

Devoir de Rattrapage

A rendre pour le Mardi 7 Novembre 8h

1 Exercices de Inéquation Faciles

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

$$(8x + 8)^2 \leq (7x + 6)^2$$

Inéquation numéro 1

$$10x + 2 \geq 9x^2 + 5x + 2$$

Inéquation numéro 2

$$6x + 2 \leq (9x + 9)^2$$

Inéquation numéro 3

$$2x^2 + 7x + 8 \leq (2x + 10)^2$$

Inéquation numéro 4

$$(4x + 6)^2 \leq 9x^2 + 7x + 5$$

Inéquation numéro 5

$$3x^2 + 3x + 1 \geq 2x^2 + 7x + 4$$

Inéquation numéro 6

$$(7x + 3)^2 \geq (4x + 3)^2$$

Inéquation numéro 7

$$(2x + 3)^2 \leq 7x^2 + 7x + 1$$

Inéquation numéro 8

$$(5x + 3)^2 \geq 10x + 4$$

Inéquation numéro 9

$$9x^2 + 9x + 2 \geq (5x + 9)^2$$

Inéquation numéro 10

$$2x^2 + 5x + 2 \leq (3x + 6)^2$$

Inéquation numéro 11

$$6x^2 + x + 7 \geq (4x + 6)^2$$

Inéquation numéro 12

$$3x^2 + 2x + 6 \leq 10x + 7$$

Inéquation numéro 13

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

Inéquation numéro 14

$$(3x + 4)^2 \geq (3x + 10)^2$$

Inéquation numéro 15

$$(4x + 4)^2 \geq (6x + 6)^2$$

Inéquation numéro 16

$$(6x + 6)^2 \leq (7x + 4)^2$$

Inéquation numéro 17

$$5x + 7 \geq 10x + 2$$

Inéquation numéro 18

$$(4x + 5)^2 \leq (10x + 8)^2$$

Inéquation numéro 19

$$(6x + 2)^2 \leq x^2 + 3x$$

2 Exercices de Inéquation Moyens

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

$$\frac{2x + 6}{7x + 10} \leq \frac{\sqrt{7}}{7\pi}$$

Inéquation numéro 1

$$\frac{6x + 7}{3x + 3} \leq \frac{\sqrt{5}}{10\pi}$$

Inéquation numéro 2

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

Inéquation numéro 3

$$\frac{3x + 3}{7x + 3} \geq \frac{\sqrt{30}}{3\pi}$$

Inéquation numéro 4

$$\frac{2x + 7}{10x + 6} \geq \frac{1}{2}$$

Inéquation numéro 5

$$\frac{5x + 8}{6x + 10} \leq \sqrt{5}\pi$$

Inéquation numéro 6

$$\frac{6x + 7}{7x + 6} \geq \frac{\sqrt{119}}{17}$$

Inéquation numéro 7

True

Inéquation numéro 8

$$\frac{4x+7}{7x+10} \geq \frac{3}{2}$$

Inéquation numéro 9

$$\frac{2x+4}{6x+4} \leq \frac{2\sqrt{5}}{3}$$

Inéquation numéro 10

$$\frac{10x+3}{5x+5} \leq \frac{\sqrt{19}\pi}{19}$$

Inéquation numéro 11

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

Inéquation numéro 12

$$\frac{6x+3}{9x+4} \geq \frac{\sqrt{55}}{10}$$

Inéquation numéro 13

$$\frac{5x+5}{9x+10} \leq \frac{\sqrt{3}}{2\pi}$$

Inéquation numéro 14

$$\frac{6x+6}{7x+9} \leq \frac{\sqrt{51}}{17\pi}$$

Inéquation numéro 15

$$\frac{2x+10}{3x+8} \geq \frac{\sqrt{51}}{17}$$

Inéquation numéro 16

$$\frac{9x+9}{x+6} \leq \frac{\sqrt{35}}{7\pi}$$

Inéquation numéro 17

$$\frac{8x+5}{9x+2} \geq \frac{\sqrt{30}}{6}$$

Inéquation numéro 18

$$\frac{10x+7}{2x+2} \geq \frac{\sqrt{35}}{5}$$

Inéquation numéro 19

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

Inéquation numéro 20

