# Devoir de Rattrapage

#### A rendre pour le Mardi 7 Novembre 8h

### 1 Exercices de Inéquation Faciles

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

$$(10x+9)^2 \le 3x^2 + 3x + 1$$

| Inéquation | numéro | 1 |
|------------|--------|---|
| 1          |        |   |

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

Inéquation numéro 2

$$(7x+3)^2 \ge 5x^2 + 7x + 3$$

Inéquation numéro 3

$$2x^2 + 4x + 6 \le 5x + 6$$

Inéquation numéro 4

$$(10x+4)^2 \le (10x+1)^2$$

Inéquation numéro 5

$$(x+10)^2 \ge 7x^2 + 7x + 4$$

Inéquation numéro  $6\,$ 

$$(2x+7)^2 \le 9x^2 + 8$$

Inéquation numéro 7

$$9x + 1 \ge 7x^2 + 9x + 4$$

Inéquation numéro 8

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

Inéquation numéro 9

$$8x + 10 \le 2x + 5$$

Inéquation numéro 10

$$(6x+3)^2 \ge 9x + 4$$

Inéquation numéro 11

$$(5x+5)^2 \le 7x^2 + 7x + 4$$

$$4x + 4 \ge 8x + 3$$

$$10x + 8 \ge 2x + 4$$

$$7x^2 + x + 5 \le x^2 + 4x + 4$$

Inéquation numéro 15

$$(x+8)^2 \le 8x^2 + 7$$

Inéquation numéro 16

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

Inéquation numéro 17

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

Inéquation numéro 18

$$9x + 2 \le 6x^2 + 7x + 1$$

Inéquation numéro 19

$$3x + 1 \le 6x + 1$$

## 2 Exercices de Inéquation Moyens

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

$$\frac{10x+2}{8x+3} \le \frac{2\sqrt{5}\pi}{3}$$

Inéquation numéro 1

$$\frac{4x+5}{10x+8} \le \frac{\sqrt{190}\pi}{19}$$

Inéquation numéro 2

$$\frac{8x+3}{7x+1} \le \frac{\sqrt{7}}{4}$$

Inéquation numéro 3

$$\frac{9x+9}{x+7} \le \frac{\sqrt{19}}{19\pi}$$

Inéquation numéro 4

$$\frac{8x+6}{3x+4} \le \frac{\sqrt{209}}{11\pi}$$

Inéquation numéro 5

$$\frac{9x+1}{5x+4} \ge \frac{\sqrt{15}}{6\pi}$$

$$\frac{5x+1}{9x+2} \le \frac{\sqrt{70}}{5}$$

Inéquation numéro 
$$7$$

$$\frac{3x+1}{9x+1} \le \frac{\sqrt{3}}{\pi}$$

$$\frac{5x+8}{6x+7} \le 1$$

$$\frac{4x + 8}{4x + 2} \le 1.0$$

Inéquation numéro 10

$$\frac{6x+10}{2x+6} \le 1$$

Inéquation numéro 11

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

Inéquation numéro 12

$$\frac{x+10}{8x+8} \ge 4\pi$$

Inéquation numéro 13

$$\frac{3x+8}{9x+6} \ge 3$$

Inéquation numéro 14

$$\frac{7x+9}{6x+2} \le \frac{\sqrt{35}}{7}$$

Inéquation numéro 15

$$\frac{9x+2}{6x+5} \le \frac{\sqrt{15}}{5\pi}$$

Inéquation numéro 16

$$\frac{3x+6}{7x+3} \ge \frac{\sqrt{22}}{11}$$

Inéquation numéro 17

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

Inéquation numéro 18

$$\frac{2x+7}{7x+2} \le \frac{\sqrt{2}\pi}{4}$$

Inéquation numéro 19

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

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

$$\frac{10x+9}{5x+10} \ge \sqrt{13}$$

$$\frac{x+6}{6x+2} \le \frac{\sqrt{34}}{17}$$

$$\frac{7x+1}{8x+4} \ge \frac{\sqrt{5}}{3\pi}$$

$$\frac{8x+7}{7x+9} \le \frac{\sqrt{14}\pi}{2}$$

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

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

Inéquation numéro 
$$27$$

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

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

$$\frac{2x+3}{2x+7} \geq \frac{\sqrt{323}}{17\pi}$$

