

**Devoir N<sup>o</sup> 11 : Test degré 2 (20mn)**

---

**I** On donne  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = 3x^2 - 2x + 2$ . Dresser le tableau de variations de la fonction  $f$ .

**II** On donne  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = (2x^2 - 1)^2 - x^4$ .

La fonction  $f$  est-elle un polynôme de degré 2? Vous préciserez le degré de ce polynôme.

**III** Résoudre les équations et inéquations suivantes :

$$(E_1) : x^2 = 16$$

$$(E_2) : x^2 > 45$$

$$(E_3) : 3 < x^2 < 7$$

$$(E_4) : (x - 3)^2 > 25$$

**Devoir N<sup>o</sup> 11 : Test degré 2**

---

**I** On donne  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = 3x^2 + 2x + 2$ . Dresser le tableau de variations de la fonction  $f$ .

**II** On donne  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = (2x^2 - 3)^2 - 4x^4$ .

La fonction  $f$  est-elle un polynôme de degré 2? Vous préciserez le degré de ce polynôme.

**III** Résoudre les équations et inéquations suivantes :

$$(E_1) : x^2 = 25$$

$$(E_2) : x^2 > 20$$

$$(E_3) : 4 < x^2 < 11$$

$$(E_4) : (x - 2)^2 > 36$$