$$\frac{2x+3}{4x+2} \leq \frac{\sqrt{6}}{2\pi}$$

Inéquation numéro 21

$$\frac{6x+9}{3x+5} \leq \frac{\sqrt{78}}{6}$$

Inéquation numéro 22

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

Inéquation numéro 23

$$\frac{10x+2}{7x+6} \geq \frac{\sqrt{30}\pi}{10}$$

Inéquation numéro 24

$$\frac{x+10}{10x+10} \leq \frac{\sqrt{14}}{7\pi}$$

Inéquation numéro 25

$$\frac{9x+7}{10x+6} \leq \frac{\pi}{3}$$

Inéquation numéro 26

$$\frac{9x+9}{10x+5} \geq \frac{2\sqrt{7}}{7\pi}$$

Inéquation numéro 27

$$\frac{10x+1}{6x+9} \geq \frac{\sqrt{19}\pi}{19}$$

Inéquation numéro 28

$$\frac{x+6}{5x+8} \leq \frac{\sqrt{38}}{6\pi}$$

Inéquation numéro 29

$$\frac{4x+7}{4x+8} \leq \frac{2\sqrt{10}\pi}{5}$$

Inéquation numéro 30

$$\frac{10x+6}{x+8} \geq \frac{\sqrt{323}}{19}$$

Inéquation numéro 31

$$\frac{3x+8}{10x+7} \leq \frac{2\sqrt{21}\pi}{7}$$

Inéquation numéro 32

$$\frac{6x+5}{9x+8} \geq \frac{\sqrt{3}}{3}$$

Inéquation numéro 33

$$\frac{7x+10}{2x+5} \leq 1$$

Inéquation numéro 34

$$\frac{10x+3}{9x+3} \leq \sqrt{7}$$

Inéquation numéro 35

$$\frac{10x+1}{9x+9} \geq \frac{2\sqrt{2}}{\pi}$$

Inéquation numéro 36

$$\frac{9x+9}{4x+5} \geq \frac{\sqrt{70}}{7}$$

Inéquation numéro 37

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

Inéquation numéro 38

$$\frac{7x+1}{9x+9} \leq \frac{1}{3\pi}$$

Inéquation numéro 39

$$\frac{2x+10}{8x+9} \geq \frac{2\sqrt{15}}{5}$$

3 Exercices de Inéquation Durs

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

$$\frac{16x^2 - 8x + 1}{2x + 8} \geq \frac{x^2 - 4x + 4}{2x + 8}$$

Inéquation numéro 1

$$\frac{7x+6}{9x+8} \leq \frac{3x+2}{4x+10}$$

Inéquation numéro 2

$$\frac{4x^2 - 4x + 1}{9x + 8} \geq \frac{x^2 + 6x + 9}{9x + 8}$$

Inéquation numéro 3

$$\frac{4x^2 + 20x + 25}{6x + 9} \geq \frac{9x^2 - 6x + 1}{6x + 9}$$

Inéquation numéro 4

$$\frac{3x+2}{6x+8} \leq \frac{5x+1}{7x+9}$$

Inéquation numéro 5

$$\frac{3x+1}{3x+4} \leq \frac{2x+10}{9x+1}$$

Inéquation numéro 6

$$\frac{4x^2 - 20x + 25}{2x + 7} \geq \frac{x^2 + 8x + 16}{2x + 7}$$

Inéquation numéro 7

$$\frac{16x^2 - 16x + 4}{6x + 4} \leq \frac{4x^2 - 20x + 25}{6x + 4}$$

Inéquation numéro 8

$$\frac{3x + 9}{5x + 2} \leq \frac{9x + 1}{6x + 1}$$

Inéquation numéro 9

$$\frac{5x + 6}{7x + 6} \geq \frac{8x + 5}{10x + 3}$$

Inéquation numéro 10

$$\frac{9x^2 - 6x + 1}{8x + 7} \leq \frac{4x^2 + 8x + 4}{8x + 7}$$

Inéquation numéro 11

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

Inéquation numéro 12

$$\frac{4x^2 - 16x + 16}{10x + 10} \geq \frac{9x^2 - 24x + 16}{10x + 10}$$

Inéquation numéro 13

$$\frac{4x + 6}{6x + 5} \leq \frac{6x + 8}{2x + 1}$$

Inéquation numéro 14

$$\frac{x + 4}{2x + 3} \leq \frac{8x + 7}{2x + 9}$$

Inéquation numéro 15

$$\frac{4x^2 + 20x + 25}{8x + 7} \leq \frac{16x^2 + 40x + 25}{8x + 7}$$

