

Optimisation et programmation par contraintes
Durée : 60 minutes – sans document ni moyen électronique

Répondre uniquement dans les cadres prévus à cet effet et soigner la présentation.

Nom :	N° dossier :
Prénom(s) :	Signature :

Exercice 1 (5 ●)

1.1 (3 ●) Définissez la *recherche opérationnelle* en quelques mots.

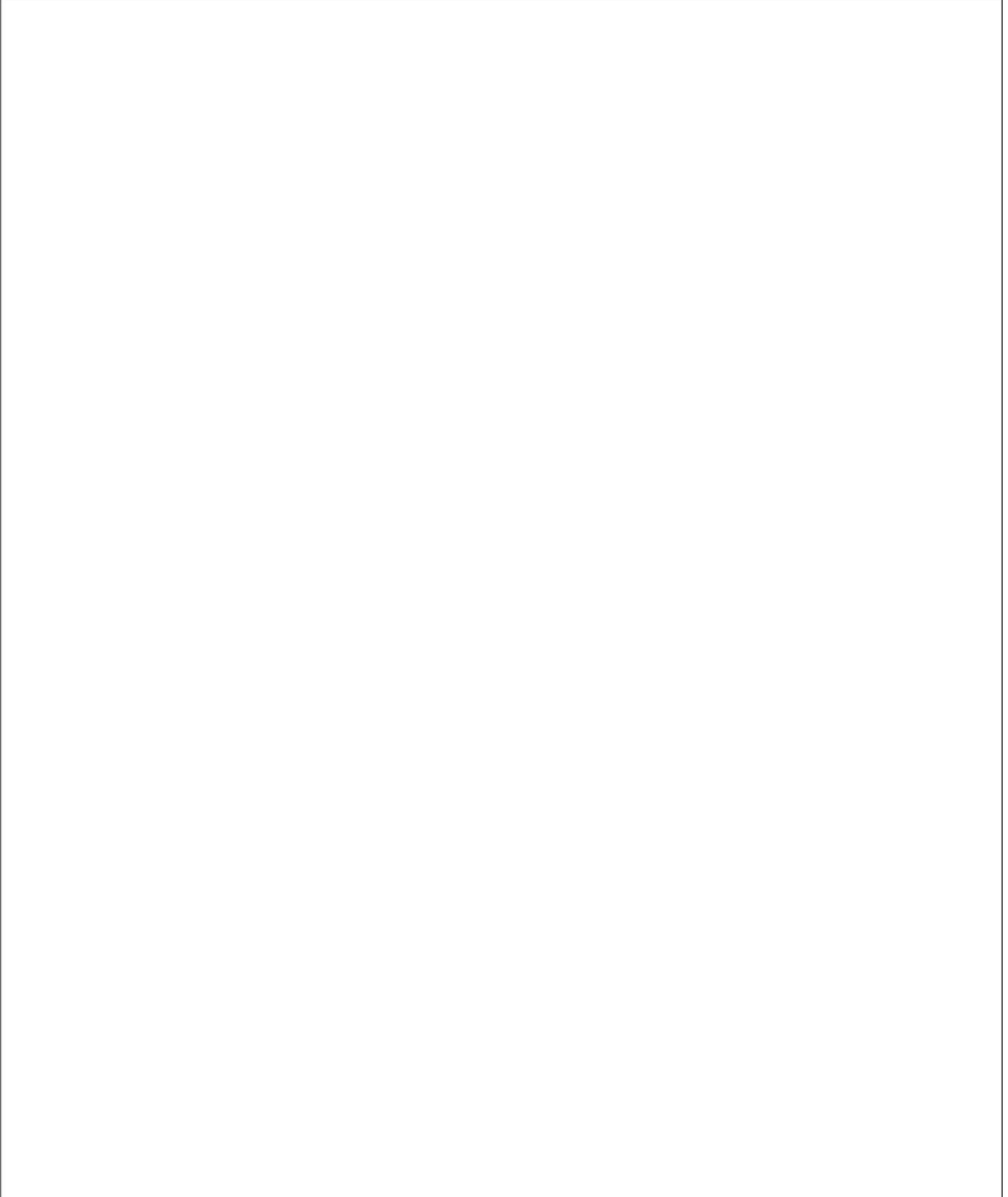
1.2 (●) Que savez-vous de Patrick Blackett ?

1.3 (●) Que savez-vous de George Dantzig ?

Exercice 2 (15 ●) On considère le programme linéaire suivant, où x_1 et x_2 sont deux variables rationnelles :

$$\text{Max } x_1 + 2x_2 \text{ s.c. } \{x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, x_1 + x_2 \leq 2, x_2 - x_1 \leq 1\}$$

2.1 (5 ●) Résolvez graphiquement.



Nom :

N° dossier :

Prénom(s) :

Signature :

2.2 (5 ●) Résolvez en utilisant l'algorithme du simplexe, après avoir vérifié les hypothèses liées à son emploi.

2.3 (5 ●) Résolvez en utilisant l'algorithme de Fourier-Motzkin.