

SAE 2.02 Graphes Quelques mesures de performance

Les illustrations montrent des arcs non orientés alors que les nôtres le sont.

Dorogovtsev-Mendes

Environ 2 fois plus d'arcs que de noeuds.

DorogovtsevMendes 100-1

GrapheLArcs : 2 millisecondes

GrapheLAdj : 0 millisecondes

GrapheMAAdj : 2 millisecondes

GrapheHHAdj : 0 millisecondes

DorogovtsevMendes 1000-1

GrapheLArcs : 40 millisecondes

GrapheLAdj : 2 millisecondes

GrapheMAAdj : 29 millisecondes

GrapheHHAdj : 2 millisecondes

DorogovtsevMendes 10000-1

GrapheLArcs : 2606 millisecondes

GrapheLAdj : 28 millisecondes

GrapheMAAdj : 910 millisecondes

GrapheHHAdj : 27 millisecondes

DorogovtsevMendes 100000-1

GrapheLArcs : 405 993 millisecondes

GrapheLAdj : 155 millisecondes

GrapheHHAdj : 154 millisecondes

DorogovtsevMendes 1000000-1

GrapheHHAdj : 2930 millisecondes

GrapheLAdj : 2461 millisecondes

Barabasi-Albert

Avec $m = 10$ donc environ 10 fois plus d'arcs que de noeuds (l'illustration ne le reflète pas).

Barabasi 102-1

GrapheLArcs : 1 millisecondes

GrapheLAdj : 0 millisecondes

GrapheMAAdj : 0 millisecondes

GrapheHHAdj : 0 millisecondes

Barabasi 1002-1

GrapheLArcs : 101 millisecondes

GrapheLAdj : 2 millisecondes

GrapheMAAdj : 48 millisecondes

GrapheHHAdj : 2 millisecondes

Barabasi 10002-1

GrapheLArcs : 17741 millisecondes

GrapheLAdj : 29 millisecondes

GrapheMAAdj : 4005 millisecondes

GrapheHHAdj : 30 millisecondes

Barabasi 100002-1

GrapheLArcs : 2 867 284 millisecondes

GrapheLAdj : 432 millisecondes

GrapheHHAdj : 494 millisecondes

Barabasi 1000002-1

GrapheLAdj : 5859 millisecondes

GrapheHHAdj : 7340 millisecondes

Full-Connected

$n*(n-1)/2$ arcs où n est le nombre de noeuds. Dans un graphe orienté je n'ai pas vérifié si les arcs vont dans les 2 sens mais je pense que non mais dans les deux cas cela donne $O(n^2)$ arcs.

Full 101-1

GrapheLArcs : 113 millisecondes

GrapheLAdj : 2 millisecondes

GrapheMAAdj : 9 millisecondes

GrapheHHAdj : 3 millisecondes

Full 301-1

GrapheLArcs : 12895 millisecondes

GrapheLAdj : 42 millisecondes

GrapheMAAdj : 276 millisecondes

GrapheHHAdj : 56 millisecondes

Full 501-1

GrapheLArcs : 88601 millisecondes

GrapheLAdj : 150 millisecondes

GrapheMAAdj : 1950 millisecondes

GrapheHHAdj : 294 millisecondes

Full 1001-1

GrapheLAdj : 1084 millisecondes

GrapheMAAdj : 13 937 millisecondes

GrapheHHAdj : 1861 millisecondes

Full 5001-1

GrapheLAdj : 108 712 millisecondes

GrapheMAAdj : 2 10 039 millisecondes

GrapheHHAdj : 196 712 millisecondes