Inéquation numéro 16

$$\frac{10x + 8}{3x + 7} \leq \frac{5x + 10}{4x + 3}$$

Inéquation numéro 17

$$\frac{4x + 7}{3x + 3} \leq \frac{2x + 4}{5x + 9}$$

Inéquation numéro 18

$$\frac{8x + 5}{8x + 8} \leq \frac{6x + 5}{8x + 5}$$

Inéquation numéro 19

$$\frac{5x + 5}{3x + 8} \geq \frac{5x + 5}{2x + 3}$$

Inéquation numéro 20

$$\frac{x^2 - 10x + 25}{6x + 9} \geq \frac{9x^2 - 24x + 16}{6x + 9}$$

Inéquation numéro 21

$$\frac{9x^2 - 30x + 25}{2x + 9} \leq \frac{25x^2 - 20x + 4}{2x + 9}$$

Inéquation numéro 22

$$\frac{4x + 4}{9x + 10} \geq \frac{3x + 2}{9x + 5}$$

Inéquation numéro 23

$$\frac{8x + 9}{2x + 6} \geq \frac{6x + 5}{8x + 1}$$

Inéquation numéro 24

$$\frac{16x^2 - 40x + 25}{7x + 2} \leq \frac{x^2 - 6x + 9}{7x + 2}$$

Inéquation numéro 25

$$\frac{x^2 - 2x + 1}{3x + 7} \leq \frac{9x^2 - 12x + 4}{3x + 7}$$

Inéquation numéro 26

$$\frac{x + 5}{6x + 10} \leq \frac{x + 9}{7x + 3}$$

Inéquation numéro 27

$$\frac{4x^2 - 20x + 25}{10x + 7} \geq \frac{25x^2 - 20x + 4}{10x + 7}$$

Inéquation numéro 28

$$\frac{x^2 - 4x + 4}{3x + 4} \leq \frac{16x^2 - 40x + 25}{3x + 4}$$

Inéquation numéro 29

$$\frac{16x^2 - 24x + 9}{3x + 6} \leq \frac{16x^2 - 40x + 25}{3x + 6}$$

Inéquation numéro 30

$$\frac{16x^2 - 32x + 16}{9x + 4} \leq \frac{x^2 - 10x + 25}{9x + 4}$$

Inéquation numéro 31

$$\frac{5x + 3}{x + 2} \geq \frac{4x + 8}{10x + 1}$$

Inéquation numéro 32

$$\frac{4x^2 - 20x + 25}{2x + 2} \geq \frac{9x^2 - 30x + 25}{2x + 2}$$

Inéquation numéro 33

$$\frac{x^2 - 4x + 4}{3x + 5} \leq \frac{4x^2 - 4x + 1}{3x + 5}$$

Inéquation numéro 34

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

Inéquation numéro 35

$$\frac{16x^2 - 8x + 1}{2x + 9} \geq \frac{16x^2 - 32x + 16}{2x + 9}$$

Inéquation numéro 36

$$\frac{9x^2 - 24x + 16}{3x + 8} \geq \frac{4x^2 + 4x + 1}{3x + 8}$$

Inéquation numéro 37

$$\frac{x + 6}{x + 7} \leq \frac{3x + 9}{9x + 10}$$

Inéquation numéro 38

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

Inéquation numéro 39

$$\frac{6x + 7}{7x + 5} \leq \frac{6x + 6}{6x + 2}$$

4 Exercices de Tableaux de Variation Faciles

Donner les variations des fonctions suivantes : Tableaux de Variation numéro 0

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

Tableaux de Variation numéro 1

$$f(x) = \sqrt{10}x^2 + 6x + 4 + \sqrt{17}\pi$$

Tableaux de Variation numéro 2

$$f(x) = \left(3\sqrt{11}x + 36\pi\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 3

$$f(x) = \sqrt{13}\pi x^2 + 6x + 1 + \pi$$

Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = \sqrt{6}\pi x + 8x + 3$$

Tableaux de Variation numéro 5

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

Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = 3\pi x^2 + 8x + \sqrt{7}\pi$$

