

Optimisation et conception optimale des systèmes



Présentation

Description

- illustration de problèmes de design formalisés comme des problèmes d'optimisation avec contraintes
- Rappels sur l'optimisation sans contrainte : Théorèmes Mathématiques et Algorithmes de Gradient, Gradient à pas optimal, Newton et quasi-Newton.
- Optimisation avec contraintes de bornes sur les variables : premier algorithme simple de projection
- Formalisation mathématiques des problèmes d'optimisation avec contraintes.
- Présentation des méthodes de Pénalisation
- Définition de la fonction de Lagrange
- Théorème KKT (Karush-Khun-Tucker)
- Algorithme d'Uzawa, Active-set, SQP, algorithme des points intérieurs