**MAMLOUK** Haya [21107689] Sorbonne Université

**OZGENC** Doruk [21113927] 2024-2025

**MOGPL – Rapport de projet :**

**Optimisation robuste dans l’incertain total**

1. **Linéarisation des critères maxmin et minmax regret**
2. **Formulation du problème de maxmin**

Pour maximiser la fonction g(x) = , introduisons une variable t pour représenter le minimum des . Nous pouvons formuler le problème le programme linéaire suivant :

Données :

***P***  : l’ensemble des projets

***B***  : le budget

 : utilité du projet *j* dans le scénario *i* avec ,

  : coût du projet *j* avec

Variables :

 : variable binaire

***t***  : variable continue représentant le minimum des ) =

Fonction objectif : **maximiser *t***

Contraintes :

***t*** ) =

,

Nous avons modélisé ce programme linéaire dans le fichier maxmin.py, et à l’aide de Gurobi, nous avons déterminer une solution x\* optimale au sens du maxmin et son vecteur image z(x\*) = (z1(x\*), z2(x\*))