Devoir de Rattrapage

A rendre pour le Mardi 7 Novembre 8h

1 Exercices de Inéquation Faciles

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

$$(4x+2)^2 \ge x^2 + x + 1$$

Inéquation numéro 1

$$3x^2 + 9x + 9 \le 6x^2 + 9x + 3$$

Inéquation numéro 2

$$8x + 8 \ge 2x^2 + 3x + 1$$

Inéquation numéro 3

$$(10x+2)^2 \le (10x+7)^2$$

Inéquation numéro 4

$$(6x+2)^2 \ge 2x+6$$

Inéquation numéro 5

$$4x^2 + 4x + 9 \le 5x^2 + 3x + 2$$

Inéquation numéro 6

$$7x + 7 \ge \left(6x + 2\right)^2$$

Inéquation numéro 7

$$(10x+2)^2 \le (10x+9)^2$$

Inéquation numéro 8

$$8x^2 + 7 \le 3x + 5$$

Inéquation numéro 9

$$x+3 \le \left(5x+3\right)^2$$

Inéquation numéro 10

$$(6x+3)^2 \le (9x+8)^2$$

$$(10x+5)^2 \le 5x^2 + x$$

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

$$8x + 1 \ge 10x + 1$$

$$(9x+7)^2 \le (3x+3)^2$$

$$(9x+1)^2 \le 3x^2 + 4x + 2$$

$$x + 2 \ge 5x + 1$$

$$(2x+2)^2 < 8x+8$$

$$(5x+2)^2 \le (2x+3)^2$$

$$\left(6x+7\right)^2 \ge 3x$$

2 Exercices de Inéquation Moyens

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

$$\frac{x+7}{3x+4} \le \frac{3\sqrt{10}\pi}{10}$$

Inéquation numéro 1

$$\frac{4x+6}{5x+6} \ge \frac{\sqrt{130}}{10}$$

Inéquation numéro $2\,$

$$\frac{5x+2}{3x+6} \ge \frac{2\sqrt{5}}{\pi}$$

Inéquation numéro 3

$$\frac{10x+10}{8x+3} \le \sqrt{7}$$

Inéquation numéro 4

$$\frac{x+2}{x+5} \le \frac{\sqrt{70}}{7}$$

Inéquation numéro 5

$$\frac{4x+7}{x+5} \le \frac{\sqrt{6}}{6\pi}$$

$$\frac{9x+6}{9x+7} \le \sqrt{10}$$

Inéquation numéro
$$7$$

$$\frac{2x+4}{8x+10} \le \frac{\sqrt{165}}{11\pi}$$

$$\frac{8x+10}{9x+4} \ge \frac{1}{2}$$

$$\frac{2x+2}{x+9} \leq \frac{\sqrt{143}}{13\pi}$$

$$\frac{3x+8}{10x+8} \leq \frac{\sqrt{2}}{6\pi}$$

$$\frac{8x+8}{8x+9} \ge \sqrt{6}$$

$$\frac{10x+9}{8x+1} \le \frac{4\sqrt{19}}{19}$$

$$\frac{5x+1}{3x+6} \ge \frac{\sqrt{55}\pi}{5}$$

$$\frac{7x+1}{10x+9} \le \frac{\sqrt{2}}{\pi}$$

Inéquation numéro 15

$$\frac{7x+4}{2x+6} \ge \frac{4}{\pi}$$

Inéquation numéro 16

$$\frac{3x+3}{7x+2} \le \frac{\sqrt{2}}{2\pi}$$

Inéquation numéro 17

$$\frac{2x+7}{3x+5} \le \sqrt{2}$$

Inéquation numéro 18

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

Inéquation numéro 19

$$\frac{10x + 10}{10x + 7} \le 4$$

$$\frac{9x+5}{2x+8} \ge \frac{\sqrt{2}}{4\pi}$$

Inéquation numéro
$$21$$

$$\frac{3x+1}{5x+6} \ge \sqrt{13}$$

$$\frac{8x+10}{2x+1} \ge \frac{\sqrt{2}\pi}{2}$$

