

durée  $\approx$  0h 45min

NOM ET PRÉNOM :

Pour les questions ouvertes, *tous les calculs seront justifiés et la clarté de la rédaction sera prise en compte dans la notation.*

Respect des consignes    $\bigcirc -1$     $\bigcirc -0,5$     $\bigcirc 0$    **Réservé**

Respect des consignes ☐ -1 ☐ -0,5 ☐ 0 **Réservé**

○<sub>0</sub> ○<sub>0.25</sub> ○<sub>0.5</sub> ○<sub>0.75</sub> ○<sub>1</sub> Réservé

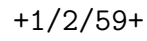
[illegible]

|          |   |
|----------|---|
| $x$      | $-\infty$ <span style="float: right;"><math>+\infty</math></span> |
| $5x - 7$ |   |

○<sub>0</sub>   ○<sub>0.25</sub>   ○<sub>0.5</sub>   ○<sub>0.75</sub>   ○<sub>1</sub>   **Réservé**

[illegible]

|           |   |
|-----------|---|
| $x$       | $-\infty$ <span style="float: right;"><math>+\infty</math></span> |
| $-2x + 4$ |   |



○0   ○0.25   ○0.5   ○0.75   ○1   Réservé

A large grid of 20 columns and 5 rows, intended for drawing. The grid is composed of light blue lines on a white background, enclosed within a black border.

○<sub>0</sub>   ○<sub>0.25</sub>   ○<sub>0.5</sub>   ○<sub>0.75</sub>   ○<sub>1</sub>   Réservé