Tableaux de Variation numéro 7

$$f(x) = 2\sqrt{5}x^2 + 6x + \sqrt{11}\pi x + 1 + 2\sqrt{5}$$

Tableaux de Variation numéro 8

$$f(x) = 7\sqrt{6}\pi x^3 + 3\sqrt{19}x^2 + 16\sqrt{3}x + 8\sqrt{11}$$

Tableaux de Variation numéro 9

$$f(x) = \left(6\sqrt{19}x + 8\sqrt{3}\pi\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 10

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

Tableaux de Variation numéro 11

$$f(x) = (x + 7)(6x^2 + 7x + 5)$$

Tableaux de Variation numéro 12

$$f(x) = (21\pi x + 20\pi)^3$$

Tableaux de Variation numéro 13

$$f(x) = x^2 + 5x + \sqrt{6}\pi x + \sqrt{5}\pi$$

Tableaux de Variation numéro 14

$$f(x) = 3\sqrt{2}x^2 + 10x + \sqrt{17}\pi x - 2 + \sqrt{11}\pi$$

Tableaux de Variation numéro 15

$$f(x) = (8x + 6)(6x^2 + 4x + 1)$$

Tableaux de Variation numéro 16

$$f(x) = \sqrt{7}x^2 + \sqrt{6}x + 10x + 4$$

Tableaux de Variation numéro 17

$$f(x) = 6\sqrt{7}\pi x^3 + 14\sqrt{3}\pi x^2 + 8\sqrt{13}x + 3\sqrt{11}$$

Tableaux de Variation numéro 18

$$f(x) = x^2 + 2x + \sqrt{11}x + \sqrt{15} + 11$$

Tableaux de Variation numéro 19

$$f(x) = \sqrt{17}x^2 + x + \sqrt{15}x + 7 + 2\sqrt{3}\pi$$

5 Exercices de Tableaux de Variation Moyens

Donner les variations des fonctions suivantes : Tableaux de Variation numéro 0

$$f(x) = \frac{\sqrt{14}x + \pi}{\sqrt{19}x + \sqrt{11}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 1

$$f(x) = \frac{\sqrt{14}x + \sqrt{14}\pi}{\sqrt{5}x + 2}$$

Tableaux de Variation numéro 2

$$f(x) = \frac{\sqrt{5}\pi x + \sqrt{13}\pi}{2\sqrt{2}x + \sqrt{3}}$$

Tableaux de Variation numéro 3

$$f(x) = (7x + 2)^{\frac{3}{2}}$$

Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = \frac{\sqrt{11}\pi x + 1}{\sqrt{5}x + 2\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 5

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

Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = \frac{\sqrt{10}\pi x + 3}{\pi x + \sqrt{5}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 7

$$f(x) = \sqrt{4x+6} \cdot (9x+3)$$

Tableaux de Variation numéro 8

$$f(x) = \sqrt{7x+4} \cdot (10x+7)$$

Tableaux de Variation numéro 9

$$f(x) = \frac{\sqrt{13\pi x + 3\sqrt{2}}}{x+1}$$

Tableaux de Variation numéro 10

$$f(x) = \frac{3\sqrt{2\pi x + 3\sqrt{2}}}{\sqrt{11\pi x + 1}}$$

Tableaux de Variation numéro 11

$$f(x) = (7x+5) \sqrt{7x+9}$$

Tableaux de Variation numéro 12

$$f(x) = \frac{\pi x + \sqrt{17\pi}}{\sqrt{14\pi x + 1}}$$

Tableaux de Variation numéro 13

$$f(x) = \frac{\sqrt{17x} + \sqrt{17\pi}}{\sqrt{11x} + \sqrt{19}}$$

Tableaux de Variation numéro 14

$$f(x) = \sqrt{4x+4} \cdot (7x+9)$$

Tableaux de Variation numéro 15

$$f(x) = \sqrt{4x+4} \cdot (10x+6)$$

Tableaux de Variation numéro 16

$$f(x) = (2x+1) \sqrt{7x+4}$$

Tableaux de Variation numéro 17

$$f(x) = \sqrt{3x+4} \cdot (6x+6)$$

Tableaux de Variation numéro 18

$$f(x) = \frac{3\sqrt{2x} + \sqrt{17\pi}}{\sqrt{2\pi x} + \sqrt{6\pi}}$$

Tableaux de Variation numéro 19

$$f(x) = \frac{4x + \sqrt{13}\pi}{\pi x + \sqrt{17}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 20

