**Minimisation d'une forme quadratique sous une boule euclidienne : cas convexe et non convexe**

**Ferhat El Hadi**

**Gouasmia Imane**

**Touati Sofiane**

**Option : Modélisation Mathématique et Technique de Décision**

**Dans ce travail, nous avons d'abord donné quelques rappels sur les concepts fondamentaux d'algèbre linéaire et de programmation mathématique. Ensuite, nous avons présenté les algorithmes des trois méthodes ( gradient projete, pénalité, DC) pour la résolution des problèmes de programmation quadratique avec des contraintes quadratiques convexes de type inégalité. La programmation des deux algorithmes (Pénalité extérieure et DCA) sous MATLAB nous a permis de faire des expérimentations numériques que nous avons illustres par des exemples d'applications .**

**Programmation mathématique : Programmation quadratique : Optimisation globale**