

# Devoir de Rattrapage

A rendre pour le Mardi 7 Novembre 8h

## 1 Exercices de Inéquation Faciles

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

$$x + 9 \leq (2x + 8)^2$$

Inéquation numéro 1

$$(9x + 5)^2 \geq 5x^2 + 2x + 7$$

Inéquation numéro 2

$$(10x + 3)^2 \geq 8x + 4$$

Inéquation numéro 3

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

Inéquation numéro 4

$$(7x + 6)^2 \leq (3x + 3)^2$$

Inéquation numéro 5

$$6x^2 + 2x + 7 \geq (5x + 2)^2$$

Inéquation numéro 6

$$4x + 8 \leq x^2 + 6x + 4$$

Inéquation numéro 7

$$5x + 7 \leq (10x + 4)^2$$

Inéquation numéro 8

$$(8x + 7)^2 \geq 5x + 6$$

Inéquation numéro 9

$$6x \geq (9x + 7)^2$$

Inéquation numéro 10

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

Inéquation numéro 11

$$7x^2 + 2x + 9 \geq 4x + 2$$

Inéquation numéro 12

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

Inéquation numéro 13

$$7x^2 + 7x + 8 \geq 5x^2 + 5x + 6$$

Inéquation numéro 14

$$(4x + 6)^2 \leq (x + 1)^2$$

Inéquation numéro 15

$$(3x + 10)^2 \geq (x + 9)^2$$

Inéquation numéro 16

$$(8x + 6)^2 \geq (x + 1)^2$$

Inéquation numéro 17

$$8x^2 + x + 6 \geq 5x + 10$$

Inéquation numéro 18

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

Inéquation numéro 19

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

## 2 Exercices de Inéquation Moyens

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

$$\frac{4x + 7}{4x + 10} \geq \frac{\sqrt{30}\pi}{6}$$

Inéquation numéro 1

$$\frac{2x + 2}{10x + 5} \leq \frac{\sqrt{95}}{10\pi}$$

Inéquation numéro 2

$$\frac{x + 5}{9x + 3} \leq \frac{3\sqrt{26}}{13}$$

Inéquation numéro 3

$$\frac{2x + 9}{5x + 4} \geq \frac{\sqrt{30}}{4}$$

Inéquation numéro 4

$$\frac{6x + 9}{10x + 5} \leq 1.0$$

Inéquation numéro 5

$$\frac{7x + 2}{8x + 8} \geq \frac{\sqrt{114}}{6}$$

Inéquation numéro 6

$$\frac{2x + 10}{4x + 4} \leq \frac{\sqrt{42}}{6\pi}$$

Inéquation numéro 7

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

Inéquation numéro 8

$$\frac{5x+7}{9x+2} \geq \frac{\sqrt{285}}{15}$$

Inéquation numéro 9

$$\frac{8x+7}{5x+8} \leq \sqrt{13}$$

Inéquation numéro 10

$$\frac{7x+1}{8x+7} \leq \sqrt{7}$$

Inéquation numéro 11

$$\frac{4x+4}{x+4} \geq \sqrt{19}$$

Inéquation numéro 12

$$\frac{7x+6}{7x+9} \geq 3\sqrt{2}$$

Inéquation numéro 13

$$\frac{8x+6}{3x+1} \geq \frac{\sqrt{5}}{5}$$

Inéquation numéro 14

$$\frac{7x+1}{4x+1} \leq \frac{2\sqrt{11}}{11\pi}$$

Inéquation numéro 15

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

Inéquation numéro 16

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

Inéquation numéro 17

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

Inéquation numéro 18

$$\frac{x+8}{10x+9} \geq \frac{\sqrt{266}\pi}{19}$$

Inéquation numéro 19

$$\frac{7x+9}{3x+10} \geq \frac{3\sqrt{2}}{\pi}$$

Inéquation numéro 20

$$\frac{8x+7}{5x+10} \geq \frac{\sqrt{17}\pi}{3}$$

Inéquation numéro 21

