

Remplir vos réponses directement sur le sujet (vous pouvez néanmoins utiliser du brouillon pour les calculs). Merci d'indiquer votre nom. Aucun document ni appareil électronique n'est autorisé.

Nom : **Prénom :**

1. **(2 points)** Développer les expressions suivantes (on **ordonnera** les termes du résultat par ordre décroissant de degré en t) :

$$A = (5t - 2)(t - 1)$$

$$B = (t - 1)(2t + 3)(3 - t)$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

2. **(2 points)** Factoriser les expressions suivantes :

$$C = 5u^2 + 5(v + 2)^2 - 10u(v + 2);$$

$$D = 3\alpha^3 - 12\alpha$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

3. **(2 points)** Mettre les expressions suivantes sous la forme x^n ou $-x^n$.

$$E = \frac{(-10)^3 \times 10^{-4}}{(-10)^{-2}} = \dots 10^{\dots} ; \quad F = \frac{z^{-1} \times (-z)^7}{(\sqrt{z})^{-5}} = \dots a^{\dots}$$

4. **(2 points)** Mettre les quantités suivantes sous forme d'une seule fraction **irréductible**.

$$G = \frac{\frac{1}{3} + 1}{-5 + \frac{3}{5}} = \dots ; \quad H = \frac{\frac{x}{y} - \frac{y}{x}}{\frac{1}{y} - \frac{1}{x}} = \dots$$

5. **(2 points)** Résoudre dans l'ensemble \mathbb{R} les équations en x suivantes :

$$(E_1) \quad 5x - 10 = 1 - 2x \iff x = \dots$$

$$(E_2) \quad x^2 - 4x = x - 4 \iff x = \dots \quad \text{ou} \quad x = \dots$$