☐ 0
 ☐ 0.25
 ☐ 0.5
 ☐ 0.75
 ☐ 1
 ☐ 1.25
 ☐ 1.5
 ☐ 1.75
 ☐ 2
 **Réservé**

[illegible]| Évaluation n° 12 de Mathématiques | Sujet 1 | Page : 2 / 10 |



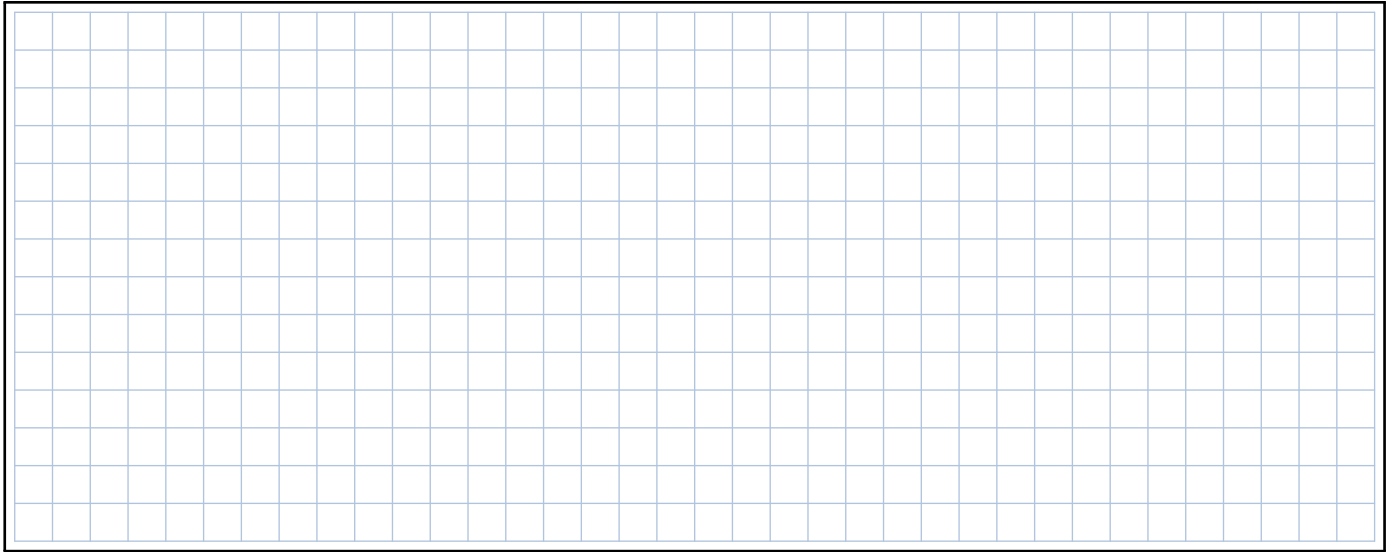
## Exercice 2

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les inéquations suivantes d'inconnue  $x$ . Les tableaux de signes sont pour vous faciliter la tâche. Il n'est parfois pas nécessaire de compléter toutes les lignes.

Vous donner l'ensemble des solutions sous forme d'un intervalle ou de réunion d'intervalles.

$$(I_1) \quad -5(x-4)(3x+5) \leq 0$$

☐ 0   ☐ 0.25   ☐ 0.5   ☐ 0.75   ☐ 1   ☐ 1.25   ☐ 1.5   ☐ 1.75   ☐ 2   ☐ 2.25   ☐ 2.5   **Réservé**  
☐ 2.75   ☐ 3   ☐ 3.25   ☐ 3.5   ☐ 3.75   ☐ 4



| $x$ | $-\infty$ | $+\infty$ |
|-----|-----------|-----------|
|     |           |           |
|     |           |           |
|     |           |           |
|     |           |           |

