

**Exercice 21 : formes canoniques de fonctions**

---

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

$$f(x) = \frac{2}{3}x^2 + \frac{16}{3}x + \frac{17}{3}.$$

Marina, Hicham, Sophie et Joël, quatre élèves de 1<sup>re</sup> S proposent leur réponse.

$$\text{Marina : } f(x) = \frac{2}{3}(x - 4)^2 - 5$$

$$\text{Hicham : } f(x) = \frac{2}{3}(x + 4)^2 - 5$$

$$\text{Sophie : } f(x) = \frac{2}{3}(x - 4) - 5$$

$$\text{Joël : } f(x) = 2(x + 4)^2 - 5$$

Leur professeur dit « Je peux éliminer trois réponses sans faire de calculs ».

Quelles réponses peuvent être éliminées sans faire de calcul ?