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

Inéquation numéro 22

$$\frac{7x+8}{9x+10} \leq 2\sqrt{2}$$

Inéquation numéro 23

$$\frac{3x+7}{7x+6} \geq \frac{\sqrt{30}}{4\pi}$$

Inéquation numéro 24

$$\frac{8x+8}{9x+3} \leq \frac{\sqrt{55}\pi}{11}$$

Inéquation numéro 25

$$\frac{6x+10}{6x+9} \leq \frac{\sqrt{6}}{6}$$

Inéquation numéro 26

$$\frac{x+6}{3x+2} \leq \frac{\sqrt{14}}{14}$$

Inéquation numéro 27

$$\frac{7x+7}{2x+1} \geq \frac{\sqrt{3}}{6\pi}$$

Inéquation numéro 28

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

Inéquation numéro 29

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

Inéquation numéro 30

$$\frac{7x+4}{8x+1} \leq \frac{\sqrt{5}}{10\pi}$$

Inéquation numéro 31

$$\frac{4x+7}{5x+1} \leq \sqrt{2}$$

Inéquation numéro 32

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

Inéquation numéro 33

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

Inéquation numéro 34

$$\frac{9x+5}{7x+4} \geq \frac{2\sqrt{95}\pi}{19}$$

Inéquation numéro 35

$$\frac{5x+9}{6x+10} \leq \frac{\sqrt{10}\pi}{10}$$

Inéquation numéro 36

$$\frac{3x+9}{3x+5} \leq \frac{\sqrt{154}}{11\pi}$$

Inéquation numéro 37

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

Inéquation numéro 38

$$\frac{10x+1}{x+10} \leq \frac{\sqrt{190}\pi}{10}$$

Inéquation numéro 39

$$\frac{8x+4}{x+2} \leq \frac{\sqrt{19}}{19\pi}$$

### 3 Exercices de Inéquation Durs

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

$$\frac{25x^2 - 40x + 16}{4x + 3} \geq \frac{16x^2 - 24x + 9}{4x + 3}$$

Inéquation numéro 1

$$\frac{25x^2 + 40x + 16}{4x + 8} \geq \frac{25x^2 - 50x + 25}{4x + 8}$$

Inéquation numéro 2

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

Inéquation numéro 3

$$\frac{16x^2 - 40x + 25}{8x + 7} \geq \frac{4x^2 - 8x + 4}{8x + 7}$$

Inéquation numéro 4

$$\frac{8x+3}{2x+5} \leq \frac{5x+10}{2x+5}$$

Inéquation numéro 5

$$\frac{x^2 - 6x + 9}{5x + 10} \leq \frac{4x^2 - 20x + 25}{5x + 10}$$

Inéquation numéro 6

$$\frac{8x+5}{2x+6} \leq \frac{5x+10}{3x+2}$$

Inéquation numéro 7

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

Inéquation numéro 8

$$\frac{x^2-6x+9}{8x+1} \leq \frac{25x^2-20x+4}{8x+1}$$

Inéquation numéro 9

$$\frac{25x^2+30x+9}{x+5} \leq \frac{16x^2-32x+16}{x+5}$$

Inéquation numéro 10

$$\frac{x^2-6x+9}{5x+8} \leq \frac{x^2+2x+1}{5x+8}$$

Inéquation numéro 11

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

Inéquation numéro 12

$$\frac{x^2-6x+9}{8x+2} \leq \frac{9x^2-24x+16}{8x+2}$$

Inéquation numéro 13

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

Inéquation numéro 14

$$\frac{9x^2-6x+1}{10x+7} \leq \frac{x^2+8x+16}{10x+7}$$

Inéquation numéro 15

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

Inéquation numéro 16

$$\frac{4x^2-8x+4}{8x+9} \geq \frac{9x^2-18x+9}{8x+9}$$

Inéquation numéro 17

$$\frac{25x^2-50x+25}{4x+4} \leq \frac{4x^2-16x+16}{4x+4}$$

Inéquation numéro 18

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