$\mathcal{S}_1 = \dots\dots\dots$



$(I_2) \quad (x^2 + 3)(-2x + 1)(4x - 3) \geq 0$

- ☐ 0

☐ 0.25

☐ 0.5

☐ 0.75

☐ 1

☐ 1.25

☐ 1.5

☐ 1.75

☐ 2

☐ 2.25

☐ 2.5

Réservé
- ☐ 2.75

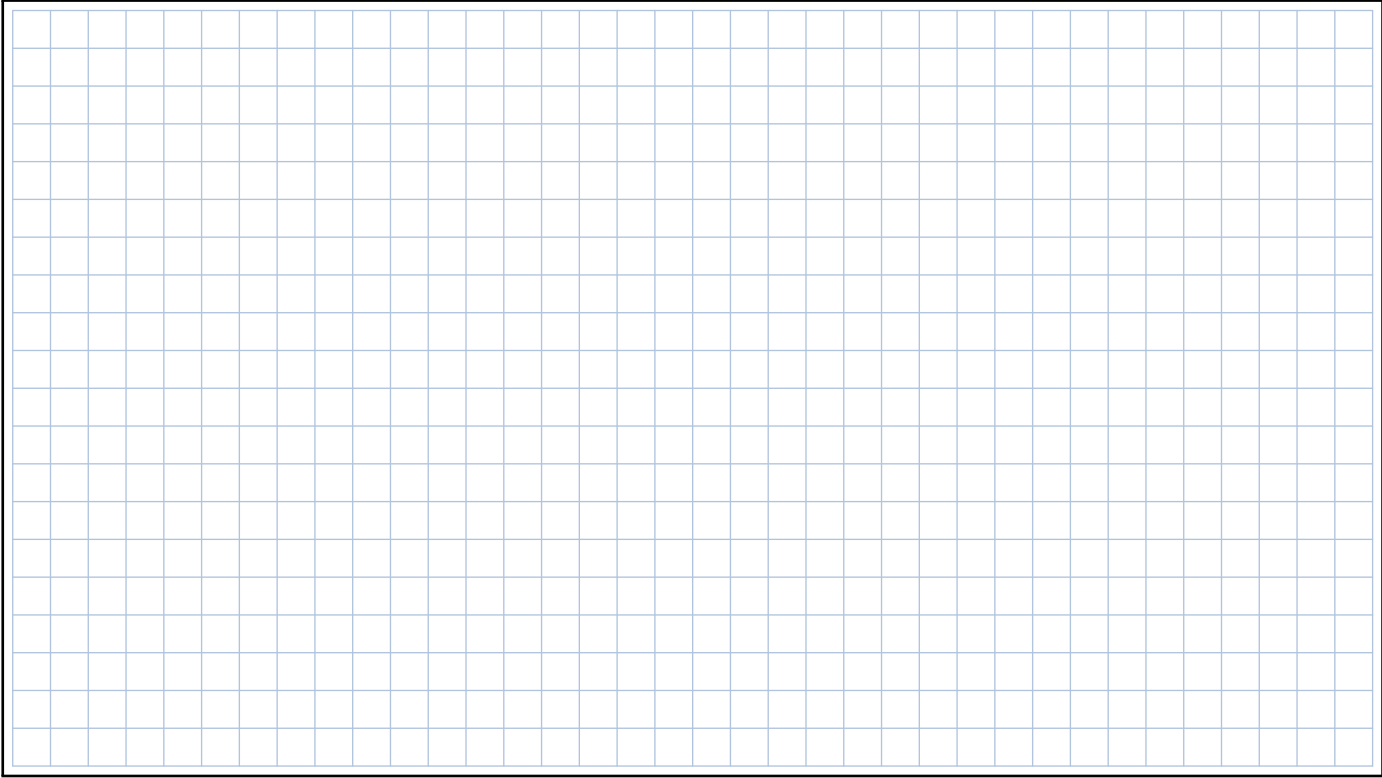
☐ 3

☐ 3.25

☐ 3.5

