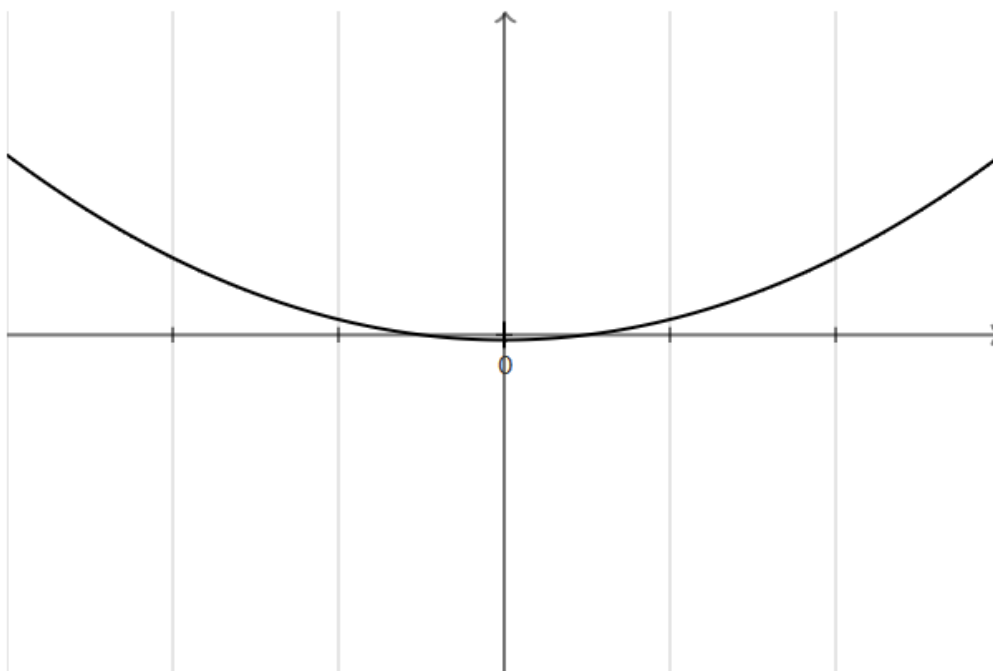


Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par : $f : x \mapsto 8x^2 - 2$. Le graphe de f est donné ci-dessous :



Déterminer l'ensemble des abscisses des points en lesquels le graphe de f coupe l'axe des abscisses.

(On donnera la réponse sous la forme d'un ensemble, par exemple $\{1; 3\}$ ou $[2; 4[$)

$$\left\{ -\frac{1}{2}; \frac{1}{2} \right\}$$

Correct 😊

On cherche les racines de $f(x)$.

$$\begin{cases} a = 8 \\ b = 0 \\ c = -2 \end{cases}$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\Delta = (0)^2 - 4(8)(-2)$$

$$\Delta = 64$$

$\Delta > 0$ donc il y a deux racines distinctes :

$$x_1 = \frac{-(0) - \sqrt{64}}{2(8)}$$

$$x_2 = \frac{-(0) + \sqrt{64}}{2(8)}$$

$$x_1 = -\frac{8}{16} \text{ et } x_2 = \frac{8}{16}$$

$$x_1 = -\frac{1}{2} \text{ et } x_2 = \frac{1}{2}$$