

# Devoir de Rattrapage de Th

S. Gibaud

À rendre avant le ASAP

## 1 Exercices de Tableaux de Variation Moyens

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

$$f(x) = \frac{\log(5x+6)}{5x+6}$$

Tableaux de Variation numéro 1

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

Tableaux de Variation numéro 2

$$f(x) = \frac{\sqrt{5}x + 1}{\sqrt{7}x + \sqrt{13}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 3

$$f(x) = e^{(4x+8)^3}$$

Tableaux de Variation numéro 4

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

Tableaux de Variation numéro 5

$$f(x) = \frac{\log(10x+10)}{10x+10}$$

Tableaux de Variation numéro 6

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

Tableaux de Variation numéro 7

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

Tableaux de Variation numéro 8

$$f(x) = \frac{\sqrt{7}\pi x + \sqrt{13}}{x + \sqrt{2}\pi}$$

Tableaux de Variation numéro 9

$$f(x) = \sqrt{5x+9}(8x+2)$$

Tableaux de Variation numéro 10

$$f(x) = e^{6x^3+x^2+7x+4}$$

Tableaux de Variation numéro 11

$$f(x) = e^{5x^3+x^2+7x+2}$$

Tableaux de Variation numéro 12

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

Tableaux de Variation numéro 13

$$f(x) = e^{3x^3+7x^2+9x+3}$$

Tableaux de Variation numéro 14

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

Tableaux de Variation numéro 15

$$f(x) = e^{x^3+x^2+9x+6}$$

Tableaux de Variation numéro 16

$$f(x) = \sqrt{5x+9}(6x+1)$$

## 2 Exercices de Tableaux de Variation Durs

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

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

Tableaux de Variation numéro 1

$$f(x) = \sqrt{7}\pi(6x+4)e^{(6x+8)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 2

$$f(x) = \sqrt{19}\pi \left(2\sqrt{2}x + \sqrt{19}\right) \sqrt{(4x+8)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 3

$$f(x) = 3(8x+8)e^{2x+6}$$

Tableaux de Variation numéro 4

$$f(x) = 4\left(\sqrt{17}x + \sqrt{7}\pi\right) \sqrt{(6x+9)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 5

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

Tableaux de Variation numéro 6

$$f(x) = \sqrt{5}\sqrt{7x+9}\left(\sqrt{15}\pi x + \pi\right)$$

Tableaux de Variation numéro 7

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

Tableaux de Variation numéro 8

$$f(x) = \sqrt{13}\pi (7x+10)e^{9x+2}$$

Tableaux de Variation numéro 9

$$f(x) = \sqrt{15}\pi \left(3x + \sqrt{10}\pi\right) \sqrt{4x+2}$$

Tableaux de Variation numéro 10

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

Tableaux de Variation numéro 11

$$f(x) = (7x+4)e^{(7x+8)^2}$$

Tableaux de Variation numéro 12

$$f(x) = 3\sqrt{2}(4x+6)e^{10x+6}$$

Tableaux de Variation numéro 13

$$f(x) = \sqrt{5}\pi \log\left(\frac{x^2 + x - 2 + \sqrt{6}}{4x+1}\right)$$

Tableaux de Variation numéro 14

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

Tableaux de Variation numéro 15

$$f(x) = \sqrt{15}\pi \log \left( \frac{\sqrt{14}x^2 + 3\sqrt{2}x - 1}{x + 3} \right)$$

Tableaux de Variation numéro 16

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

Tableaux de Variation numéro 17

$$f(x) = \sqrt{14} \log \left( \frac{\sqrt{14}x^2 + \sqrt{6}\pi x}{8x + 10} \right)$$

Tableaux de Variation numéro 18

$$f(x) = \sqrt{19} \left( \sqrt{13}\pi x + \sqrt{6}\pi \right) \sqrt{3x^2 + 7x + 7}$$

Tableaux de Variation numéro 19

$$f(x) = 4\pi (4x + 6) e^{8x^2 + 5x + 9}$$

Tableaux de Variation numéro 20

$$f(x) = 4\pi \log \left( \frac{x + \sqrt{17}\pi x + \sqrt{2}}{2x + 1} \right)$$

Tableaux de Variation numéro 21

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