

SAE 2.02 Graphes

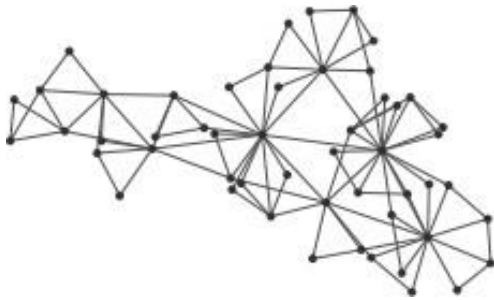
Quelques mesures de performance

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

Dorogovtsev-Mendes

Environ 2 fois plus d'arcs que de nœuds.

<https://graphstream-project.org/doc/Generators/Dorogovtsev-Mendes-generator/>



DorogovtsevMendes 100-1

GrapheLArcs : 2 millisecondes

GrapheLAdj : 1 millisecondes

GrapheMAAdj : 1 millisecondes

GrapheHHAdj : 0 millisecondes

DorogovtsevMendes 1000-1

GrapheLArcs : 22 millisecondes

GrapheLAdj : 9 millisecondes

GrapheMAAdj : 31 millisecondes

GrapheHHAdj:39 millisecondes

DorogovtsevMendes 10000-1

GrapheLArcs : 5948 millisecondes

GrapheLAdj : 85 millisecondes

GrapheMAdj : millisecondes

GrapheHHAdj : 41 millisecondes

DorogovtsevMendes 100000-1

GrapheMAdj : millisecondes

GrapheLAdj : 666 millisecondes

GrapheHHAdj : 392 millisecondes

DorogovtsevMendes 1000000-1

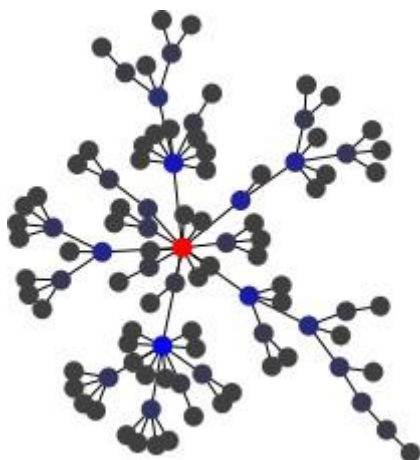
GrapheHHAdj : 10229 millisecondes

GrapheLAdj : 8454 millisecondes

Barabasi-Albert

<https://graphstream-project.org/doc/Generators/Barabasi-Albert-Preferential-Attachment-generator/>

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



Barabasi 102-1

GrapheLArcs : 0 milliseconde

GrapheLAdj : 0 milliseconde

GrapheMAdj : 0 milliseconde

GrapheHHAdj : 0 millisecondes

Barabasi 1002-1

GrapheLArcs : 5 millisecondes

GrapheLAdj : 9 millisecondes

GrapheHHAdj : 5 millisecondes

Graphe MAdj : 6 millisecondes

Barabasi 10002-1

GrapheLArcs : 64 millisecondes

GrapheLAdj : 180 millisecondes

GrapheMAdj : 112 millisecondes

GrapheHHAdj : 102 millisecondes

Barabasi 100002-1

GrapheLArcs : 961 millisecondes

GrapheMAdj : 1938 millisecondes

GrapheLAdj : 1532 millisecondes

GrapheHHAdj : 1222 millisecondes

Barabasi 1000002-1

GrapheLArcs : 13823 millisecondes

GrapheHHAdj : 8527 millisecondes

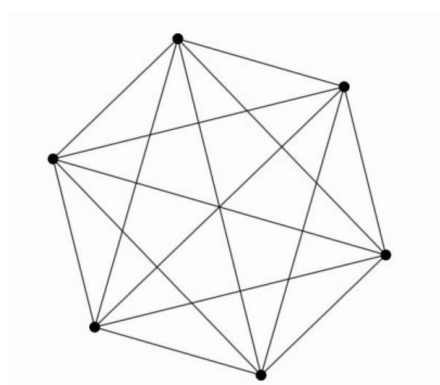
GrapheLAdj : 23789 millisecondes

GrapheMAdj : : 13945 millisecondes

Full-Connected

<https://graphstream-project.org/doc/Generators/Overview-of-generators/>

$n*(n-1)/2$ arcs où n est le nombre de nœuds. 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 : 4 millisecondes

GrapheLAdj : 14 millisecondes

GrapheMAdj : 7 millisecondes

GrapheHHAdj : 4 millisecondes

Full 301-1

GrapheLArcs : 50 millisecondes

GrapheLAdj : 43 millisecondes

GrapheMAdj : 21 millisecondes

GrapheHHAdj : 21 millisecondes

Full 501-1

GrapheLArcs : 217 millisecondes

GrapheLAdj : 202 millisecondes

GrapheMAdj : 53 millisecondes

GrapheHHAdj : 94 millisecondes

Full 1001-1

Graphe LArcs : 1276 millisecondes

GrapheMAdj : 464 millisecondes

GrapheHHAdj : 118 millisecondes

GrapheLAdj : 1010 millisecondes

Full 5001-1

Graphe LArcs : 193468 millisecondes

GrapheMAdj : 5153 millisecondes

GrapheHHAdj : 5224 millisecondes

GrapheLAdj : 149957 millisecondes

