

Robustesse en Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision

**ECTS** : 3

**Volume horaire** : 15

**Description du contenu de l'enseignement :**

En RO-AD, le qualificatif « robuste » se rapporte à une aptitude à résister à des « à peu près » et à des « zones d'ignorances » afin de se protéger d'impacts jugés regrettables tels des dégradations de propriétés qui devaient être préservées. Les solutions optimales qui découlent des modèles classiques de la RO ne possèdent pas nécessairement cette aptitude. Ce cours vise donc à introduire des modèles permettant de répondre à cette préoccupation.

Introduction des concepts de base et illustration de la préoccupation de robustesse à travers des exemples.

Etude des modèles classiques : critères min-max et min-max regret.

Etude du modèle de Bertsimas et Sim.

Etude du modèle basé sur la programmation multi-niveaux.

**Bibliographie, lectures recommandées :**

Bibliographie

B. Roy, Robustness in operational research and decision aiding: A multi-faceted issue, European Journal of Operational Research 200(3), 629-638, 2010

H. Aissi, B. Roy, Robustness in Multi-criteria Decision Aiding, in Trends in Multiple Criteria Decision Analysis, M. Ehrgott, J.R. Figueira, S. Greco Ed., Springer, 87-121, 2010

H. Aissi, C. Bazgan, and D. Vanderpooten, "Min-max and min-max regret versions of combinatorial optimization problems: A survey", European Journal of Operational Research, 197(2), 427-438, 2009.

**Document susceptible de mise à jour - 10/02/2026**

**Université Paris Dauphine - PSL** - Place du Maréchal de Lattre de Tassigny - 75775 PARIS Cedex 16