

**Évaluation n° 5 Inéquations****Durée \approx 0 h 45 min****décembre 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

Aucun document n'est autorisé. L'usage de la calculatrice est autorisé.

Les questions à choix multiples ont une unique bonne réponse permettant d'attribuer un point. Aucune justification n'est attendue pour ces questions. Pour les questions ouvertes, **tous les calculs seront justifiés.****La clarté de la rédaction sera prise en compte dans la notation. Le total des points est 20.***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'ensemble des nombres x tels que $x > -4$ se note :☐ $] -\infty; -4[$ ☐ $] -4; \infty]$ ☐ $] -4; \infty[$ ☐ $[\infty; -4[$ ☐ $[x; -4[$ L'ensemble des nombres x tels que $-3 \geq x \geq -7$ se note :☐ $] -7; -3]$ ☐ $] -7; -3[$ ☐ $[-3; -7]$ ☐ $[-7; -3[$ ☐ $[-7; -3]$ **Question 2**

Indiquer si chaque affirmation est vraie ou fausse

2 est une solution de l'inéquation $9x - 5 \geq 6x + 3$, d'inconnue x : ☐ Vrai ☐ Faux -1 est une solution de l'inéquation $3x - 1 \leq 2x - 4$, d'inconnue x : ☐ Vrai ☐ Faux -2 est une solution de l'inéquation $x^2 + 3x - 5 < 2$, d'inconnue x : ☐ Vrai ☐ Faux**Question 3** Représenter les intervalles $I =]-\infty; -4[$ et $J =]-3; 5]$ sur une droite graduée et donnerl'intervalle $I \cap J$.☐ 0 ☐ 0.5 ☐ 1 ☐ 1.5 Ne rien cocher ici !



Question 4 Résoudre dans \mathbb{R} les inéquations suivantes d'inconnue x .

$$(I_1) \quad 7x > -17$$

$$(I_2) \quad x - 18 \geq -8$$

$$(I_3) \quad 5 - 12x \geq -7$$

Vous présenterez les détails des calculs et donnerez l'ensemble des solutions sous forme d'un intervalle ou réunion d'intervalles.

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



Question 5 Résoudre dans \mathbb{R} les inéquations suivantes d'inconnue x .

$$(I_1) \quad -5x - 2 \leq 2 - 4x$$

$$(I_2) \quad 7 - (2x - 5) \geq 5x + 3$$

$$(I_3) \quad 1 \leq 3 - 2x \leq 5$$

Vous présenterez les détails des calculs et donnerez l'ensemble des solutions sous forme d'un intervalle ou réunion d'intervalles.

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



Question 6 Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation suivante d'inconnue x .

$$|5x - 2| \geq 0,1$$

Vous présenterez les détails des calculs et donnerez l'ensemble des solutions sous forme d'un intervalle ou réunion d'intervalles.

☐ 0 ☐ 0.5 ☐ 1 ☐ 1.5 ☐ 2 ☐ 2.5 *Ne rien cocher ici !*

Question 7 2 est une solution de l'inéquation $3x^2 - 5mx + 2 - m \geq 0$ d'inconnue x .

Donner une inéquation vérifiée par m et préciser l'ensemble des valeurs possibles de m .

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