$$\frac{2x+3}{7x+9} \ge 3\sqrt{2}\pi$$

$$\frac{10x+9}{4x+8} \ge 2\sqrt{3}$$

$$\frac{4x+8}{5x+7} \le \frac{\sqrt{15}\pi}{3}$$

$$\frac{6x+7}{5x+9} \ge \frac{\sqrt{5}}{10}$$

$$\frac{6x+4}{x+6} \ge \frac{\sqrt{42}}{7\pi}$$

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

$$\frac{10x+7}{3x+2} \ge \frac{\sqrt{10}}{2}$$

$$\frac{5x+4}{10x+5} \le \frac{1}{2}$$

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

$$\frac{9x+5}{2x+1} \le \frac{\sqrt{7}}{3}$$

$$\frac{x+1}{10x+9} \ge \frac{\sqrt{95}}{19\pi}$$

$$\frac{10x+8}{x+10} \le \sqrt{14}$$

$$\frac{2x+3}{2x+9} \le \frac{\sqrt{2}}{6}$$

$$\frac{10x+4}{7x+8} \le \frac{\sqrt{55}}{5\pi}$$

Inéquation numéro 37

$$\frac{2x+8}{4x+10} \le \frac{\sqrt{21}}{3\pi}$$

Inéquation numéro 38

$$\frac{3x+2}{2x+9} \le \frac{3\sqrt{13}}{13}$$

Inéquation numéro 39

$$\frac{x+1}{9x+5} \le \frac{\sqrt{5}}{10}$$

3 Exercices de Inéquation Durs

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

$$\frac{x+1}{3x+1} \ge \frac{4x+1}{6x+9}$$

Inéquation numéro 1

$$\frac{16x^2 - 40x + 25}{8x + 10} \le \frac{4x^2 + 4x + 1}{8x + 10}$$

Inéquation numéro 2

$$\frac{4x^2+4x+1}{5x+2} \leq \frac{9x^2-6x+1}{5x+2}$$

Inéquation numéro 3

$$\frac{4x^2 + 16x + 16}{7x + 1} \ge \frac{16x^2 - 8x + 1}{7x + 1}$$

Inéquation numéro 4

$$\frac{10x+2}{10x+5} \le \frac{4x+4}{6x+5}$$

Inéquation numéro 5

$$\frac{x^2 + 2x + 1}{5x + 8} \le \frac{16x^2 - 24x + 9}{5x + 8}$$

$$\frac{4x^2 - 4x + 1}{8x + 3} \ge \frac{x^2 - 8x + 16}{8x + 3}$$

$$\frac{2x+2}{2x+5} \ge \frac{x+3}{x+6}$$

$$\frac{5x+9}{9x+9} \ge \frac{5x+1}{7x+3}$$

Inéquation numéro 9

$$\frac{4x+6}{2x+3} \le \frac{2x+3}{7x+2}$$

Inéquation numéro 10

$$\frac{6x+3}{7x+2} \ge \frac{7x+3}{6x+5}$$

Inéquation numéro 11

$$\frac{4x^2 - 12x + 9}{6x + 5} \ge \frac{x^2 - 6x + 9}{6x + 5}$$

Inéquation numéro 12

$$\frac{x+6}{x+2} \le \frac{10x+5}{4x+7}$$

Inéquation numéro 13

$$\frac{2x+9}{5x+7} \ge \frac{3x+5}{6x+10}$$

Inéquation numéro 14

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

Inéquation numéro 15

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

Inéquation numéro 16

$$\frac{x^2 - 10x + 25}{10x + 7} \le \frac{16x^2 - 40x + 25}{10x + 7}$$

Inéquation numéro 17

$$\frac{9x^2 - 18x + 9}{10x + 7} \ge \frac{9x^2 + 18x + 9}{10x + 7}$$

Inéquation numéro 18

$$\frac{x^2 - 2x + 1}{2x + 10} \ge \frac{25x^2 - 50x + 25}{2x + 10}$$