$$\frac{8x+9}{7x+6} \le \frac{\sqrt{170}}{17}$$

$$\frac{2x+1}{5x+7} \le \pi$$

$$\frac{9x+3}{10x+8} \ge 1.0$$

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

$$\frac{3x+7}{9x+2} \le \frac{\sqrt{13}}{4\pi}$$

$$\frac{5x+1}{8x+2} \le 3\pi$$

$$\frac{2x+7}{3x+1} \ge \frac{3\sqrt{13}\pi}{13}$$

Inéquation numéro 37

$$\frac{2x+6}{4x+4} \le \frac{1}{4}$$

Inéquation numéro 38

$$\frac{9x+3}{10x+8} \le \frac{\sqrt{70}}{10\pi}$$

Inéquation numéro 39

$$\frac{6x+9}{4x+8} \ge \frac{\sqrt{22}}{2}$$

### 3 Exercices de Inéquation Durs

Résoudre les inéquations suivantes : Inéquation numéro 0

$$\frac{7x+8}{5x+5} \ge \frac{4x+9}{3x+1}$$

Inéquation numéro 1

$$\frac{9x+8}{x+9} \le \frac{10x+7}{5x+2}$$

Inéquation numéro 2

$$\frac{16x^2 - 24x + 9}{6x + 7} \le \frac{9x^2 - 6x + 1}{6x + 7}$$

Inéquation numéro 3

$$\frac{x^2 - 2x + 1}{x + 9} \ge \frac{25x^2 + 50x + 25}{x + 9}$$

Inéquation numéro 4

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

Inéquation numéro 5

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

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

$$\frac{x+6}{7x+4} \le \frac{7x+7}{5x+8}$$

Inéquation numéro 8

$$\frac{4x^2 - 12x + 9}{5x + 3} \ge \frac{9x^2 - 24x + 16}{5x + 3}$$

Inéquation numéro 9

$$\frac{10x+6}{6x+9} \ge \frac{8x+7}{5x+9}$$

Inéquation numéro 10

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

Inéquation numéro 11

$$\frac{x^2 + 8x + 16}{6x + 9} \le \frac{x^2 - 10x + 25}{6x + 9}$$

Inéquation numéro 12

$$\frac{9x^2 + 12x + 4}{2x + 1} \ge \frac{x^2 - 4x + 4}{2x + 1}$$

Inéquation numéro 13

$$\frac{9x+4}{10x+7} \ge \frac{3x+1}{6x+7}$$

Inéquation numéro 14

$$\frac{4x^2 - 12x + 9}{10x + 2} \le \frac{25x^2 - 10x + 1}{10x + 2}$$

Inéquation numéro 15

$$\frac{25x^2 - 50x + 25}{5x + 8} \ge \frac{25x^2 - 30x + 9}{5x + 8}$$

Inéquation numéro 16

$$\frac{x^2 - 6x + 9}{5x + 3} \ge \frac{25x^2 - 20x + 4}{5x + 3}$$

Inéquation numéro 17

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

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

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

Inéquation numéro 20

$$\frac{25x^2 - 10x + 1}{8x + 5} \ge \frac{16x^2 - 32x + 16}{8x + 5}$$

Inéquation numéro 21

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

Inéquation numéro 22

$$\frac{9x^2 - 24x + 16}{6x + 5} \le \frac{4x^2 - 12x + 9}{6x + 5}$$

Inéquation numéro 23

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

Inéquation numéro 24

$$\frac{25x^2 + 10x + 1}{5x + 8} \le \frac{9x^2 - 18x + 9}{5x + 8}$$

Inéquation numéro 25

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

Inéquation numéro 26

$$\frac{9x^2 - 18x + 9}{9x + 10} \ge \frac{4x^2 - 4x + 1}{9x + 10}$$

Inéquation numéro 27

$$\frac{16x^2 - 40x + 25}{7x + 3} \ge \frac{4x^2 - 4x + 1}{7x + 3}$$

Inéquation numéro 28

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

$$\frac{9x^2 - 18x + 9}{5x + 7} \ge \frac{9x^2 - 18x + 9}{5x + 7}$$

$$\frac{4x+10}{6x+9} \le \frac{8x+10}{x+4}$$

Inéquation numéro 31

$$\frac{16x^2 + 8x + 1}{5x + 6} \ge \frac{4x^2 - 8x + 4}{5x + 6}$$

Inéquation numéro 32

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

Inéquation numéro 33

