x^2 - 18x + 9$$

Tableaux de Variation numéro 16

$$f(x) = 3\pi (10x + 9)$$

Tableaux de Variation numéro 17

$$f(x) = \sqrt{11}\pi (3x + 10)$$

Tableaux de Variation numéro 18

$$f(x) = \pi (10x + 6)$$

Tableaux de Variation numéro 19

$$f(x) = 25x^2 - 50x + 25$$

8 Exercices de Tableaux de Variation Moyens

Donner les variations des fonctions suivantes :

Tableaux de Variation numéro 0

$$f(x) = \frac{7x + 7}{7x + 4}$$

Tableaux de Variation numéro 1

$$f(x) = (5x + 2)(7x + 3)$$

Tableaux de Variation numéro 2

$$f(x) = (7x + 3)^3$$

Tableaux de Variation numéro 3

$$f(x) = \frac{3x + 5}{4x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = (2x + 8)(5x + 6)$$

Tableaux de Variation numéro 5

$$f(x) = (x + 5)(9x + 9)$$

Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = (2x + 8)^3$$

Tableaux de Variation numéro 7

$$f(x) = (7x + 6)(10x + 6)$$

Tableaux de Variation numéro 8

$$f(x) = (2x + 10)(3x + 5)$$

Tableaux de Variation numéro 9

$$f(x) = (9x + 6)^3$$

Tableaux de Variation numéro 10

$$f(x) = (4x + 5)(9x + 2)$$

Tableaux de Variation numéro 11

$$f(x) = \frac{x + 6}{7x + 2}$$

Tableaux de Variation numéro 12

$$f(x) = (x + 8)(6x + 9)$$

Tableaux de Variation numéro 13

$$f(x) = \frac{4x + 6}{8x + 9}$$

Tableaux de Variation numéro 14

$$f(x) = (4x + 2)(5x + 10)$$

Tableaux de Variation numéro 15

$$f(x) = (2x + 5)(9x + 7)$$

Tableaux de Variation numéro 16

$$f(x) = (5x + 5)(9x + 4)$$

Tableaux de Variation numéro 17

$$f(x) = (8x + 2)^3$$

Tableaux de Variation numéro 18

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

Tableaux de Variation numéro 19

$$f(x) = (3x + 8)^3$$

9 Exercices de Tableaux de Variation Durs

Donner les variations des fonctions suivantes :

Tableaux de Variation numéro 0

$$f(x) = \left(\sqrt{10}\pi x + 4\sqrt{2}\pi\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 1

$$f(x) = \left(7\sqrt{11}x + 3\sqrt{14}\pi\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 2

$$f(x) = \left(8\sqrt{17}x + 16\sqrt{5}\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 3

$$f(x) = \left(4\sqrt{15}x + 7\sqrt{5}\pi\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = (5x + 8)^3$$

Tableaux de Variation numéro 5

$$f(x) = \left(6\sqrt{2}x + 12\sqrt{2}\pi\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = \left(9\sqrt{19}\pi x + 2\sqrt{10}\pi\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 7

$$f(x) = \left(6\sqrt{14}x + \sqrt{6}\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 8

$$f(x) = \left(2\sqrt{2}x + 9\pi\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 9

$$f(x) = \left(5\sqrt{3}x + 2\pi\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 10

$$f(x) = \left(12x + \sqrt{2}\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 11

$$f(x) = \left(6\sqrt{6}x + 4\pi\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 12

$$f(x) = \left(3\sqrt{5}x + 4\sqrt{17}\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 13

$$f(x) = (7x + 12)^3$$

Tableaux de Variation numéro 14

$$f(x) = \left(9x + 7\sqrt{19}\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 15

$$f(x) = \left(4\sqrt{11}\pi x + 8\sqrt{2}\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 16

$$f(x) = \left(16\sqrt{2}\pi x + 7\sqrt{6}\pi\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 17

$$f(x) = \left(4\sqrt{19}\pi x + 2\sqrt{10}\pi\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 18

$$f(x) = (8\pi x + 4)^3$$

Tableaux de Variation numéro 19

$$f(x) = \left(10\sqrt{3}\pi x + 24\pi\right)^3$$