☐ 3.75

☐ 4



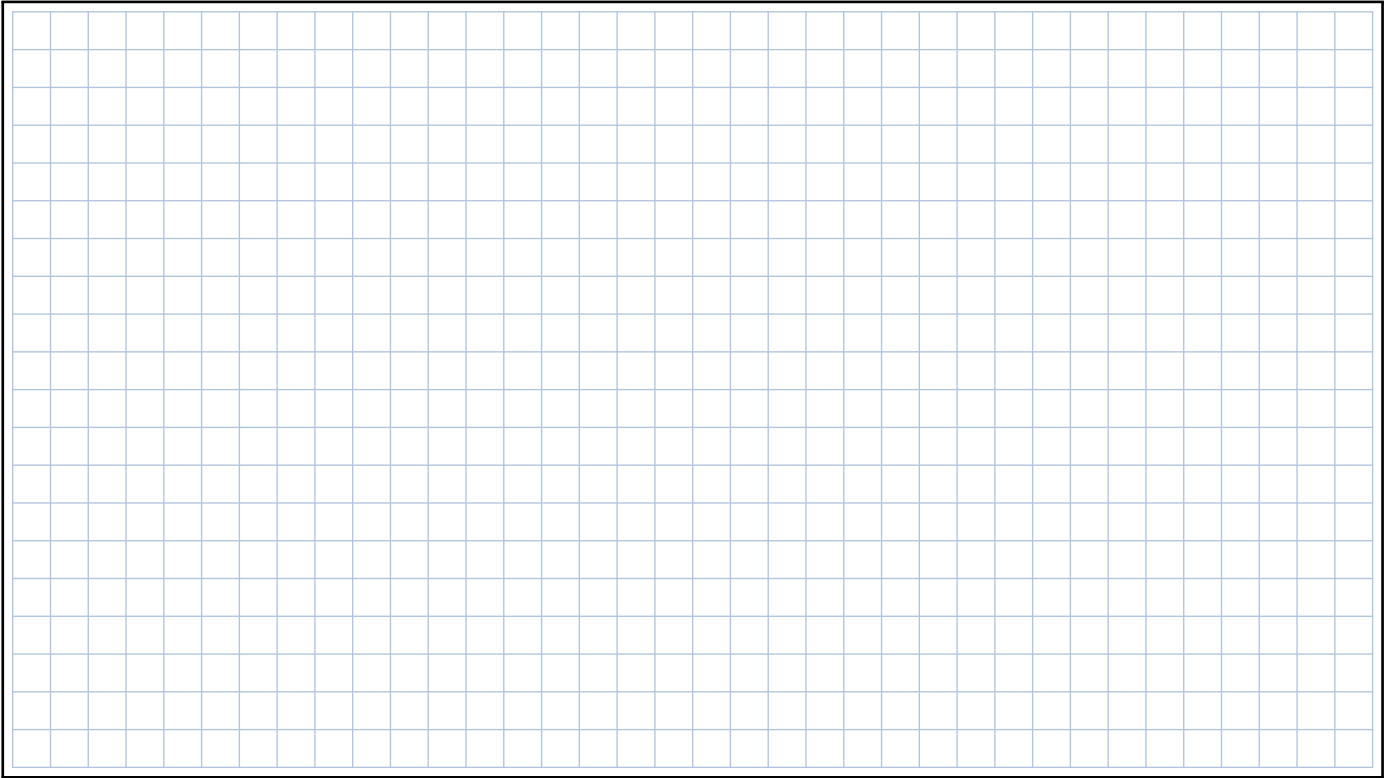
| $x$ | $-\infty$ | $+\infty$ |
|-----|-----------|-----------|
|     |           |           |
|     |           |           |
|     |           |           |
|     |           |           |

