

## Interrogation - Bloc 1 - Sujet 1 (30 minutes)

---

*Merci d'indiquer le numéro de sujet (sujet 1) sur votre copie. Ce sujet comporte 10 calculs, chacun sur 1 point. Aucun document ni appareil électronique n'est autorisé.*

1. Développer les expressions suivantes (on ordonnera les termes du résultat par ordre décroissant de degré en  $x$ ) :

$$A = (2x - 1)(2x + 3); \quad B = (x + 1)(3x - 1)(2 - x)$$

2. Factoriser les expressions suivantes :

$$C = xy^2 + 4xy + 4x; \quad D = 50a^2 - 18b^2;$$

3. Mettre les expressions suivantes sous la forme  $x^n$  ou  $-x^n$ .

$$E = \frac{7^2 \times (-7)^3}{(-7)^4}; \quad F = \frac{(\sqrt{t})^3 \times (-t)^7}{t^{-2}}$$

4. Mettre les quantités suivantes sous forme d'une seule fraction irréductible.

$$G = \frac{\frac{1}{3} + 2}{-7 + \frac{1}{2}}; \quad H = \frac{\frac{a}{b} - \frac{b}{a}}{\frac{a+b}{ab}}$$

5. Résoudre dans l'ensemble  $\mathbb{R}$  les équations en  $x$  suivantes :

$$(E_1) \quad 3x + 2 = 3 - x; \quad (E_2) \quad x^2 + 2x = 4 - x^2$$