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

Inéquation numéro 34

$$\frac{9x^2 - 18x + 9}{5x + 3} \le \frac{16x^2 - 8x + 1}{5x + 3}$$

Inéquation numéro 35

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

Inéquation numéro 36

$$\frac{x^2 - 2x + 1}{10x + 3} \le \frac{4x^2 - 20x + 25}{10x + 3}$$

Inéquation numéro 37

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

Inéquation numéro 38

$$\frac{9x^2 - 6x + 1}{2x + 3} \ge \frac{4x^2 + 12x + 9}{2x + 3}$$

Inéquation numéro 39

$$\frac{25x^2 - 40x + 16}{7x + 3} \ge \frac{16x^2 + 32x + 16}{7x + 3}$$

# 4 Exercices de Tableaux de Variation Faciles

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

$$f(x) = (x+1)(x+9)$$

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

Tableaux de Variation numéro 2

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

Tableaux de Variation numéro 3

$$f(x) = \sqrt{10}x^2 + \sqrt{11}x + 10x + \pi + 4$$

Tableaux de Variation numéro 4

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

Tableaux de Variation numéro 5

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

Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = (5x+7)(8x+6)^2$$

Tableaux de Variation numéro 7

$$f(x) = (2x+8)^2 \cdot (9x+6)$$

Tableaux de Variation numéro 8

$$f(x) = \sqrt{5}\pi x^2 + \sqrt{11}x + 4x + 4 + \sqrt{17}\pi$$

Tableaux de Variation numéro 9

$$f(x) = (6x+3)(9x+8)^2$$

Tableaux de Variation numéro 10

$$f(x) = \sqrt{7}x^2 + 4x + \sqrt{11}\pi x + 2 + 3\pi$$

Tableaux de Variation numéro 11

$$f(x) = (4x + 8) (4x^2 + 9)$$

Tableaux de Variation numéro 12

$$f(x) = (9x + 8) (6x^2 + 6x)$$

$$f(x) = (4x+9)^2 \cdot (8x+9)$$

$$f(x) = 2\sqrt{7}\pi x^3 + 12\pi x^2 + 9\sqrt{2}x + 10\sqrt{5}$$

Tableaux de Variation numéro 15

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

Tableaux de Variation numéro 16

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

Tableaux de Variation numéro 17

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

Tableaux de Variation numéro 18

$$f(x) = (5x+5)^2 \cdot (10x+7)$$

Tableaux de Variation numéro 19

$$f(x) = (6x+7)(9x+4)^2$$

### 5 Exercices de Tableaux de Variation Moyens

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

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

Tableaux de Variation numéro 1

$$f(x) = (7x+1)\sqrt{8x+9}$$

Tableaux de Variation numéro 2

$$f(x) = \frac{\sqrt{19}\pi x + \pi}{\sqrt{14}x + 1}$$

Tableaux de Variation numéro 3

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

Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = \sqrt{3x+9} \cdot (7x+1)$$

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

$$f(x) = \frac{\sqrt{10}x + 3\pi}{\sqrt{13}\pi x + \sqrt{19}}$$

Tableaux de Variation numéro 7

$$f(x) = \frac{\sqrt{17}\pi x + \sqrt{19}\pi}{\sqrt{14}x + 4\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 8

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

Tableaux de Variation numéro 9

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

Tableaux de Variation numéro 10

$$f(x) = \frac{\sqrt{6}x + 4\pi}{\sqrt{3}\pi x + \sqrt{13}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 11

