

- f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 365$

Pour tout $x \in \mathbb{R}$, $f'(x) = \dots$

- g définie sur \mathbb{R} par $g(x) = -25x + 8$

Pour tout $x \in \mathbb{R}$, $g'(x) = \dots$

- h définie sur \mathbb{R} par $h(x) = 7x^2 - 5x$

Pour tout $x \in \mathbb{R}$, $h'(x) = \dots$

- p définie sur \mathbb{R} par $p(x) = 12x^3 + 7x$

Pour tout $x \in \mathbb{R}$, $p'(x) = \dots$

exercice :

$f'(x) = 0$ $g'(x) = -25 \times 1 + 0 = -25$

$h'(x) = 7 \times 2x - 5 = 14x - 5$

$p'(x) = 12 \times 3x^2 + 7 = 36x^2 + 7$

Exercice 4:

Soit f la fonction définie sur $[0; 10]$ par $f(x) = 3x^2 - 12x + 4$
Dresser le tableau de variation complet de la fonction f

$$f'(x) = 3 \times 2x - 12 \times 1 + 0 = 6x - 12$$

$$f'(x) = 0$$

$$6x - 12 = 0$$

$$6x = 12$$

$$x = \frac{12}{6} = 2$$

x	0	2	10
$f'(x)$		-	ϕ
$f(x)$	4	-8	184

$$f(0) = 3 \times 0^2 - 12 \times 0 + 4 = 4$$

$$f(2) = 3 \times 2^2 - 12 \times 2 + 4 = -8$$

$$f(10) = 3 \times 10^2 - 12 \times 10 + 4 = 184$$

Exercice 1:

$$f(x) = 4x^2 + 32x - 8; \quad x \in [-5; 1]$$

$$f'(x) = 4 \times 2x + 32 = 8x + 32$$

$$f'(x) = 0$$

$$8x + 32 = 0$$

$$8x = -32$$

$$x = \frac{-32}{8} = -4$$

x	-5	-4	1
$f'(x)$		-	ϕ +
$f(x)$	-68	72	28

$$f(-5) = 4 \times (-5)^2 + 32 \times (-5) - 8 = -68$$

$$f(-4) = 4 \times (-4)^2 + 32 \times (-4) - 8 = 72$$

$$f(1) = 4 \times 1^2 + 32 \times 1 - 8 = 28$$