

**Évaluation n° 4 Équations et systèmes****Durée \approx 0 hour 45 min****novembre 2022**

Complétez l'encadré et codez ci-dessous votre identifiant (classe puis votre numéro d'étudiant à 2 chiffres).

NOM :

Prénom :

email : (si changement)

☐ 3C ☐ 2A ☐ 2B ☐ 2C ☐ 1B2☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9**L'usage de la calculatrice est autorisé. Le total des points est 20.**

Les questions à choix multiples ont une unique bonne réponse permettant d'attribuer un point.

*Toute action volontaire rendant impossible ou difficile l'identification ou la correction de la copie engendre une dégradation de la note finale.***Question 1**L'équation $-x + 1 = -7x - 5$, d'inconnue x a pour solution :☐ $x = -1$ ☐ $x = 1$ ☐ on ne peut pas savoir ☐ $x = -2$ **Question 2**Cocher l'équation d'inconnue (x, y) qui admet $(2, 1)$ et $(7, -2)$ parmi ses couples solutions.☐ $27x + 45y = 100$ ☐ $3x + 5y = 11$ ☐ $1,2x + 2y = 4,2$ ☐ $9x + 16y = 33$.**Question 3**Soit la fonction f définie pour tout $x > 0$ par $f(x) = ax + \frac{b}{x}$. Où a et b sont deux paramètres à déterminer.1) Sachant que $f(2) = 9,2$ et $f(10) = 34,48$. Donner un système d'équations vérifié par a et b .

2) Justifier que ce système admet une solution unique.

☐ 0 ☐ 0.5 ☐ 1 ☐ 1.5 ☐ 2 Ne rien cocher ici !



Question 4 Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes d'inconnue x . Vous présenterez les détails des calculs:

$$(E_1) \quad -3x = 0$$

$$(E_3) \quad \frac{6x}{7} - \frac{5}{3} = \frac{73}{21}$$

$$(E_4) \quad 12x + 5 = -7x - 1$$

$$(E_2) \quad 2x - 5 = 0$$

$$(E_5) \quad |3x - 5| = 2$$

☐ 0 ☐ 0.5 ☐ 1 ☐ 1.5 ☐ 2 ☐ 2.5 ☐ 3 ☐ 3.5 ☐ 4 ☐ 4.5 ☐ 5 ☐ 5.5 ☐ 6 *Ne rien cocher ici !*



Question 5

Resoudre par substitution le système $\begin{cases} -4x - 3y = 5 \\ x - 2y = 3 \end{cases}$ d'inconnue (x, y)

☐ 0 ☐ 0.5 ☐ 1 ☐ 1.5 ☐ 2 ☐ 2.5 ☐ 3 ☐ 3.5 ☐ 4 ☐ 4.5 ☐ 5 *Ne rien cocher ici !*



Question 6

Resoudre par combinaison le système $\begin{cases} 5x + 3y = 9 \\ 7x + 2y = 5 \end{cases}$ d'inconnue (x, y)

☐ 0 ☐ 0.5 ☐ 1 ☐ 1.5 ☐ 2 ☐ 2.5 ☐ 3 ☐ 3.5 ☐ 4 ☐ 4.5 ☐ 5 *Ne rien cocher ici !*