

complexite des algorithmes

Wilfried Ehounou

November 25^e 2017

Contents

| | | |
|-----|---|---|
| 0.1 | Comportement des algorithmes de couverture et de correction | 3 |
|-----|---|---|

0.1 Comportement des algorithmes de couverture et de correction

L'algorithme de correction traite au plus une fois chaque sommet du graphe. La complexité de traitement de chaque sommet est exponentiel en fonction du degré de chaque sommet et des cliques auxquelles il appartient, la encore en fonction de son degré en taille et en nombre. L'algorithme global (couverture et correction) est donc pseudo-polynomial en fonction du degré du graphe.

Nous mettons une conjecture sur le comportement de l'algorithme. Etant donné un graphe de départ, une exécution de l'algorithme est un ordre dans lequel seront traités les sommets dans l'algorithme de couverture, puis un ordre dans lequel seront pris les sommets $z \in \text{sommet_1}$. Considérons un graphe de corrélation G n'étant pas isomorphe à un graphe de la figure ???. On dira que G est non-ambigu.

Deux arêtes $[u, v]$ et $[u', v']$ de G seront dit **clique-indépendantes** si et seulement si il n'existe pas de cliques C dans la ligne couverture de G telle que $C \cap \{u, v\} \cap \{u', v'\} \neq \emptyset$

Conjecture 1 *Si $G' = (V, E')$ est un graphe obtenu en supprimant un ensemble d'arêtes deux à deux clique-indépendantes d'un graphe de corrélation non-ambigu $G = (V, E)$, alors il existe une exécution de l'algorithme qui transforme G' en G*