

# Devoir de Rattrapage

A rendre pour le Mardi 7 Novembre 8h

## 1 Exercices de Inéquation Faciles

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

$$(3x + 6)^2 \leq (4x + 4)^2$$

Inéquation numéro 1

$$5x^2 + 8x + 9 \geq (4x + 6)^2$$

Inéquation numéro 2

$$(6x + 10)^2 \leq (2x + 4)^2$$

Inéquation numéro 3

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

Inéquation numéro 4

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

Inéquation numéro 5

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

Inéquation numéro 6

$$x + 8 \leq (9x + 6)^2$$

Inéquation numéro 7

$$(9x + 4)^2 \leq 8x^2 + 7x + 6$$

Inéquation numéro 8

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

Inéquation numéro 9

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

Inéquation numéro 10

$$2x + 9 \leq 10x + 6$$

Inéquation numéro 11

$$(5x + 8)^2 \geq 2x^2 + 5x + 4$$

Inéquation numéro 12

$$2x + 5 \leq 7x + 4$$

Inéquation numéro 13

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

Inéquation numéro 14

$$(7x + 3)^2 \geq (5x + 10)^2$$

Inéquation numéro 15

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

Inéquation numéro 16

$$(7x + 2)^2 \geq (10x + 6)^2$$

Inéquation numéro 17

$$(4x + 10)^2 \leq 9x^2 + 8x + 6$$

Inéquation numéro 18

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

Inéquation numéro 19

$$3x^2 + 5x + 5 \geq (6x + 9)^2$$

## 2 Exercices de Inéquation Moyens

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

$$\frac{8x + 9}{7x + 9} \geq \frac{2\sqrt{55}}{11\pi}$$

Inéquation numéro 1

$$\frac{3x + 2}{5x + 2} \leq \frac{\sqrt{210}}{14}$$

Inéquation numéro 2

$$\frac{6x + 9}{4x + 4} \leq \frac{\sqrt{2}}{2\pi}$$

Inéquation numéro 3

$$\frac{8x + 4}{5x + 8} \geq \frac{\sqrt{19}}{\pi}$$

Inéquation numéro 4

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

Inéquation numéro 5

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

Inéquation numéro 6

$$\frac{10x + 8}{x + 1} \leq 1.0$$

Inéquation numéro 7

$$\frac{2x+4}{x+4} \geq \frac{\sqrt{21}}{6}$$

Inéquation numéro 8

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

Inéquation numéro 9

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

Inéquation numéro 10

$$\frac{2x+6}{8x+10} \leq \frac{\sqrt{133}}{19}$$

Inéquation numéro 11

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

Inéquation numéro 12

$$\frac{2x+5}{10x+3} \leq \frac{\sqrt{78}\pi}{13}$$

Inéquation numéro 13

$$\frac{9x+10}{5x+2} \leq 1$$

Inéquation numéro 14

$$\frac{6x+4}{7x+8} \geq \frac{\sqrt{91}}{7}$$

Inéquation numéro 15

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

Inéquation numéro 16

$$\frac{10x+3}{7x+4} \geq \frac{\sqrt{22}}{4}$$

Inéquation numéro 17

$$\frac{3x+2}{6x+9} \geq \frac{\sqrt{114}}{6\pi}$$

Inéquation numéro 18

$$\frac{4x+6}{3x+2} \leq \frac{\sqrt{15}\pi}{2}$$

Inéquation numéro 19

$$\frac{3x+2}{10x+7} \geq \sqrt{11}$$

Inéquation numéro 20

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

Inéquation numéro 21

$$\frac{x+10}{8x+1} \leq \frac{\sqrt{10}}{3}$$

Inéquation numéro 22

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

Inéquation numéro 23

$$\frac{5x+3}{7x+3} \leq \frac{\sqrt{26}}{13}$$

Inéquation numéro 24

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

Inéquation numéro 25

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

Inéquation numéro 26

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

Inéquation numéro 27

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

Inéquation numéro 28

$$\frac{10x+7}{6x+5} \leq \frac{\sqrt{34}}{6\pi}$$

Inéquation numéro 29

$$\frac{8x+6}{6x+5} \geq 2\sqrt{3}\pi$$

Inéquation numéro 30

$$\frac{2x+8}{2x+3} \geq \frac{\sqrt{17}}{4}$$

Inéquation numéro 31

$$\frac{7x+7}{8x+9} \geq \frac{\sqrt{6}\pi}{6}$$

Inéquation numéro 32

$$\frac{3x+2}{3x+8} \geq \frac{\sqrt{30}}{6\pi}$$

Inéquation numéro 33

$$\frac{8x+1}{7x+1} \geq \frac{\sqrt{2}}{2}$$

Inéquation numéro 34

$$\frac{5x+5}{10x+9} \leq \frac{2\sqrt{35}}{7}$$

Inéquation numéro 35

