



PROJET D'OPTIMISATION STOCHASTIQUE

IMPLÉMENTATION DE L'ALGORITHME DU RECUIT SIMULÉ

Problème du Voyageur de Commerce

Document utilisateur

Auteur :
Jeremie BOSOM
Erwan CHAUSSY

Professeur :
M.Abdel LISSER

19 janvier 2014

1 Document utilisateur

Le programme fourni est un jar exécutable. Celui-ci s'exécute via la commande **java -jar projetPS_BOSOMCHAUSSEY.jar** suivi possiblement d'une des options indiquées dans la liste ci-après puis de la liste des fichiers contenant les graphes à optimiser.

2 Format des Fichiers

Le programme ne prend en entrée que les fichiers de la forme "*.xml" et "*.tsp". Les fichiers doivent impérativement être formatés selon les conventions données par la TSPLIB. De plus, les fichiers "*.tsp" doivent être formatés selon le format de données "EUC_2D" ou "CEIL_2D". Notre programme ne gère pas les autres formats de données.

3 Options

Les options possibles sont :

- **-lectG** : Cette option lance uniquement la lecture des fichiers passés en paramètre. Elle est utile pour savoir si un fichier peut être reconnu par notre programme.
- **-t [ENTIER]** : Cette option permet de spécifier le temps d'exécution de l'algorithme du recuit simulé. Par défaut, ce temps est fixé à 15 minutes.
- **-tauxAccept [DECIMAL]** : Cette option permet de spécifier le taux d'acceptation du recuit. C'est à dire le taux en dessous duquel le recuit considérera que les solutions obtenues ne sont plus satisfaisante. Par défaut ce taux est fixé à 0.2.
- **-nbIt [ENTIER]** : Cette option permet de spécifier le nombre d'itérations que fera le recuit avant d'évaluer le résultat. Par défaut, ce nombre est fixé au nombre de villes du graphe au carré, si le graphe contient moins de 300 villes. Sinon, il est fixé par défaut au nombre de villes fois deux exception faites de l'instance de Mona Lisa où il est fixé au nombre de villes.
- **-tauxDecT [DECIMAL]** : Cette option permet de spécifier le taux de décroissance de la température du recuit. Par défaut ce taux est fixé à 0.9.
- **-debug, -DEBUG, -verbose** : Affiche les messages de debug.
- **-compare [FICHIER] [OPTION]... [FICHIER]** : Permet de comparer des fichiers entre eux. L'option fixe le sommet de départ pour qu'il soit identique, si possible, pour tous les graphes. De plus, elle fixe aussi l'utilisation de l'algorithme du Plus Proche Voisin pour les graphiques (ceci est modifiable grâce aux options suivantes). Les options disponibles entre les deux fichiers ne peuvent inclure -DEBUG.
- **-ppv** : Spécifie l'utilisation de l'algorithme du Plus Proche Voisin Thrédé si possible (impossible pour les fichiers xml exécute donc le PPV).
- **-ppv** : Spécifie l'utilisation de l'algorithme du Plus Proche Voisin.
- **-ppi** : Spécifie l'utilisation de l'algorithme de la Plus Proche Insertion.
- **-Draw ou -NDraw** : Respectivement, active et désactive l'affichage du dessin. Celui-ci est désactivé par défaut.
- **-help, -?** : Affiche cette aide.