Université Bordeaux 1
U.F.R. Mathématiques et Informatique

Master 1 Bio-Informatique
Année 2006-2007

Algorithmique et Structures de Données Avancées
Projet "Complexités expérimentales d'algorithmes de graphe"

Alain Griffault

14 mars 2007

Travail à réaliser

1. Vous devez implémentez et décorer, avec le comptage des lectures et des écritures, les deux méthodes publiques
   - `arbreCouvrantPrimTas(Sommet r)`
   - `arbreCouvrantKruskal()`

   de la classe `GrapheListe`.
2. Pour les trois méthodes publiques
   - `arbreCouvrantPrim(Sommet r)`
   - `arbreCouvrantPrimTas(Sommet r)`
   - `arbreCouvrantKruskal()`

   vous devez trouver pour le nombre de lectures, soit :
   - la fonction f telle que $nbLectures = f(nbSommets, nbArcs)$,
   - les fonctions $f1$ et $f2$ telles que $f1(nbSommets, nbArcs) \leq nbLectures \leq f2(nbSommets, nbArcs)$,

   et pour le nombre d'écritures, soit :
   - la fonction g telle que $nbEcritures = g(nbSommets, nbArcs)$,
   - les fonctions $g1$ et $g2$ telles que $g1(nbSommets, nbArcs) \leq nbEcritures \leq g2(nbSommets, nbArcs)$,

Remarques

A priori, toutes les autres méthodes présentes peuvent être utilisées sans aucune modification.
Pour vous faciliter la compréhension des résultats, le programme génère :
- des fichiers des différents graphes au format `dot`. Ces fichiers sont utilisables avec la commande `dotty` et transformables en PostScript avec la commande `dot -Tps xxx.dot -o xxx.ps`.
- un fichier contenant tous les résultats statistiques au format `csv` utilisable avec la plupart des tableurs (gnumeric, ...).

Contraintes

Récupération du sujet

URL http ://dept-info.labri.fr/ griffaul/Enseignement/ASD2/

Remise du travail

Date de remise du travail	Vendredi 23 mars 2007 à 14 heures
Travail en binôme	
Le rapport comprend	Les fichiers java
	Un fichier texte donnant les fonctions pour les complexités
Remise du rapport	e-mail à Alain.Griffault@labri.fr