Inéquation numéro 19

$$\frac{9x^2 - 24x + 16}{4x + 5} \leq \frac{25x^2 - 50x + 25}{4x + 5}$$

Inéquation numéro 20

$$\frac{9x^2 - 30x + 25}{5x + 1} \geq \frac{25x^2 - 10x + 1}{5x + 1}$$

Inéquation numéro 21

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

Inéquation numéro 22

$$\frac{4x + 5}{7x + 1} \leq \frac{x + 4}{2x + 6}$$

Inéquation numéro 23

$$\frac{2x + 5}{6x + 2} \leq \frac{x + 2}{9x + 10}$$

Inéquation numéro 24

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

Inéquation numéro 25

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

Inéquation numéro 26

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

Inéquation numéro 27

$$\frac{7x + 3}{10x + 5} \leq \frac{7x + 8}{2x + 1}$$

Inéquation numéro 28

$$\frac{x^2 - 8x + 16}{8x + 6} \leq \frac{4x^2 - 20x + 25}{8x + 6}$$

Inéquation numéro 29

$$\frac{9x^2 - 24x + 16}{4x + 3} \geq \frac{25x^2 - 30x + 9}{4x + 3}$$

Inéquation numéro 30

$$\frac{25x^2 - 50x + 25}{5x + 6} \geq \frac{9x^2 - 30x + 25}{5x + 6}$$

Inéquation numéro 31

$$\frac{16x^2 + 16x + 4}{3x + 6} \leq \frac{25x^2 + 20x + 4}{3x + 6}$$

Inéquation numéro 32

$$\frac{3x+2}{2x+7} \geq \frac{3x+2}{9x+7}$$

Inéquation numéro 33

$$\frac{16x^2 - 16x + 4}{6x + 6} \geq \frac{9x^2 - 6x + 1}{6x + 6}$$

Inéquation numéro 34

$$\frac{x^2 - 4x + 4}{6x + 1} \leq \frac{9x^2 - 24x + 16}{6x + 1}$$

Inéquation numéro 35

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

Inéquation numéro 36

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

Inéquation numéro 37

$$\frac{x+8}{10x+6} \geq \frac{2x+9}{8x+7}$$

Inéquation numéro 38

$$\frac{9x^2 + 6x + 1}{10x + 3} \leq \frac{x^2 - 10x + 25}{10x + 3}$$

Inéquation numéro 39

$$\frac{16x^2 - 8x + 1}{10x + 10} \leq \frac{4x^2 - 16x + 16}{10x + 10}$$

## 4 Exercices de Tableaux de Variation Faciles

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

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

Tableaux de Variation numéro 1

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

Tableaux de Variation numéro 2

$$f(x) = 4x^2 + 6x + \sqrt{19}\pi x + \sqrt{11} + 5$$

Tableaux de Variation numéro 3

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



Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = \sqrt{17}x + 2\pi x + 7x + 1 + \sqrt{11}\pi$$

Tableaux de Variation numéro 5

$$f(x) = \left(7\sqrt{2}\pi x + 4\pi\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = (2x + 1)(4x + 3)^2$$

Tableaux de Variation numéro 7

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

Tableaux de Variation numéro 8

$$f(x) = 6x^3 + 18\sqrt{5}x^2 + 6\pi x + 8\sqrt{3}\pi$$

Tableaux de Variation numéro 9

$$f(x) = \left(16\sqrt{2}x + 10\pi\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 10

$$f(x) = (6\pi x + 6)^3$$

Tableaux de Variation numéro 11

$$f(x) = \left(2\sqrt{5}\pi x + 8\sqrt{15}\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 12