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

Tableaux de Variation numéro 12

$$f(x) = \frac{x+4}{x+\sqrt{11}}$$

Tableaux de Variation numéro 13

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

Tableaux de Variation numéro 14

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

Tableaux de Variation numéro 15

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

Tableaux de Variation numéro 16

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

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

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

Tableaux de Variation numéro 19

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

Tableaux de Variation numéro 20

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

Tableaux de Variation numéro 21

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

Tableaux de Variation numéro 22

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

Tableaux de Variation numéro 23

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

Tableaux de Variation numéro 24

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

Tableaux de Variation numéro 25

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

Tableaux de Variation numéro 26

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

Tableaux de Variation numéro 27

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

Tableaux de Variation numéro 28

$$f(x) = \sqrt{4x+6} \cdot (9x+2)$$

Tableaux de Variation numéro 29

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

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

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

Tableaux de Variation numéro 32

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

Tableaux de Variation numéro 33

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

Tableaux de Variation numéro 34

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

Tableaux de Variation numéro 35

$$f(x) = \sqrt{6x+2} \cdot (8x+1)$$

Tableaux de Variation numéro 36

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

Tableaux de Variation numéro 37

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

Tableaux de Variation numéro 38

$$f(x) = \frac{\sqrt{19}\pi x + \sqrt{17}}{\sqrt{10}x + \sqrt{2}}$$

Tableaux de Variation numéro 39

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

#### 6 Exercices de Tableaux de Variation Durs

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

$$f(x) = 2\sqrt{5} \cdot \left(4x + \sqrt{15}\pi\right) \sqrt{9x^2 + 8x + 7}$$

$$f(x) = \frac{\pi\sqrt{\sqrt{15}\pi x + \sqrt{11}\pi}}{x + 10}$$

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

Tableaux de Variation numéro 3

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

Tableaux de Variation numéro 4

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

Tableaux de Variation numéro 5

$$f(x) = \sqrt{17}\pi \left(\sqrt{13}\pi x + \sqrt{3}\pi\right) \sqrt{(8x+2)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 6

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

Tableaux de Variation numéro 7

$$f(x) = \frac{\sqrt{7}\sqrt{\sqrt{6}\pi x + 3\pi}}{(x+1)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 8

$$f(x) = \frac{\sqrt{10}\sqrt{\sqrt{7}\pi x + \sqrt{15}\pi}}{(5x+5)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 9

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

Tableaux de Variation numéro 10

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

Tableaux de Variation numéro 11

$$f(x) = \sqrt{7} \cdot \left(2\sqrt{5}\pi x + \sqrt{15}\pi\right) \sqrt{(7x+1)^2}$$

$$f(x) = \frac{\sqrt{19}\pi\sqrt{2\sqrt{3}\pi x + \sqrt{17}}}{(8x+9)^2}$$

$$f(x) = \sqrt{11}\pi\sqrt{5x+4} \cdot (2\pi x + 1)$$

Tableaux de Variation numéro 14

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

Tableaux de Variation numéro 15

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

Tableaux de Variation numéro 16

$$f(x) = 2\sqrt{5} \left(\sqrt{14}x + 2\sqrt{3}\pi\right) \sqrt{(x+7)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 17

$$f(x) = \frac{4\sqrt{3x + \sqrt{11}}}{(7x + 2)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 18

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

Tableaux de Variation numéro 19

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

Tableaux de Variation numéro 20

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

Tableaux de Variation numéro 21

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

Tableaux de Variation numéro 22

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

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

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

Tableaux de Variation numéro 25

$$f(x) = \pi\sqrt{5x + 5}\left(\sqrt{19}x + \sqrt{3}\pi\right)$$

Tableaux de Variation numéro 26

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

Tableaux de Variation numéro 27

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

Tableaux de Variation numéro 28

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

Tableaux de Variation numéro 29

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

Tableaux de Variation numéro 30

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

Tableaux de Variation numéro 31

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

Tableaux de Variation numéro 32

$$f(x) = 4\pi \left(\sqrt{19}\pi x + 1\right) \sqrt{(6x+1)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 33

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

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

$$f(x) = \sqrt{10}\pi\sqrt{4x^2 + x}\left(3\sqrt{2}\pi x + \sqrt{13}\right)$$

Tableaux de Variation numéro 36

$$f(x) = \frac{\pi\sqrt{\sqrt{13}\pi x + 1}}{8x + 8}$$

Tableaux de Variation numéro 37

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

Tableaux de Variation numéro 38

$$f(x) = \frac{\sqrt{4x+1}}{6x^2 + 9x + 8}$$

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