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

Inéquation numéro 36

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

Inéquation numéro 37

$$\frac{7x+6}{4x+3} \leq \frac{\sqrt{6}}{4}$$

Inéquation numéro 38

$$\frac{7x+1}{10x+1} \geq \frac{\sqrt{66}}{11}$$

Inéquation numéro 39

$$\frac{8x+10}{5x+2} \geq \frac{\sqrt{209}\pi}{11}$$

### 3 Exercices de Inéquation Durs

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

$$\frac{4x^2 - 8x + 4}{4x + 10} \geq \frac{25x^2 - 20x + 4}{4x + 10}$$

Inéquation numéro 1

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

Inéquation numéro 2

$$\frac{7x+8}{9x+8} \geq \frac{6x+8}{5x+8}$$

Inéquation numéro 3

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

Inéquation numéro 4

$$\frac{3x+7}{7x+5} \leq \frac{8x+4}{3x+9}$$

Inéquation numéro 5

$$\frac{16x^2 - 16x + 4}{3x + 6} \leq \frac{25x^2 - 30x + 9}{3x + 6}$$

Inéquation numéro 6

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

Inéquation numéro 7

$$\frac{9x+7}{10x+3} \geq \frac{x+9}{8x+2}$$

Inéquation numéro 8

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

Inéquation numéro 9

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

Inéquation numéro 10

$$\frac{5x+10}{3x+1} \leq \frac{3x+7}{6x+8}$$

Inéquation numéro 11

$$\frac{4x^2-20x+25}{10x+10} \geq \frac{9x^2+24x+16}{10x+10}$$

Inéquation numéro 12

$$\frac{9x^2-24x+16}{7x+10} \leq \frac{x^2+8x+16}{7x+10}$$

Inéquation numéro 13

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

Inéquation numéro 14

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

Inéquation numéro 15

$$\frac{7x+2}{10x+1} \geq \frac{5x+2}{9x+2}$$

Inéquation numéro 16

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

Inéquation numéro 17

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

Inéquation numéro 18

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

Inéquation numéro 19

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

Inéquation numéro 20

$$\frac{8x+2}{6x+7} \geq \frac{8x+4}{8x+2}$$

Inéquation numéro 21

$$\frac{2x+6}{8x+8} \geq \frac{8x+7}{4x+3}$$

Inéquation numéro 22

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

Inéquation numéro 23

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

Inéquation numéro 24

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

Inéquation numéro 25

$$\frac{16x^2 - 40x + 25}{6x + 7} \leq \frac{9x^2 - 24x + 16}{6x + 7}$$

Inéquation numéro 26

$$\frac{x^2 - 2x + 1}{9x + 10} \geq \frac{4x^2 - 20x + 25}{9x + 10}$$

Inéquation numéro 27

$$\frac{9x+1}{6x+4} \geq \frac{7x+4}{8x+7}$$

Inéquation numéro 28

$$\frac{9x+5}{x+4} \geq \frac{8x+9}{3x+9}$$

Inéquation numéro 29

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

Inéquation numéro 30

$$\frac{25x^2 - 30x + 9}{2x + 6} \leq \frac{9x^2 + 18x + 9}{2x + 6}$$

Inéquation numéro 31

$$\frac{5x+4}{6x+2} \leq \frac{3x+7}{8x+5}$$

Inéquation numéro 32

$$\frac{4x^2 - 4x + 1}{3x + 8} \leq \frac{16x^2 + 40x + 25}{3x + 8}$$

Inéquation numéro 33

$$\frac{25x^2 - 50x + 25}{3x + 6} \geq \frac{4x^2 - 8x + 4}{3x + 6}$$

Inéquation numéro 34

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

Inéquation numéro 35

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

Inéquation numéro 36

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

Inéquation numéro 37

$$\frac{25x^2 - 50x + 25}{3x + 10} \geq \frac{16x^2 - 16x + 4}{3x + 10}$$

Inéquation numéro 38

$$\frac{5x+4}{8x+10} \geq \frac{x+6}{8x+3}$$

Inéquation numéro 39

$$\frac{9x^2 - 30x + 25}{3x + 6} \geq \frac{x^2 + 10x + 25}{3x + 6}$$

## 4 Exercices de Tableaux de Variation Faciles

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

$$f(x) = (4x + 10)^2 \cdot (10x + 10)$$

Tableaux de Variation numéro 1

$$f(x) = \sqrt{17}x^2 + 5x + 2\sqrt{2}\pi x + 6 + \sqrt{7}\pi$$

Tableaux de Variation numéro 2

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

Tableaux de Variation numéro 3

$$f(x) = 4\pi x^3 + 3\sqrt{13}x^2 + 16\sqrt{5}x + 6$$

Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = (10x + 7)(8x^2 + 5x + 3)$$