$$f(x) = 8\sqrt{15}x^3 + 7\pi x^2 + 3\pi x + 6$$

Tableaux de Variation numéro 13

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

Tableaux de Variation numéro 14

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

Tableaux de Variation numéro 15

$$f(x) = (4x + 8)(6x^2 + 7x + 8)$$

Tableaux de Variation numéro 16

$$f(x) = 14\sqrt{2}x^3 + 9\sqrt{5}x^2 + \sqrt{2}x + 8\sqrt{10}\pi$$

Tableaux de Variation numéro 17

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

Tableaux de Variation numéro 18

$$f(x) = 6\pi x^3 + 2\pi x^2 + \sqrt{19}\pi x + 4\sqrt{2}$$

Tableaux de Variation numéro 19

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

## 5 Exercices de Tableaux de Variation Moyens

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

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

Tableaux de Variation numéro 1

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

Tableaux de Variation numéro 2

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

Tableaux de Variation numéro 3

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

Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = (6x + 9)\sqrt{8x + 10}$$

Tableaux de Variation numéro 5

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

Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = \sqrt{6x + 3} \cdot (9x + 5)$$

Tableaux de Variation numéro 7

$$f(x) = \sqrt{3x + 3} \cdot (10x + 4)$$

Tableaux de Variation numéro 8

$$f(x) = \sqrt{3x + 10} \cdot (9x + 4)$$

Tableaux de Variation numéro 9

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

Tableaux de Variation numéro 10

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

Tableaux de Variation numéro 11

$$f(x) = \sqrt{2x + 9} \cdot (4x + 10)$$

Tableaux de Variation numéro 12

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

Tableaux de Variation numéro 13

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

Tableaux de Variation numéro 14

$$f(x) = \frac{\sqrt{3}\pi x + \pi}{\sqrt{15}\pi x + \sqrt{13}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 15

$$f(x) = \sqrt{6x + 1} \cdot (7x + 9)$$

Tableaux de Variation numéro 16

$$f(x) = \frac{2\sqrt{5}x + \sqrt{7}\pi}{x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 17

$$f(x) = \sqrt{10x + 4} \cdot (10x + 8)$$

Tableaux de Variation numéro 18

$$f(x) = (9x + 5) \sqrt{10x + 3}$$

Tableaux de Variation numéro 19

$$f(x) = (4x + 2) \sqrt{9x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 20

$$f(x) = \frac{\sqrt{19x} + \sqrt{15}}{\sqrt{19x} + \pi}$$

Tableaux de Variation numéro 21

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

Tableaux de Variation numéro 22

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

Tableaux de Variation numéro 23

$$f(x) = \frac{3\sqrt{2x} + \sqrt{3}\pi}{\sqrt{19x} + 4}$$

Tableaux de Variation numéro 24

$$f(x) = \frac{\sqrt{19\pi x} + \sqrt{11}\pi}{\sqrt{6x} + \sqrt{3}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 25

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

Tableaux de Variation numéro 26

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

Tableaux de Variation numéro 27

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

Tableaux de Variation numéro 28

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

Tableaux de Variation numéro 29

$$f(x) = \sqrt{9x + 2} \cdot (10x + 6)$$

Tableaux de Variation numéro 30

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

Tableaux de Variation numéro 31

$$f(x) = \frac{\sqrt{5}\pi x + \sqrt{13}}{\sqrt{6}x + \sqrt{3}}$$

Tableaux de Variation numéro 32

$$f(x) = \frac{\sqrt{13}\pi x + \sqrt{6}}{\sqrt{19}x + \sqrt{14}}$$

Tableaux de Variation numéro 33

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

Tableaux de Variation numéro 34

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

Tableaux de Variation numéro 35

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

Tableaux de Variation numéro 36

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

Tableaux de Variation numéro 37

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

Tableaux de Variation numéro 38

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

Tableaux de Variation numéro 39

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

## 6 Exercices de Tableaux de Variation Durs

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

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

Tableaux de Variation numéro 1

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

Tableaux de Variation numéro 2

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

Tableaux de Variation numéro 3

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

Tableaux de Variation numéro 4

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

Tableaux de Variation numéro 5

$$f(x) = \frac{\sqrt{5}\sqrt{3\pi x + \sqrt{15}\pi}}{(10x+10)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = \sqrt{15} \cdot \left( 4\pi x + 3\sqrt{2}\pi \right) \sqrt{7x^2 + 9x + 2}$$

