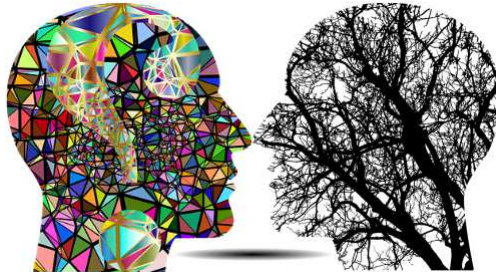


Activités mentales

Stéphane Mirbel

Vous disposez de **45 secondes** pour répondre aux questions



Question 1



$x > \frac{1}{3}$, Calculer $f'(x)$:

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

Question 1



$x > \frac{1}{3}$, Calculer $f'(x)$:

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

Question 1



$x > \frac{1}{3}$, Calculer $f'(x)$:

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

Question 1



$x > \frac{1}{3}$, Calculer $f'(x)$:

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

Question 1



$x > \frac{1}{3}$, Calculer $f'(x)$:

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

Question 1



$x > \frac{1}{3}$, Calculer $f'(x)$:

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

Question 1



$x > \frac{1}{3}$, Calculer $f'(x)$:

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

Question 1



$x > \frac{1}{3}$, Calculer $f'(x)$:

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

Question 1



$x > \frac{1}{3}$, Calculer $f'(x)$:

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

Question 2



$x \in \mathbb{R}$, calculer $f'(x)$:

$$f(x) = (x^2 - 5)^3$$

Question 2



$x \in \mathbb{R}$, calculer $f'(x)$:

$$f(x) = (x^2 - 5)^3$$

Question 2



$x \in R$, calculer $f'(x)$:

$$f(x) = (x^2 - 5)^3$$

Question 2



$x \in \mathbb{R}$, calculer $f'(x)$:

$$f(x) = (x^2 - 5)^3$$

Question 2



$x \in \mathbb{R}$, calculer $f'(x)$:

$$f(x) = (x^2 - 5)^3$$

Question 2



$x \in \mathbb{R}$, calculer $f'(x)$:

$$f(x) = (x^2 - 5)^3$$

Question 2



$x \in \mathbb{R}$, calculer $f'(x)$:

$$f(x) = (x^2 - 5)^3$$

Question 2



$x \in \mathbb{R}$, calculer $f'(x)$:

$$f(x) = (x^2 - 5)^3$$

Question 2



$x \in \mathbb{R}$, calculer $f'(x)$:

$$f(x) = (x^2 - 5)^3$$

Question 3



$x < 0$, Calculer $f'(x)$:

$$f(x) = x\sqrt{-x}$$

Question 3



$x < 0$, Calculer $f'(x)$:

$$f(x) = x\sqrt{-x}$$

Question 3



$x < 0$, Calculer $f'(x)$:

$$f(x) = x\sqrt{-x}$$

Question 3



$x < 0$, Calculer $f'(x)$:

$$f(x) = x\sqrt{-x}$$

Question 3



$x < 0$, Calculer $f'(x)$:

$$f(x) = x\sqrt{-x}$$

Question 3



$x < 0$, Calculer $f'(x)$:

$$f(x) = x\sqrt{-x}$$

Question 3



$x < 0$, Calculer $f'(x)$:

$$f(x) = x\sqrt{-x}$$

Question 3



$x < 0$, Calculer $f'(x)$:

$$f(x) = x\sqrt{-x}$$

Question 3



$x < 0$, Calculer $f'(x)$:

$$f(x) = x\sqrt{-x}$$

Question 4



$$x \geq -1, f(x) = x\sqrt{x+1}$$

Écrire le taux d'accroissement de f en -1 .

Question 4



$$x \geq -1, f(x) = x\sqrt{x+1}$$

Écrire le taux d'accroissement de f en -1 .

Question 4



$$x \geq -1, f(x) = x\sqrt{x+1}$$

Écrire le taux d'accroissement de f en -1 .

Question 4



$$x \geq -1, f(x) = x\sqrt{x+1}$$

Écrire le taux d'accroissement de f en -1 .

Question 4



$$x \geq -1, f(x) = x\sqrt{x+1}$$

Écrire le taux d'accroissement de f en -1 .

