

**Ex 48 p 114**

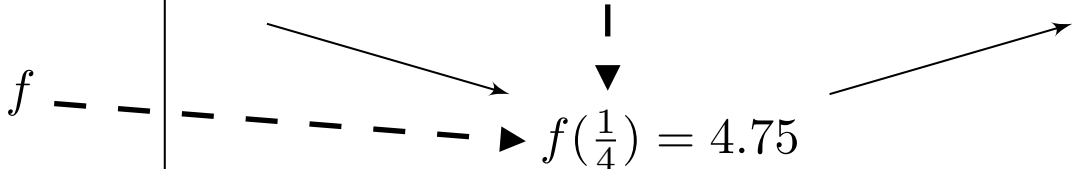
$$f(x) = 4x^2 - 2x + 5$$

$$\text{donc, } f'(x) = 8x - 2$$

On résout  $f'(x) = 0$ . Cela donne :  $f'(x) = 8x - 2 = 0$  d'où :  $8x = 2 \iff x = \frac{1}{4}$ .

$f'(0) = -2$  donc négatif avant  $\frac{1}{4}$  et, comme c'est une fonction affine, positif après.

On obtient le tableau de signes et de variations suivant :

$x$	$-\infty$	$\frac{1}{4}$	$+\infty$
$f'(x) = 8x - 2$	$-$	$0$	$+$
$f$			

$$f(x) = 4x^2 - 2x + 5 \text{ donc } f\left(\frac{1}{4}\right) = 4\left(\frac{1}{4}\right)^2 - 2\frac{1}{4} + 5 = 4,75$$