Tableaux de Variation numéro 5

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



Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = \left(6\pi x + 24\sqrt{2}\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 7

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

Tableaux de Variation numéro 8

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

Tableaux de Variation numéro 9

$$f(x) = 2\sqrt{5}x^3 + 8\pi x^2 + \sqrt{3}\pi x + 9\sqrt{11}\pi$$

Tableaux de Variation numéro 10

$$f(x) = \left(9\sqrt{19}x + 2\sqrt{15}\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 11

$$f(x) = \sqrt{5}x + 4x + \sqrt{14}\pi x + 3 + \sqrt{5}\pi$$

Tableaux de Variation numéro 12

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

Tableaux de Variation numéro 13

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

Tableaux de Variation numéro 14

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

Tableaux de Variation numéro 15

$$f(x) = 2\sqrt{2}x^3 + 5\sqrt{6}\pi x^2 + 36\pi x + 4\sqrt{17}\pi$$

Tableaux de Variation numéro 16

$$f(x) = \left(8\sqrt{13}\pi x + 8\sqrt{14}\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 17

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

Tableaux de Variation numéro 18

$$f(x) = \left(6\pi x + 10\sqrt{5}\pi\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 19

$$f(x) = (8x + 1)(9x + 9)^2$$

## 5 Exercices de Tableaux de Variation Moyens

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

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

Tableaux de Variation numéro 1

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

Tableaux de Variation numéro 2

$$f(x) = (7x + 3) \sqrt{9x + 9}$$

Tableaux de Variation numéro 3

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

Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = (x + 5) \sqrt{9x + 8}$$

Tableaux de Variation numéro 5

$$f(x) = \frac{2\sqrt{3}x + \sqrt{11}\pi}{\sqrt{15}x + 2\sqrt{5}}$$

Tableaux de Variation numéro 6

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

Tableaux de Variation numéro 7

$$f(x) = \sqrt{4x + 5} \cdot (10x + 3)$$

Tableaux de Variation numéro 8

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

Tableaux de Variation numéro 9

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

Tableaux de Variation numéro 10

$$f(x) = \frac{\sqrt{19}\pi x + \sqrt{17}}{3\sqrt{2}x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 11

$$f(x) = \frac{\sqrt{14}\pi x + 2\sqrt{2}}{\sqrt{13}x + \sqrt{11}}$$

Tableaux de Variation numéro 12

$$f(x) = (8x + 1) \sqrt{9x + 6}$$

Tableaux de Variation numéro 13

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

Tableaux de Variation numéro 14

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

Tableaux de Variation numéro 15

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

Tableaux de Variation numéro 16

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

Tableaux de Variation numéro 17

$$f(x) = \frac{\sqrt{7}x + \sqrt{17}\pi}{4\pi x + \sqrt{3}}$$

Tableaux de Variation numéro 18

$$f(x) = (2x + 10) \sqrt{6x + 5}$$

Tableaux de Variation numéro 19

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

Tableaux de Variation numéro 20

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

Tableaux de Variation numéro 21

$$f(x) = \frac{2\sqrt{3}x + 2\pi}{\sqrt{13}x + \sqrt{19}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 22

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

Tableaux de Variation numéro 23

$$f(x) = (5x + 8) \sqrt{10x + 7}$$

Tableaux de Variation numéro 24

$$f(x) = \frac{\sqrt{7}x + 2\sqrt{5}\pi}{4\pi x + \sqrt{15}}$$

Tableaux de Variation numéro 25

$$f(x) = \frac{x + \sqrt{19}\pi}{\sqrt{14}x + \sqrt{2}}$$

Tableaux de Variation numéro 26

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

Tableaux de Variation numéro 27

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

Tableaux de Variation numéro 28

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

Tableaux de Variation numéro 29

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

Tableaux de Variation numéro 30

$$f(x) = (4x + 6) \sqrt{7x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 31

