

SUDOMATHS SUR LES LIMITES ET LES DERIVEES

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

C6 : Valeur de f' $\left(\frac{6 + \sqrt{2}}{4}\right)$ lorsque

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

D6 : $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - x^2 - 4}{x - 2}$ F6 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 4x}{x}$

I6 : $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{12x^2 - 8x + 1}{2x - 1}$

F7 : Nombre de points où la tangente à la courbe représentant f est parallèle à la droite d'équation $y = 2x + 5$ dans le cas où

$$f(x) = \frac{1}{4}x^4 - \frac{2}{3}x^3 - \frac{5}{2}x^2 + 12x - 3$$

H7 : $f'(0)$ pour $f(x) = 2 \tan(\sin x)$

I7 : Coefficient directeur de la tangente à la courbe représentative de la fonction f définie par $f(x) = \sqrt{5x - 3}$ au point d'abscisse $\frac{457}{720}$

A8 : $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{4 \times 3^n - 1}{3^n + 4}$

C8 : $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{4x(\sqrt{x^2 + 2} - \sqrt{x^2 - 3x + 4})}{3x - 2}$

F8 : $\lim_{n \rightarrow +\infty} 16 \cos \frac{\pi n^2 + 5n - 3}{5 + 3n^2}$

H8 : Ordonnée à l'origine de la tangente à la courbe de f au point d'abscisse 1 lorsque $f(x) = -5x^3 + 2x - 1$

A9 : Plus grande valeur de x pour laquelle $f'(x) = g'(x)$ sachant que

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

$$g(x) = x^3 + \frac{11}{2}x^2 + 7x - 7$$

D9 : $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{8x^3 + 5x^2 - 3x + 1}{1 + 2x^3}$

E9 : Valeur de a pour que la fonction

$$x \mapsto \frac{3x^2 + 4x - 1}{a x^2 \sqrt{x}}$$
 soit la fonction dérivée de la

fonction f définie par $f(x) = \frac{x^2 + 4x + 1}{\sqrt{x}}$

H9 : $\lim_{x \rightarrow +\infty} 8x \sin \frac{1}{x}$

I9 : $f'\left(\frac{\pi}{6}\right)$ lorsque $f(x) = 6 \sin x \tan x$

H1 : Coefficient de x^2 dans le polynôme dérivé $f'(x)$ sachant que $f(x) = 5x^4 + x^3 + 2x - 3$

C2 : Valeur de $f'\left(\frac{\sqrt{3}}{2} - 5\right)$ sachant que

$$f(x) = \frac{x - 1}{x + 5}$$

G2 : $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 6x}{x}$

D3 : Coefficient de x^5 de $f(x)$ sachant que

$$f'(x) = 7x^7 + \frac{4}{3}x^5 + 25x^4 - 7x + 2$$

E3 : valeur de $f'\left(\frac{\sqrt{7}}{7}\right)$ lorsque $f(x) = -\frac{1}{x}$

G3 : Nombre de points où la tangente à la courbe de la fonction f définie par $f(x) = \sqrt{1 - x}$ est parallèle à la droite d'équation $y = -x$

B4 : $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{5x^2 - 11x + 2}{x - 2}$

F4 : Valeur de $f'\left(\frac{\pi}{3}\right)$ lorsque $f(x) = \frac{15}{2}x - \sin x$

B5 : $\lim_{x \rightarrow 10} \sqrt{\frac{2x^2 - 15x - 50}{x - 10}}$

F5 : $f'\left(-\frac{\pi}{4}\right)$ lorsque $f(x) = 11x + \frac{1}{\tan x}$

A6 : Plus petite abscisse parmi les abscisses des extremums locaux de la fonction

$$f(x) = 2x^4 - \frac{38}{3}x^3 + \frac{55}{2}x^2 - 25x$$