Question 4



$x \geq -1, f(x) = x\sqrt{x+1}$
Écrire le taux d'accroissement de f en -1 .

Question 4



$$x \geq -1, f(x) = x\sqrt{x+1}$$

Écrire le taux d'accroissement de f en -1 .

Question 4



$$x \geq -1, f(x) = x\sqrt{x+1}$$

Écrire le taux d'accroissement de f en -1 .

Question 4



$$x \geq -1, f(x) = x\sqrt{x+1}$$

Écrire le taux d'accroissement de f en -1 .

Question 5



Algorithme :

$n \leftarrow 0$

$u \leftarrow -10$

Tant que $u < 0$

$n \leftarrow n + 1$

$u \leftarrow u + n$

Fin tant que

Que valent n et u à la fin de l'algorithme ?

👉 Question 5



Algorithme :

$n \leftarrow 0$

$u \leftarrow -10$

Tant que $u < 0$

$n \leftarrow n + 1$

$u \leftarrow u + n$

Fin tant que

Que valent n et u à la fin de l'algorithme ?

👉 Question 5



Algorithme :

$n \leftarrow 0$

$u \leftarrow -10$

Tant que $u < 0$

$n \leftarrow n + 1$

$u \leftarrow u + n$

Fin tant que

Que valent n et u à la fin de l'algorithme ?

Question 5



Algorithme :

$n \leftarrow 0$

$u \leftarrow -10$

Tant que $u < 0$

$n \leftarrow n + 1$

$u \leftarrow u + n$

Fin tant que

Que valent n et u à la fin de l'algorithme ?

Question 5



Algorithme :

$n \leftarrow 0$

$u \leftarrow -10$

Tant que $u < 0$

$n \leftarrow n + 1$

$u \leftarrow u + n$

Fin tant que

Que valent n et u à la fin de l'algorithme ?

👉 Question 5



Algorithme :

$n \leftarrow 0$

$u \leftarrow -10$

Tant que $u < 0$

$n \leftarrow n + 1$

$u \leftarrow u + n$

Fin tant que

Que valent n et u à la fin de l'algorithme ?

👉 Question 5



Algorithme :

$n \leftarrow 0$

$u \leftarrow -10$

Tant que $u < 0$

$n \leftarrow n + 1$

$u \leftarrow u + n$

Fin tant que

Que valent n et u à la fin de l'algorithme ?

👉 Question 5



Algorithme :

$n \leftarrow 0$

$u \leftarrow -10$

Tant que $u < 0$

$n \leftarrow n + 1$

$u \leftarrow u + n$

Fin tant que

Que valent n et u à la fin de l'algorithme ?

Question 5



Algorithme :

$n \leftarrow 0$

$u \leftarrow -10$

Tant que $u < 0$

$n \leftarrow n + 1$

$u \leftarrow u + n$

Fin tant que

Que valent n et u à la fin de l'algorithme ?

Correction



Correction question 1

$x > \frac{1}{3}$, Calculer $f'(x)$:

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

$$f'(x) = 3 \times \frac{1}{2\sqrt{3x-1}}$$

Correction question 2

$x \in \mathbb{R}$, calculer $f'(x)$:

$$f(x) = (x^2 - 5)^3$$

$$f'(x) = 3 \times 2x(x^2 - 5)^2 = 6x(x^2 - 5)^2$$

Correction question 3

$x < 0$, Calculer $f'(x)$:

$$f(x) = x\sqrt{-x}$$

$$f'(x) = \sqrt{-x} + x \times (-1) \times \frac{1}{2\sqrt{-x}}$$

Correction question 4

$$x \geq -1, f(x) = x\sqrt{x+1}$$

Écrire le taux d'accroissement de f en -1 .

Pour $h > 0$:

$$\frac{f(-1+h) - f(-1)}{h} = \frac{(-1+h)\sqrt{h}}{h} = \frac{-1+h}{\sqrt{h}}.$$

Correction question 5

Algorithme :

$$n \leftarrow 0$$

$$u \leftarrow -10$$

Tant que $u < 0$

$$n \leftarrow n + 1$$

$$u \leftarrow u + n$$

Fin tant que

Que valent n et u à la fin de l'algorithme ?

n	u
0	-10
1	-9
2	-7
3	-4
4	0

u prend 0 et n prend 4.



Fin