NOM : Prénom :

Seconde A	Contrôle n°1 de mathématiques : <i>Calculs fractionnaires / Puissances (avec l'écriture scientifique) / Equations</i>	Mardi 21 septembre 2021
--------------	---	-------------------------------

- Durée : 45 min
- Calculatrice interdite
- Répondre sur la copie et **bien rendre le sujet**

Observations :

NOTE : **/20**

Exercice 1 : (5,5 points)

Effectuer les calculs fractionnaires suivants en détaillant les étapes. Les résultats seront donnés sous la forme la plus simple possible :

$$A = -\frac{7}{12} + \frac{1}{36}$$

$$B = \frac{2}{3} - \frac{2}{3} \times 21$$

$$C = \frac{\frac{1}{5} - 1 + \frac{3}{10}}{\frac{1}{5} + 1 - \frac{3}{10}}$$

Exercice 2 : (3,5 points)

Ecrire sous la forme d'une seule puissance les nombres suivants en détaillant les étapes. Les résultats seront simplifiés au maximum :

$$D = \frac{(-2)^3 \times (-2)^{-5}}{(-2)^2 \times [(-2)^{-4}]^2}$$

$$E = \frac{15^4}{24^4}$$

Exercice 3 : (3 points)

Déterminer, en justifiant, l'écriture scientifique des nombres suivants :

$$F = 0,000\,028$$

$$G = 234,1 \times 10^{-1}$$

Exercice 4 : (8 points)

Résoudre les équations suivantes en détaillant les étapes :

$$1) 3x + 5 = 0$$

$$2) -7x + 1 = 2x - 9$$

$$3) (5x + 3)(x - 4) = 0$$