Tableaux de Variation numéro 7

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

Tableaux de Variation numéro 8

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

Tableaux de Variation numéro 9

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

Tableaux de Variation numéro 10

$$f(x) = \frac{\sqrt{6}\pi\sqrt{x + \sqrt{3}\pi}}{4x^2 + 5x + 6}$$

Tableaux de Variation numéro 11

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

Tableaux de Variation numéro 12

$$f(x) = \frac{\sqrt{14}\sqrt{2x + \pi}}{4x + 7}$$

Tableaux de Variation numéro 13

$$f(x) = \frac{\sqrt{14}\sqrt{\sqrt{10}\pi x + 1}}{4x^2 + 4}$$

Tableaux de Variation numéro 14

$$f(x) = (3x + 1)\sqrt{10x + 7}$$

Tableaux de Variation numéro 15

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

Tableaux de Variation numéro 16

$$f(x) = \sqrt{14} \cdot \left( 2\pi x + \sqrt{3}\pi \right) \sqrt{(10x + 6)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 17

$$f(x) = \frac{3\sqrt{2}\pi\sqrt{\sqrt{6}x + 2\sqrt{3}}}{x^2 + 4x + 9}$$

Tableaux de Variation numéro 18

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

Tableaux de Variation numéro 19

$$f(x) = \sqrt{13}\pi \left( \sqrt{11}x + \sqrt{10} \right) \sqrt{(x + 9)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 20

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

Tableaux de Variation numéro 21

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

Tableaux de Variation numéro 22

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

Tableaux de Variation numéro 23

$$f(x) = \sqrt{3}\pi \left( \sqrt{6}\pi x + 2\sqrt{5} \right) \sqrt{7x^2 + 8x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 24

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

Tableaux de Variation numéro 25

$$f(x) = \sqrt{6}\pi \left( \pi x + \sqrt{10} \right) \sqrt{(5x + 10)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 26

$$f(x) = \frac{\sqrt{10}\pi\sqrt{x + \sqrt{11}\pi}}{(10x + 8)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 27

$$f(x) = 2\pi \left( \sqrt{17}\pi x + 3\sqrt{2} \right) \sqrt{(4x + 8)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 28

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

Tableaux de Variation numéro 29

$$f(x) = \frac{\sqrt{10}\pi\sqrt{\pi x + \sqrt{15}}}{(8x + 2)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 30

$$f(x) = \frac{2\sqrt{2}\pi\sqrt{2\sqrt{3}\pi x + 2\sqrt{5}\pi}}{5x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 31

$$f(x) = \sqrt{5} \left( \sqrt{13}\pi x + 4 \right) \sqrt{8x^2 + 8x + 2}$$

Tableaux de Variation numéro 32

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

Tableaux de Variation numéro 33

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

Tableaux de Variation numéro 34

$$f(x) = \sqrt{14}\pi (\pi x + 4) \sqrt{(8x + 1)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 35

$$f(x) = \sqrt{6} \left( \sqrt{13}x + \sqrt{11}\pi \right) \sqrt{(8x + 9)^2}$$



Tableaux de Variation numéro 36

$$f(x) = \frac{\pi\sqrt{2\sqrt{5}\pi x + 4}}{6x + 7}$$

Tableaux de Variation numéro 37

$$f(x) = \frac{\sqrt{19}\pi\sqrt{2\sqrt{5}\pi x + \sqrt{5}}}{7x^2 + 9x + 2}$$

Tableaux de Variation numéro 38

$$f(x) = \sqrt{3} \left( \sqrt{14\pi x + \pi} \right) \sqrt{(7x + 1)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 39

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