

Feuille de TD n°10

15 Optimisation linéaire

Exercice 75

On se place dans le plan \mathbb{R}^2 muni de son repère canonique.

1. Soit \mathcal{D} le domaine du plan décrit par
$$\begin{cases} x + 3y \leq 1 \\ 2x - y \leq 2 \end{cases} .$$

a) Maximiser $x + y$ sur \mathcal{D} .

b) Maximiser $-x - 2y$ sur \mathcal{D} .

2. Soit \mathcal{D}' le domaine du plan défini par
$$\begin{cases} -2x + y \geq -2 \\ x + y \leq 1 \\ -4x + y \geq 2 \end{cases} .$$

a) Maximiser $x + 2y$ sur \mathcal{D}' .

b) Minimiser $x + 2y$ sur \mathcal{D}' .