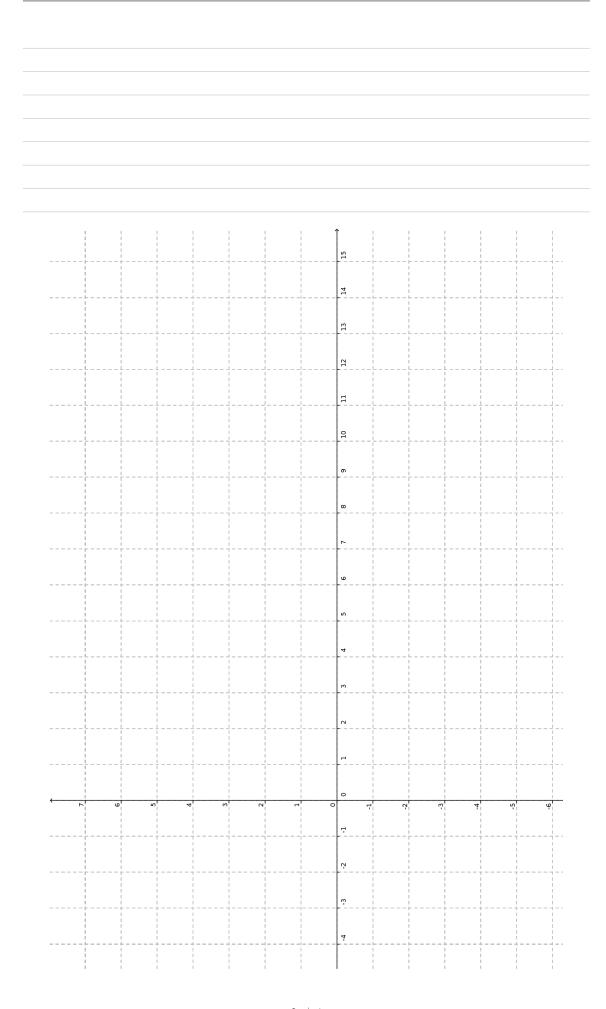
## CONTRÔLE L3 MIAGE

Consignes générale:  — Toute réponse devra être justifiée   (référence à un théorème, à un algorithme, démonstration, trace d'algorithme, etc.).  — La clarté de la rédaction pourra être prise en compte dans la notation.  — Toute tentative de recherche (même incomplète) pourra être prise en compte.  — Tout appareil électronique est interdit (sauf aménagement d'examen).  — Tout document est interdit (sauf aménagement d'examen).  — En cas de suspicion d'erreur ou de doute d'interprétation, indiquer les choix fait.  (3pts) Exercice 1:  On considère le programme linéaire suivant:  Variable  Contraintes $x \geq 0  y \in \mathbb{R}$ $x + 2y \leq 10$ Objectif $3x + 4y \geq 12$ $3x + 4y \geq 12$ Question $1 - $ Résoudre graphiquement le programme (les valeurs exactes de l'objectif et evariables ont attendues; ainsi qu'une justification graphique pour l'optimalité).	021
On considère le programme linéaire suivant : Variable Contraintes $x \geq 0  y \in \mathbb{R} \qquad \qquad x  + \ 2y  \leq  10$ Objectif $3x  + \ 4y  \geq  12$ $\max 3x + y \qquad \qquad -4x  + \ 3y  \geq  -12$ Question $1$ — Résoudre graphiquement le programme (les valeurs exactes de l'objectif et el contraintes on the suivant in the programme (les valeurs exactes de l'objectif et el contraintes on the programme (les valeurs exactes de l'objectif et el contraintes on the programme (les valeurs exactes de l'objectif et el contraintes on the programme (les valeurs exactes de l'objectif et el contraintes on the programme (les valeurs exactes de l'objectif et el contraintes on the programme (les valeurs exactes de l'objectif et el contraintes on the programme (les valeurs exactes de l'objectif et el contraintes on the programme (les valeurs exactes de l'objectif et el contraintes on the programme (les valeurs exactes de l'objectif et el contraintes on the programme (les valeurs exactes de l'objectif et el contraintes on the programme (les valeurs exactes de l'objectif et el contraintes on the programme (les valeurs exactes de l'objectif et el contraintes on the programme (les valeurs exactes de l'objectif et el contraintes on the programme (les valeurs exactes de l'objectif et el contraintes on the programme (les valeurs exactes de l'objectif et el contraintes et el contraintes on the programme (les valeurs exactes de l'objectif et el contraintes exactes exactes de l'objectif et el contraintes exactes de l'objectif et el contraintes exactes exactes de l'objectif et el contraintes exactes	
$ \begin{array}{llllllllllllllllllllllllllllllllllll$	



## CONTRÔLE L3 MIAGE

$nom:$ $n^{\circ}$ étudian $t:$	23 novembre 2021
(7pts) Exercice 2: Une étape de l'algorithme du simplexe est décrite $\max z = 21 - 4x_2 + 7e_1$ $x_1 = 3 - x_2 + e_1$ $e_2 = 2 + 2x_2 - 2e_1$ $e_3 = 1.5 - x_2 - e_1$ Question 1 – Indiquez les variables en base.	e ci-dessous.
Question 2 — Indiquez les variables hors base.	
Question 3 – Si on souhaite effectuer un pivotage, indiquez la variable qu variable qui sort de la base.	i entre en base et la
Question 4 — Effectuez un pivotage.	

Question 5 – Est-ce que à l'issue de ce pivotage, la solution obtenue est optimale?	
Question of Est de que a rissue de ce pivotage, la solution obtenue est optimale.	