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

Tableaux de Variation numéro 32

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

Tableaux de Variation numéro 33

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

Tableaux de Variation numéro 34

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

Tableaux de Variation numéro 35

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

Tableaux de Variation numéro 36

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

Tableaux de Variation numéro 37

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

Tableaux de Variation numéro 38

$$f(x) = \sqrt{7x + 2} \cdot (9x + 1)$$

Tableaux de Variation numéro 39

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

## 6 Exercices de Tableaux de Variation Durs

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

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

Tableaux de Variation numéro 1

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

Tableaux de Variation numéro 2

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

Tableaux de Variation numéro 3

$$f(x) = \frac{\sqrt{13}\sqrt{x + \sqrt{13}}}{(10x + 1)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = \frac{2\sqrt{5}\sqrt{\sqrt{14}x + \sqrt{7}}}{x^2 + 6x + 8}$$

Tableaux de Variation numéro 5

$$f(x) = \sqrt{2} \left( \sqrt{13}\pi x + 3\sqrt{2}\pi \right) \sqrt{5x^2 + 3x + 7}$$

Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = \frac{\sqrt{6}\sqrt{4x+2}\sqrt{3\pi}}{7x^2+5x+9}$$

Tableaux de Variation numéro 7

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

Tableaux de Variation numéro 8

$$f(x) = \sqrt{15\pi} \left( \sqrt{10\pi x} + \sqrt{7} \right) \sqrt{(4x+2)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 9

$$f(x) = \frac{\sqrt{15}\sqrt{3\sqrt{2x+2}\sqrt{3\pi}}}{5x^2+4x+4}$$

Tableaux de Variation numéro 10

$$f(x) = 2\sqrt{5\pi} (x+3) \sqrt{(9x+6)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 11

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

Tableaux de Variation numéro 12

$$f(x) = \sqrt{2x^2+3x} \left( \sqrt{11x+1} \right)$$

Tableaux de Variation numéro 13

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

Tableaux de Variation numéro 14

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

Tableaux de Variation numéro 15

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

Tableaux de Variation numéro 16

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

Tableaux de Variation numéro 17

$$f(x) = \frac{4\sqrt{3\pi x + 1}}{5x^2 + 8x + 4}$$

Tableaux de Variation numéro 18

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

Tableaux de Variation numéro 19

$$f(x) = \sqrt{7}\sqrt{4x + 8} \left( \sqrt{6\pi x + 1} \right)$$

Tableaux de Variation numéro 20

$$f(x) = \sqrt{5}\pi \left( \sqrt{2\pi x + 1} \right) \sqrt{6x^2 + x + 9}$$

Tableaux de Variation numéro 21

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

Tableaux de Variation numéro 22

$$f(x) = \sqrt{14} \left( \sqrt{17\pi x + 1} \right) \sqrt{9x^2 + 9x + 6}$$

Tableaux de Variation numéro 23

$$f(x) = \sqrt{17}\sqrt{x + 9} \cdot \left( 2\sqrt{2\pi x + \sqrt{5}\pi} \right)$$

Tableaux de Variation numéro 24

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

Tableaux de Variation numéro 25

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

Tableaux de Variation numéro 26

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

Tableaux de Variation numéro 27

$$f(x) = \frac{2\sqrt{2}\pi\sqrt{\sqrt{2}\pi x + 4}}{7x^2 + 3x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 28

$$f(x) = \sqrt{13}\sqrt{7x+5} \cdot (2\sqrt{2}\pi x + \sqrt{11})$$

Tableaux de Variation numéro 29

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

Tableaux de Variation numéro 30

$$f(x) = \frac{\sqrt{3}\sqrt{\sqrt{7}\pi x + 2\sqrt{2}\pi}}{5x^2 + 4x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 31

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

Tableaux de Variation numéro 32

$$f(x) = \pi\sqrt{5x+4} \left( \sqrt{19}\pi x + \sqrt{11} \right)$$

Tableaux de Variation numéro 33

$$f(x) = \sqrt{13} \cdot (4\pi x + 2\sqrt{3}\pi) \sqrt{(8x+9)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 34

$$f(x) = 3\sqrt{2} \left( \sqrt{7}x + \sqrt{10} \right) \sqrt{7x^2 + x + 6}$$

Tableaux de Variation numéro 35

$$f(x) = \frac{\sqrt{7}\pi\sqrt{\sqrt{7}x + \sqrt{10}}}{(5x+3)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 36

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

Tableaux de Variation numéro 37

$$f(x) = \frac{\sqrt{2\sqrt{5}x + \sqrt{6}\pi}}{(10x+1)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 38

$$f(x) = \sqrt{11} \cdot (2\sqrt{2}x + 1) \sqrt{(3x+9)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 39

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