

Systèmes d'inéquations linéaires

Série 2/4 — Introduction à la programmation linéaire — Feuille d'exercices (version élève)

Pour chaque système, représente graphiquement la région R des solutions communes, puis vérifie si le point P donné appartient à cette région (justifie ta réponse par le calcul avant de conclure graphiquement).

Exercice 1

$\{ x + y \leq 4 ; x - y \leq 2 \}$ Le point $P(1 ; 1)$ appartient-il à R ?

Exercice 2

$\{ 2x - y \leq 4 ; x + 2y \leq 6 \}$ Le point $P(3 ; 2)$ appartient-il à R ?

Exercice 3

$\{ x - 2y > -4 ; 3x + y < 9 \}$ Le point $P(0 ; 0)$ appartient-il à R ?

Exercice 4

$\{ x + y \geq 3 ; 2x - y \leq 4 \}$ Le point $P(2 ; 2)$ appartient-il à R ?

Exercice 5

$\{ y \leq 2x + 1 ; y \geq -x + 3 \}$ Le point $P(2 ; 3)$ appartient-il à R ?

Exercice 6

$\{ 3x - y \leq 6 ; x + 4y \leq 16 \}$ Le point $P(4 ; 2)$ appartient-il à R ?

Exercice 7

$\{ 2x + y > 2 ; x - 3y < 6 \}$ Le point $P(1 ; 1)$ appartient-il à R ?

Exercice 8

$\{ x + 3y \leq 9 ; 2x - y \geq -2 \}$ Le point $P(3 ; 1)$ appartient-il à R ?

Exercice 9

$\{ 4x + 2y \leq 20 ; x + 3y \leq 15 \}$ Le point $P(2 ; 4)$ appartient-il à R ?

Exercice 10

$\{ x - y \leq 3 ; 2x + y \geq 4 ; y \leq 5 \}$ Le point $P(3 ; 2)$ appartient-il à R ?