

**Exercice 20 : minimum d'une fonction**

---

On considère la fonction du second degré  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par :

$$f(x) = \frac{1}{2}x^2 - 5x + \frac{39}{2}.$$

**1)** Montrer que la forme canonique de  $f$  est :

$$f(x) = \frac{1}{2}(x - 5)^2 + 7.$$

**2)** En déduire le minimum de  $f$  sur  $\mathbb{R}$ .