

Recherche rapide d'arbres de Steiner

Eric Bourreau
Rodolphe Giroudeau

David Aubert
Deguilhem Julien
Université de Montpellier II
Rapport préliminaire Master II

20 jan 2015

1 Génération de colonne

La génération de colonne est une méthode pour résoudre les programmes linéaires de grande taille. Pierre Courteille étudiant le sujet, une collaboration sera effectuée. Mais les motivations et les intérêts sont grand en effet, les approximations successives faites pourront être résolues par cette méthode. Une implémentation du simplexe ou par combinaison linéaire pourra être faite.

2 Recherche et approximation

Le but de ce TER n'est pas de trouver la solution optimale mais une solution rapide. Une étude sera faite pour déterminer la k -approximation. Lorsque nous en avons parlé le k variera entre [2..3]. Ensuite il faudra se décider entre la programmation linéaire, dynamique et par contrainte. Après une sommaire étude entre ces trois éléments, nous pensons que le plus efficace sera la programmation dynamique (A confirmer).

3 Initialisation

Ensuite une des manières de construire un arbre de Steiner serait en suivant l'exemple de la sélection naturelle. Il faudrait construire un réseau génétique afin de faire hériter à chaque génération les meilleurs éléments de la précédente. En effet cela semble être une méthode efficace et naturelle. De plus, cela semblerait correspondre au type de programmation choisi, pour le moment dynamique. Il faudra pouvoir trouver une heuristique efficace pour générer un ensemble déjà suffisamment adapté afin de trouver un nombre de génération d'individu minimal.