$\mathcal{S}_2 = \dots\dots\dots$



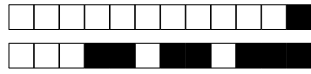
$$(I_3) \quad \frac{2x - 6}{4x + 9} \geq 0$$

- ☐ 0   ☐ 0.25   ☐ 0.5   ☐ 0.75   ☐ 1   ☐ 1.25   ☐ 1.5   ☐ 1.75   ☐ 2   ☐ 2.25   ☐ 2.5   **Réservé**
- ☐ 2.75   ☐ 3   ☐ 3.25   ☐ 3.5   ☐ 3.75   ☐ 4



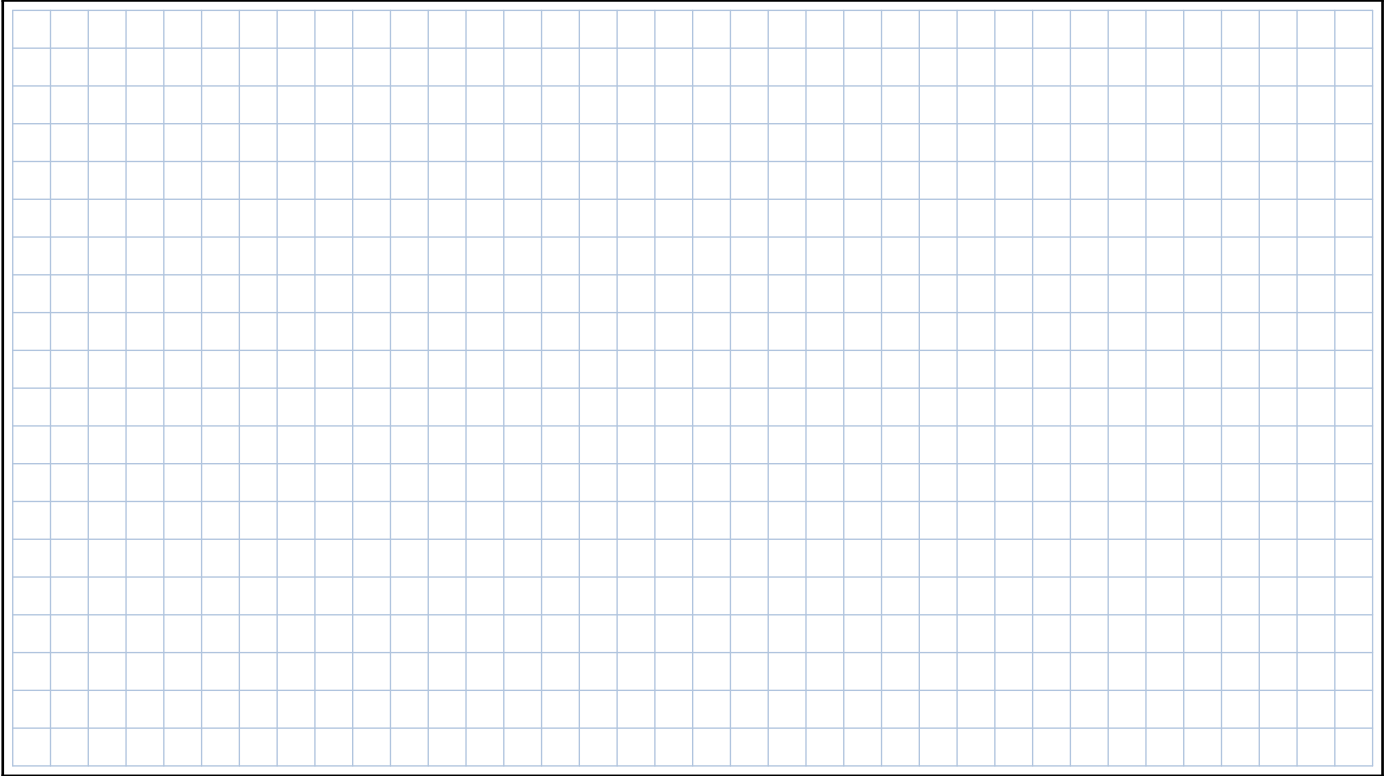
| $x$ | $-\infty$ | $+\infty$ |
|-----|-----------|-----------|
|     |           |           |
|     |           |           |
|     |           |           |
|     |           |           |