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

$$\frac{4x^2 - 8x + 4}{8x + 3} \le \frac{25x^2 - 20x + 4}{8x + 3}$$

Inéquation numéro 21

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

Inéquation numéro 22

$$\frac{9x+6}{4x+1} \ge \frac{3x+7}{2x+9}$$

Inéquation numéro 23

$$\frac{10x+7}{10x+9} \le \frac{2x+6}{9x+7}$$

Inéquation numéro 24

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

Inéquation numéro 25

$$\frac{16x^2 - 8x + 1}{4x + 5} \ge \frac{16x^2 + 24x + 9}{4x + 5}$$

Inéquation numéro 26

$$\frac{4x^2 - 12x + 9}{6x + 7} \ge \frac{x^2 - 10x + 25}{6x + 7}$$

Inéquation numéro 27

$$\frac{25x^2 - 40x + 16}{4x + 3} \le \frac{25x^2 + 10x + 1}{4x + 3}$$

Inéquation numéro 28

$$\frac{5x+4}{10x+3} \ge \frac{x+9}{7x+4}$$

Inéquation numéro 29

$$\frac{10x+9}{7x+5} \ge \frac{6x+1}{10x+7}$$

Inéquation numéro 30

$$\frac{9x^2 - 12x + 4}{6x + 5} \le \frac{x^2 - 10x + 25}{6x + 5}$$

$$\frac{9x^2 + 6x + 1}{9x + 7} \le \frac{25x^2 - 50x + 25}{9x + 7}$$

$$\frac{x^2 - 10x + 25}{3x + 4} \le \frac{4x^2 - 20x + 25}{3x + 4}$$

Inéquation numéro 33

$$\frac{6x+1}{4x+5} \ge \frac{6x+1}{8x+10}$$

Inéquation numéro 34

$$\frac{9x+4}{x+5} \le \frac{2x+9}{9x+1}$$

Inéquation numéro 35

$$\frac{16x^2 - 16x + 4}{6x + 8} \ge \frac{9x^2 - 30x + 25}{6x + 8}$$

Inéquation numéro 36

$$\frac{6x+3}{9x+4} \ge \frac{3x+4}{2x+10}$$

Inéquation numéro 37

$$\frac{2x+7}{x+10} \ge \frac{7x+1}{9x+4}$$

Inéquation numéro 38

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

Inéquation numéro 39

$$\frac{9x^2 - 18x + 9}{2x + 8} \ge \frac{25x^2 - 10x + 1}{2x + 8}$$

4 Exercices de Tableaux de Variation Faciles

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

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

Tableaux de Variation numéro 1

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

Tableaux de Variation numéro 2

$$f(x) = \left(4\sqrt{17}x + 6\pi\right)^3$$

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

$$f(x) = \left(5x + 6\sqrt{14}\pi\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 5

$$f(x) = 3\sqrt{10}\pi x^3 + 12\sqrt{2}\pi x^2 + 2\sqrt{17}x + 9\pi$$

Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = \sqrt{15}x^2 + 6x + \sqrt{10}\pi x + 1 + \sqrt{6}$$

Tableaux de Variation numéro 7

$$f(x) = \left(28x + 21\sqrt{2}\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 8

