D’autres approches pour l’algorithme exacte :

« An Exact Algorithm for the Maximum StableSet Problem\* », CARLO MANNINO, ANTONIO SASSANO, 1993

Branch and Bound et techniques de réduction

Ou Séparation et évaluation en français.

Les techniques de séparations consistent à subdiviser le problème en sous problème. Par exemple dans le cadre de notre problème, il s’agit de découper le graphe principal en sous graphes pour résoudre plus facilement à petite échelle, et récursivement remonter à la solution globale.

L’approche choisie par les auteurs est de prendre le problème complémentaire au stable maximum : la clique maximale. Le complément d’un graphe G(V,E) correspond à un graphe dont tous les voisins des sommets sont opposés (si Vi a pour voisin Vj dans G, alors Vi n’aura pas Vj en voisin dans le complémentaire, pour tout (i,j) correspondant à (V,E)). Si l’on résout le problème de la clique maximum d’un un, on retrouve le stable maximum du complémentaire (la preuve est amenée dans le document).