

TD arithmétique linéaire

David Delahaye

Faculté des Sciences
David.Delahaye@lirmm.fr

Master Informatique M2 2021-2022

Exercice

Arithmétique linéaire sur les rationnels

Appliquer l'algorithme du simplexe généralisé sur les systèmes suivants :

1

$$3x_1 + 2x_2 \leq 5x_3 \wedge 2x_1 - 2x_2 = 0$$

2

$$3x + y \leq 3 \wedge x + y \geq 1 \wedge x - y \geq -2$$

3

$$3x + y \leq 3 \wedge x + 2y \geq 2 \wedge x - y \geq -2$$

4

$$\begin{aligned} 2x_1 + 2x_2 + 2x_3 + 2x_4 &\leq 2 \quad \wedge \\ 4x_1 + x_2 + x_3 - 4x_4 &\leq -2 \quad \wedge \\ x_1 + 2x_2 + 4x_3 + 2x_4 &= 4 \end{aligned}$$