$$f(x) = \sqrt{6x + 3} \cdot (9x + 8)$$

Tableaux de Variation numéro 21

$$f(x) = \frac{x + \sqrt{17}\pi}{\sqrt{11}\pi x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 22

$$f(x) = \sqrt{4x + 1} \cdot (8x + 6)$$

Tableaux de Variation numéro 23

$$f(x) = (4x + 5) \sqrt{6x + 8}$$

Tableaux de Variation numéro 24

$$f(x) = \sqrt{7x + 10} \cdot (10x + 7)$$

Tableaux de Variation numéro 25

$$f(x) = (9x + 10) \sqrt{10x + 7}$$

Tableaux de Variation numéro 26

$$f(x) = \sqrt{6x + 5} \cdot (8x + 3)$$

Tableaux de Variation numéro 27

$$f(x) = \sqrt{x + 8} \cdot (5x + 7)$$

Tableaux de Variation numéro 28

$$f(x) = \frac{3\sqrt{2}x + 1}{\sqrt{10}\pi x + 2\sqrt{2}}$$

Tableaux de Variation numéro 29

$$f(x) = \sqrt{3x + 8} \cdot (10x + 7)$$

Tableaux de Variation numéro 30

$$f(x) = \sqrt{2x + 7} \cdot (8x + 9)$$

Tableaux de Variation numéro 31

$$f(x) = (3x + 4) \sqrt{4x + 7}$$

Tableaux de Variation numéro 32

$$f(x) = \frac{\sqrt{2x} + \sqrt{15}\pi}{2\sqrt{5x} + 2\sqrt{2}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 33

$$f(x) = \frac{x + \sqrt{13}\pi}{\sqrt{7}\pi x + \sqrt{10}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 34

$$f(x) = (3x + 1) \sqrt{10x + 6}$$

Tableaux de Variation numéro 35

$$f(x) = \frac{\sqrt{10}\pi x + 2\sqrt{5}\pi}{3x + \sqrt{17}}$$

Tableaux de Variation numéro 36

$$f(x) = \frac{2x + 3\pi}{\sqrt{15x} + \pi}$$

Tableaux de Variation numéro 37

$$f(x) = \sqrt{3x + 10} \cdot (10x + 6)$$

Tableaux de Variation numéro 38

$$f(x) = \frac{2x + 3\sqrt{2}}{\sqrt{19x} + \sqrt{6}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 39

$$f(x) = \frac{x + 2\sqrt{2}\pi}{\sqrt{5x} + \sqrt{6}}$$

6 Exercices de Tableaux de Variation Durs

Donner les variations des fonctions suivantes : Tableaux de Variation numéro 0

$$f(x) = \sqrt{6\pi} \sqrt{5x^2 + 9x} \left(\sqrt{2\pi x} + \pi \right)$$

Tableaux de Variation numéro 1

$$f(x) = \frac{2\sqrt{2}\pi \sqrt{\sqrt{14x} + \sqrt{15}\pi}}{8x^2 + 8x + 7}$$

Tableaux de Variation numéro 2

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

Tableaux de Variation numéro 3

$$f(x) = \left(\sqrt{5}x + \sqrt{15}\pi\right) \sqrt{7x^2 + 3x + 6}$$

Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = \frac{\sqrt{\sqrt{19}\pi x + \sqrt{11}}}{(5x + 9)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 5

$$f(x) = \sqrt{7} \left(\sqrt{6}x + 1\right) \sqrt{(7x + 7)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = \frac{\sqrt{15}\sqrt{\sqrt{2}x + \sqrt{6}\pi}}{(3x + 2)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 7

$$f(x) = \frac{2\sqrt{5}\sqrt{x + \sqrt{15}}}{6x^2 + 8x + 3}$$

Tableaux de Variation numéro 8

$$f(x) = \sqrt{2} \left(\sqrt{14}x + \sqrt{17}\pi\right) \sqrt{(6x + 7)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 9

$$f(x) = \sqrt{15} \cdot \left(2\sqrt{5}x + \sqrt{13}\pi\right) \sqrt{(3x + 10)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 10