$\mathcal{S}_3 = \dots\dots\dots$



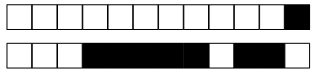
$$(I_4) \quad \frac{2(x-6)}{(3x-6)(-x+7)} \geq 0$$

- ☐ 0   ☐ 0.25   ☐ 0.5   ☐ 0.75   ☐ 1   ☐ 1.25   ☐ 1.5   ☐ 1.75   ☐ 2   ☐ 2.25   ☐ 2.5   **Réservé**  
☐ 2.75   ☐ 3   ☐ 3.25   ☐ 3.5   ☐ 3.75   ☐ 4



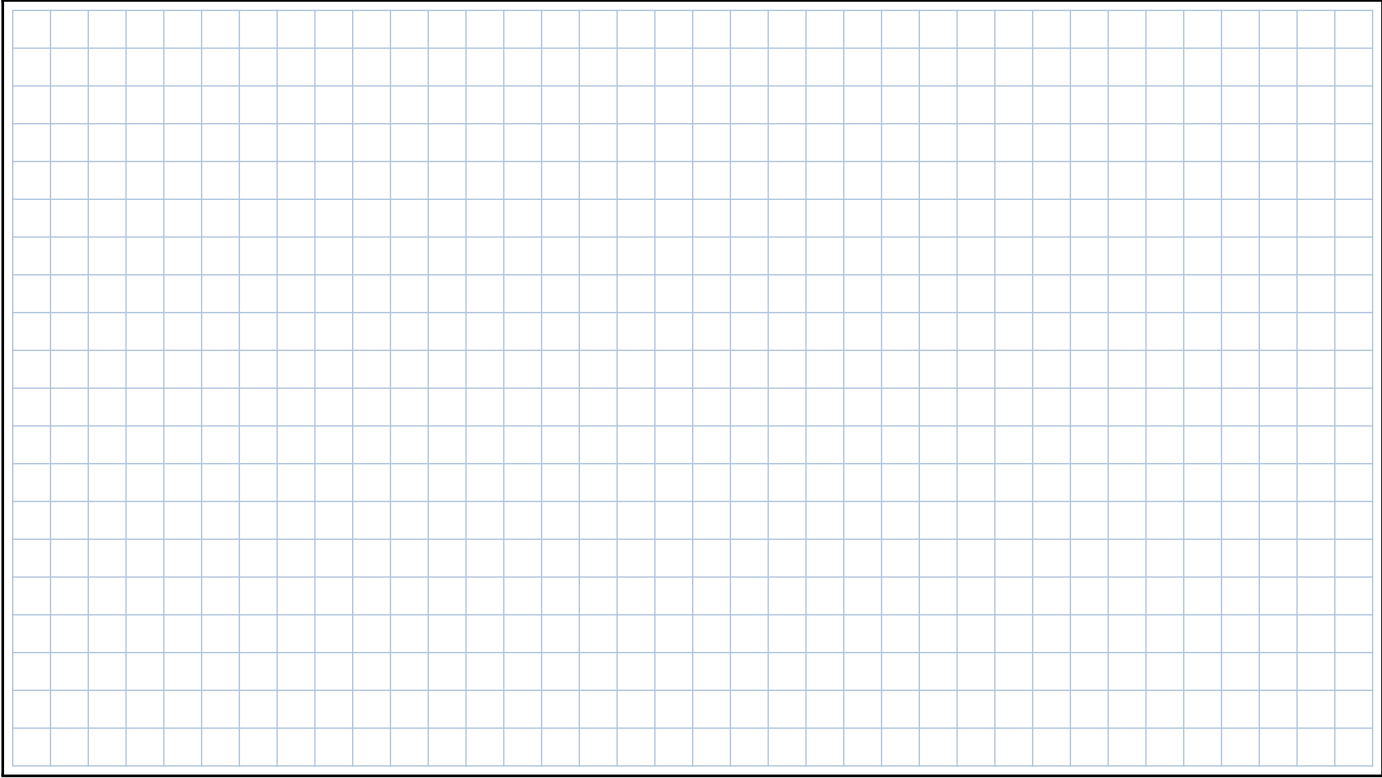
| $x$ | $-\infty$ | $+\infty$ |
|-----|-----------|-----------|
|     |           |           |
|     |           |           |
|     |           |           |
|     |           |           |
|     |           |           |

$\mathcal{S}_4 = \dots\dots\dots$



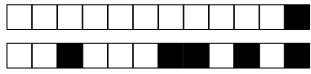
$(I_5) \quad \frac{(-7x + 1)^2 + 4}{(3x - 7)(2x - 1)} < 0$

- ☐ 0   ☐ 0.25   ☐ 0.5   ☐ 0.75   ☐ 1   ☐ 1.25   ☐ 1.5   ☐ 1.75   ☐ 2   ☐ 2.25   ☐ 2.5   **Réservé**  
☐ 2.75   ☐ 3   ☐ 3.25   ☐ 3.5   ☐ 3.75   ☐ 4



| $x$ | $-\infty$ | $+\infty$ |
|-----|-----------|-----------|
|     |           |           |
|     |           |           |
|     |           |           |
|     |           |           |
|     |           |           |

