

Evaluation formative sur les inéquations et les systèmes

Toutes les étapes amenant aux résultats doivent figurer dans vos solutions.
Toute solution sans justification sera ignorée.
Recopiez les solutions au stylo sur la feuille de données
Pour les graphiques, tirer les traits à la règle.
Durée : 80 minutes Nombre points : 50

Problème 1

6 points

Donner les inéquations correspondantes ainsi que la représentation graphique des intervalles suivants :

1) $x \in \left] -\frac{1}{2}; -\frac{1}{4} \right]$

2) $x \notin]-\infty; -10]$

3) $x \in]-\infty; 2]$

Problème 2

24 points

Ecrire sous forme d'intervalle les valeurs de x satisfaisant les inéquations :

1) $2x + 10 > 3x - 5$

2) $\frac{x-4}{3} - \frac{4x-2}{5} \geq 0$

3) $5 > -x + 2 > 3$

4) $(x-4)^2 > x(x+12)$

$$5) \begin{cases} 2x - 1 > x + 3 \\ 1 - x \geq x - 5 \end{cases}$$

$$6) \begin{cases} 4x - 8 < 2x \\ 3 + 2x \geq 7 \end{cases}$$

$$7) \begin{cases} \frac{x}{2} + 1 < \frac{x}{3} + 4 \\ 5(x + 2) > x + 2(x + 5) \end{cases}$$

Problème 3

12 points

Représenter graphiquement, dans un système d'axes, le système d'inéquations suivant :

$$\begin{cases} -x + y \leq -1 \\ -2x \geq -2y - 10 \\ 2x + 2y \leq 18 \\ y - 1 \geq 0 \end{cases}$$

Problème 4

8 points

Déterminer le système d'inéquations qui définit le domaine suivant :
(1 trait = 1 unité)

