

Compléter le tableau de variations de la fonction suivante :

$$f : x \mapsto 5x^2 + 7x - 8$$

x	?	?	+
$f'(x)$	+		
$f(x)$	↗		

Méthode n°1

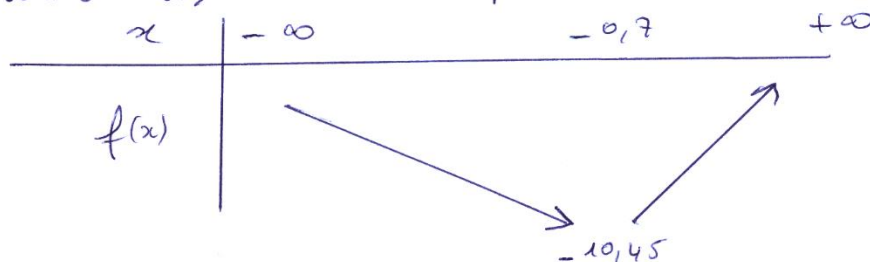
la fonction est une fonction polynôme du 2nd degré. $\begin{cases} a=5 \\ b=7 \\ c=-8 \end{cases}$
 Elle présente donc un extremum pour $x_s = -\frac{b}{2a} = -\frac{7}{10}$

La valeur de l'extremum est $y_s = f(-\frac{7}{10})$

$$y_s = 5(-\frac{7}{10})^2 + 7(-\frac{7}{10}) - 8$$

$$y_s = -10,45$$

$a=5$ $a>0$ donc la parabole est tournée vers le haut.



Méthode n°2

f est dérivable sur $\mathbb{R}$ et $f'(x) = 10x + 7$

$$\begin{aligned} f'(x) &= 0 \\ 10x + 7 &= 0 \\ 10x &= -7 \\ x &= -0,7 \end{aligned}$$