$\mathcal{S}_5 = \dots\dots\dots$



$(I_6) \quad x^2 \leq 16$

☐ 0

☐ 0.25

☐ 0.5

☐ 0.75

☐ 1

☐ 1.25

☐ 1.5

☐ 1.75

☐ 2

☐ 2.25

☐ 2.5

Réservé

☐ 2.75

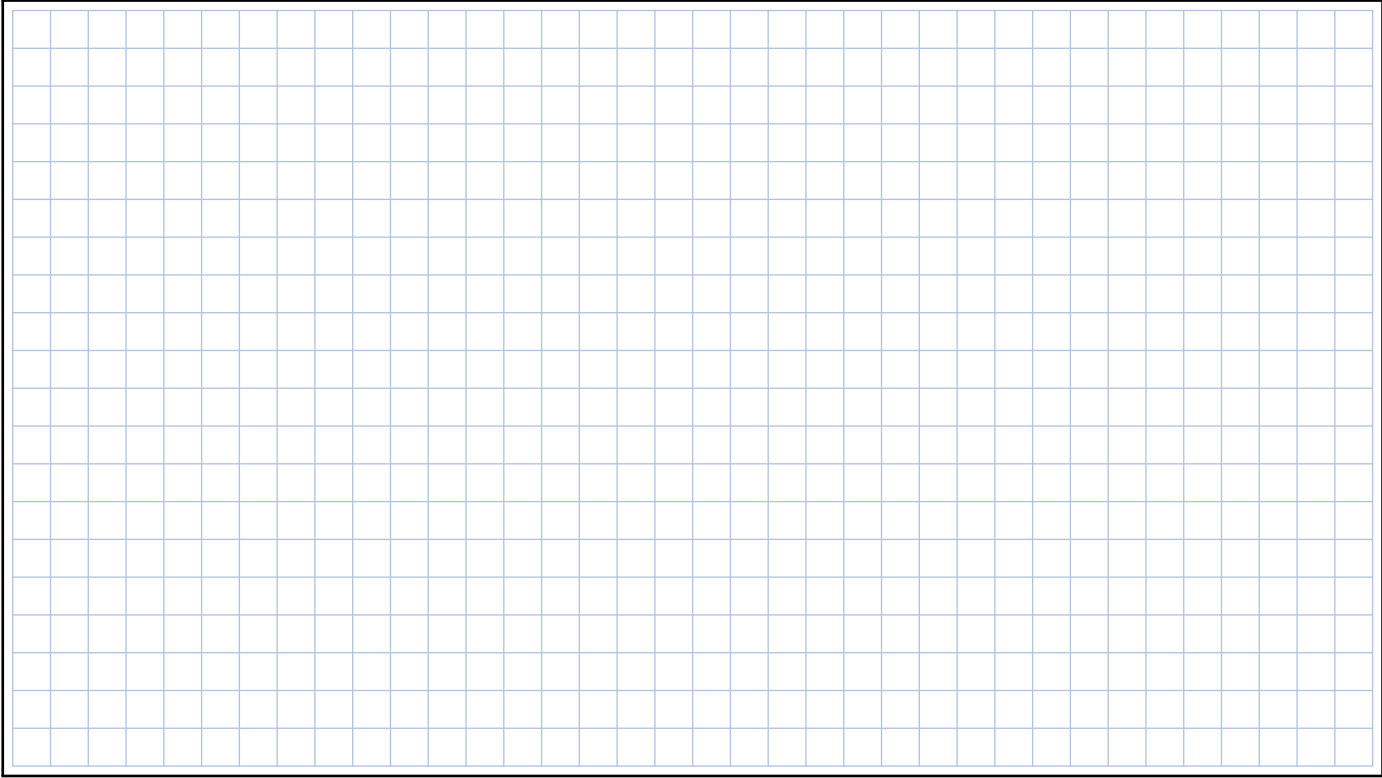
☐ 3

☐ 3.25

☐ 3.5

☐ 3.75

☐ 4



| $x$ | $-\infty$ | $+\infty$ |
|-----|-----------|-----------|
|     |           |           |
|     |           |           |
|     |           |           |
|     |           |           |