$$f(x) = 7\sqrt{19}x^3 + 4\sqrt{14}x^2 + 6\sqrt{17}x + 18\sqrt{5}$$

Tableaux de Variation numéro 9

$$f(x) = (3x+4)(6x+1)$$

Tableaux de Variation numéro 10

$$f(x) = \sqrt{10}x + \sqrt{13}x + 8x + 5 + 4\pi$$

Tableaux de Variation numéro 11

$$f(x) = 3\pi x^2 + 6x + \sqrt{5}\pi x + \sqrt{17}\pi$$

Tableaux de Variation numéro 12

$$f(x) = (9x+3)(9x+5)^2$$

Tableaux de Variation numéro 13

$$f(x) = \pi x + 8x + \sqrt{10}\pi x + 8$$

Tableaux de Variation numéro 14

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

Tableaux de Variation numéro 15

$$f(x) = (3x+8)(6x+5)$$

Tableaux de Variation numéro 16

$$f(x) = (x+3) (6x^2 + 3x + 1)$$

Tableaux de Variation numéro 17

$$f(x) = 7\sqrt{2}x^3 + 6\sqrt{3}\pi x^2 + 3\sqrt{2}x + 9\sqrt{17}\pi$$

Tableaux de Variation numéro 18

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

$$f(x) = \sqrt{2}\pi x^2 + 5x + \sqrt{17}\pi x + 4 + 3\pi$$

5 Exercices de Tableaux de Variation Moyens

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

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

Tableaux de Variation numéro 1

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

Tableaux de Variation numéro 2

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

Tableaux de Variation numéro 3

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

Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = (4x+5)\sqrt{4x+7}$$

Tableaux de Variation numéro 5

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

Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = \sqrt{5x+4} \cdot (6x+9)$$

Tableaux de Variation numéro 7

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

Tableaux de Variation numéro 8

$$f(x) = \frac{\sqrt{11}\pi x + \sqrt{5}\pi}{\sqrt{14}\pi x + \sqrt{2}}$$

Tableaux de Variation numéro 9

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

$$f(x) = \frac{\sqrt{14}\pi x + \sqrt{10}}{\sqrt{13}x + \sqrt{2}}$$

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

Tableaux de Variation numéro 12

$$f(x) = \frac{\sqrt{3}x + \sqrt{11}\pi}{\pi x + \sqrt{13}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 13

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

Tableaux de Variation numéro 14

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

Tableaux de Variation numéro 15

$$f(x) = \sqrt{3x+2} \cdot (9x+2)$$

Tableaux de Variation numéro 16

$$f(x) = (3x+8)\sqrt{10x+2}$$

Tableaux de Variation numéro 17

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

Tableaux de Variation numéro 18

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

Tableaux de Variation numéro 19

$$f(x) = \sqrt{6x+9} \cdot (9x+7)$$

Tableaux de Variation numéro 20

$$f(x) = \sqrt{6x+6} \cdot (10x+5)$$

Tableaux de Variation numéro 21

$$f(x) = (5x+1)\sqrt{9x+4}$$

$$f(x) = \sqrt{8x+9} \cdot (10x+1)$$

$$f(x) = \sqrt{x+9} \cdot (7x+6)$$

Tableaux de Variation numéro 24

$$f(x) = (6x+3)\sqrt{10x+8}$$

Tableaux de Variation numéro 25

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

Tableaux de Variation numéro 26

$$f(x) = \sqrt{5x+2} \cdot (9x+2)$$

Tableaux de Variation numéro 27

$$f(x) = (8x+3)\sqrt{8x+4}$$

Tableaux de Variation numéro 28

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

Tableaux de Variation numéro 29

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

Tableaux de Variation numéro 30

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

Tableaux de Variation numéro 31

$$f(x) = (3x+2)\sqrt{4x+8}$$

Tableaux de Variation numéro 32

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

Tableaux de Variation numéro 33

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

Tableaux de Variation numéro 34

$$f(x) = \sqrt{6x+10} \cdot (8x+2)$$

$$f(x) = \frac{\sqrt{17}x + \sqrt{3}}{3\sqrt{2}x + 1}$$

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

Tableaux de Variation numéro 37

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

Tableaux de Variation numéro 38

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

Tableaux de Variation numéro 39

$$f(x) = \frac{2\sqrt{5}\pi x + 1}{\sqrt{2}x + \sqrt{19}}$$

6 Exercices de Tableaux de Variation Durs

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

$$f(x) = \frac{\sqrt{7}\pi\sqrt{x + 2\pi}}{(10x + 5)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 1

$$f(x) = \frac{\sqrt{14}\pi\sqrt{\sqrt{17}\pi x + 1}}{x + 9}$$

Tableaux de Variation numéro 2

$$f(x) = \frac{\sqrt{15}\pi\sqrt{\pi x + 1}}{4}$$

Tableaux de Variation numéro 3

$$f(x) = 3\sqrt{2}\pi \left(2\sqrt{3}x + 4\pi\right) \sqrt{(10x + 5)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = \sqrt{15} \cdot \left(4\pi x + \sqrt{2}\right) \sqrt{\left(x+3\right)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 5