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

Tableaux de Variation numéro 11

$$f(x) = \frac{\sqrt{x + \sqrt{3}}}{(7x + 8)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 12

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

Tableaux de Variation numéro 13

$$f(x) = \frac{\sqrt{17}\sqrt{2x+2\sqrt{5}}}{4x^2+8x+9}$$

Tableaux de Variation numéro 14

$$f(x) = \pi \left(x + \sqrt{10} \right) \sqrt{9x^2 + 4x + 4}$$

Tableaux de Variation numéro 15

$$f(x) = \frac{\sqrt{15}\sqrt{\sqrt{2\pi x} + \sqrt{15\pi}}}{6x^2 + 9x + 7}$$

Tableaux de Variation numéro 16

$$f(x) = \frac{\pi\sqrt{\pi x + \sqrt{17}}}{(x+3)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 17

$$f(x) = 2\sqrt{3}\pi \left(\sqrt{14\pi x} + 2\pi \right) \sqrt{9x^2 + 8x + 5}$$

Tableaux de Variation numéro 18

$$f(x) = \frac{\sqrt{15}\pi\sqrt{2\sqrt{5x} + \pi}}{(x+3)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 19

$$f(x) = \frac{\sqrt{6}\pi\sqrt{\pi x + \pi}}{(9x+6)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 20

$$f(x) = \pi \left(\sqrt{5\pi x} + 1 \right) \sqrt{x^2 + 7x + 3}$$

Tableaux de Variation numéro 21

$$f(x) = \left(3\pi x + \sqrt{6}\pi \right) \sqrt{(6x+4)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 22

$$f(x) = \frac{\pi\sqrt{2x + \sqrt{14\pi}}}{7x+3}$$

Tableaux de Variation numéro 23

$$f(x) = \pi\sqrt{3x+7} \left(\sqrt{11\pi x} + \sqrt{6} \right)$$

Tableaux de Variation numéro 24

$$f(x) = \frac{2\pi\sqrt{4\pi x + 1}}{(4x + 5)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 25

$$f(x) = \sqrt{3}\pi(\pi x + \pi)\sqrt{(9x + 1)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 26

$$f(x) = \frac{\sqrt{14}\pi\sqrt{\pi x + 1}}{(4x + 1)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 27

$$f(x) = 2\sqrt{3}\pi\left(\sqrt{2}x + \sqrt{10}\right)\sqrt{3x^2 + 5x + 8}$$

Tableaux de Variation numéro 28

$$f(x) = \sqrt{13}\pi\left(\pi x + 2\sqrt{5}\pi\right)\sqrt{(2x + 6)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 29

$$f(x) = \frac{\pi\sqrt{2\sqrt{5}\pi x + 3\pi}}{5x^2 + 4x}$$

Tableaux de Variation numéro 30

$$f(x) = \frac{\sqrt{14}\pi\sqrt{x + \sqrt{7}}}{2x^2 + 7x + 2}$$

Tableaux de Variation numéro 31

$$f(x) = \frac{\sqrt{17}\sqrt{\sqrt{13}x + 2\sqrt{3}}}{(6x + 9)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 32

$$f(x) = \sqrt{2}\sqrt{x + 4} \cdot (4x + 2\pi)$$

Tableaux de Variation numéro 33

$$f(x) = \frac{\sqrt{14}\sqrt{\pi x + \sqrt{15}}}{8x^2 + 3x + 7}$$

Tableaux de Variation numéro 34

$$f(x) = \frac{\sqrt{13}\pi\sqrt{\sqrt{11}x + 1}}{6x + 4}$$

Tableaux de Variation numéro 35

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

Tableaux de Variation numéro 36

$$f(x) = \frac{\sqrt{11}\sqrt{2x + 2\sqrt{5}\pi}}{(5x + 5)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 37

$$f(x) = \frac{\sqrt{5}\sqrt{2\sqrt{2}x + \sqrt{11}}}{(6x + 7)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 38

$$f(x) = 2\sqrt{2}\pi \left(x + \sqrt{10}\pi \right) \sqrt{(8x + 1)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 39

$$f(x) = \sqrt{17}\pi \left(2\sqrt{2}x + 1 \right) \sqrt{x^2 + 6x + 7}$$