$\mathcal{S}_6 = \dots\dots\dots$

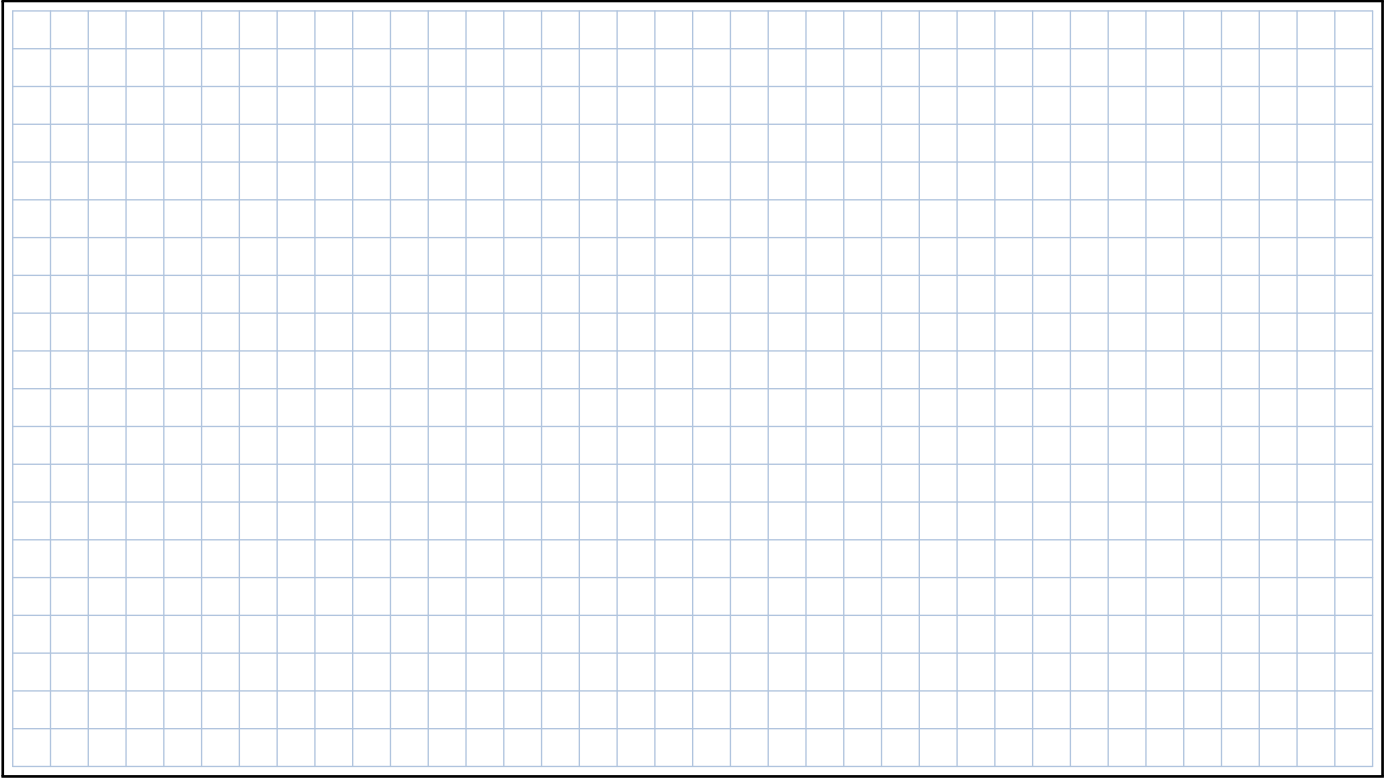




Bonus (hors barême)

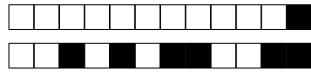
$$(I_7) \quad \frac{(-7x + 1)}{(7x - 3)^2} \geq 0$$

- ☐ 0   ☐ 0.25   ☐ 0.5   ☐ 0.75   ☐ 1   ☐ 1.25   ☐ 1.5   ☐ 1.75   ☐ 2   ☐ 2.25   ☐ 2.5   **Réservé**
- ☐ 2.75   ☐ 3   ☐ 3.25   ☐ 3.5   ☐ 3.75   ☐ 4



| $x$ | $-\infty$ | $+\infty$ |
|-----|-----------|-----------|
|     |           |           |
|     |           |           |
|     |           |           |
|     |           |           |

$\mathcal{I}_7 = \dots\dots\dots$



BROUILLON

☐ Vu

Réservé