$$f(x) = 4\pi \left(x + \sqrt{6}\pi\right) \sqrt{5x^2 + 9x + 5}$$

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

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

Tableaux de Variation numéro 8

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

Tableaux de Variation numéro 9

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

Tableaux de Variation numéro 10

$$f(x) = \frac{\sqrt{11}\pi\sqrt{\sqrt{19}x + \pi}}{(9x + 7)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 11

$$f(x) = \frac{\sqrt{10}\sqrt{\sqrt{19}x + 2\sqrt{5}}}{(2x+2)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 12

$$f(x) = \sqrt{19}\pi \left(\sqrt{17}x + 4\right) \sqrt{(4x + 7)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 13

$$f(x) = \frac{4\pi\sqrt{3\sqrt{2}\pi x + \sqrt{15}\pi}}{(6x+2)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 14

$$f(x) = \frac{\sqrt{11}\sqrt{x + \sqrt{14}\pi}}{(4x + 8)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 15

$$f(x) = 3\sqrt{4x^2 + 4x} \left(3\sqrt{2}\pi x + \sqrt{17}\pi\right)$$

Tableaux de Variation numéro 16

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

$$f(x) = 3\sqrt{2}\sqrt{2x+8}\left(\sqrt{10}x+4\right)$$

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

Tableaux de Variation numéro 19

$$f(x) = \frac{\sqrt{17}\pi\sqrt{2x + \sqrt{11}}}{(3x + 8)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 20

$$f(x) = \frac{4\pi\sqrt{\sqrt{15}\pi x + \sqrt{19}\pi}}{(9x+1)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 21

$$f(x) = \pi \left(3\sqrt{2}x + \sqrt{15}\pi\right)\sqrt{(10x+1)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 22

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

Tableaux de Variation numéro 23

$$f(x) = \sqrt{17} \left(x + \sqrt{14}\pi \right) \sqrt{x^2 + 2x + 3}$$

Tableaux de Variation numéro 24

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

Tableaux de Variation numéro 25

$$f(x) = \frac{\sqrt{11}\pi\sqrt{\sqrt{6}\pi x + \sqrt{6}}}{x+3}$$

Tableaux de Variation numéro 26

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

Tableaux de Variation numéro 27

$$f(x) = \frac{\sqrt{\sqrt{10}\pi x + \sqrt{6}}}{(4x+8)^2}$$

$$f(x) = \sqrt{7}\pi \left(\sqrt{15}\pi x + \sqrt{5}\right) \sqrt{(6x+4)^2}$$

$$f(x) = 2\sqrt{2} \left(\sqrt{7}\pi x + \pi \right) \sqrt{9x^2 + 8x + 5}$$

Tableaux de Variation numéro 30

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

Tableaux de Variation numéro 31

$$f(x) = \frac{\sqrt{13}\pi\sqrt{3\sqrt{2}\pi x + \sqrt{13}\pi}}{(x+10)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 32

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

Tableaux de Variation numéro 33

$$f(x) = \sqrt{5}\pi\sqrt{10x + 7} \cdot \left(3\pi x + \sqrt{3}\pi\right)$$

Tableaux de Variation numéro 34

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

Tableaux de Variation numéro 35

$$f(x) = \sqrt{19}\sqrt{9x+7}\left(\sqrt{6}x + 2\sqrt{3}\right)$$

Tableaux de Variation numéro 36

$$f(x) = \left(\sqrt{19}x + \pi\right)\sqrt{(9x+1)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 37

$$f(x) = \frac{\sqrt{15}\pi\sqrt{\sqrt{10}\pi x + \sqrt{6}}}{(9x+6)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 38

$$f(x) = \frac{\sqrt{19}\pi\sqrt{2\sqrt{3}x + \sqrt{7}\pi}}{5x^2 + x + 7}$$

$$f(x) = \frac{\sqrt{17}\sqrt{\sqrt{2}x + 1}}{(10x + 3)^2}$$