



TP CHPS

Réalisé par :

ANDRIANAIVOJAONA Manoa

L'implémentation de l'algorithme PageRank a été faite en C.

Choix de donnée : Wiki-vote.txt

[SNAP: Network datasets: Wikipedia vote network \(stanford.edu\)](https://snap.stanford.edu/datasets.php)

Le réseau contient toutes les données de vote de Wikipédia depuis la création de Wikipédia jusqu'en janvier 2008. Les nœuds du réseau représentent les utilisateurs de Wikipédia et un bord dirigé du nœud i au nœud j représente l'utilisateur que j'ai voté sur l'utilisateur j.

Dataset statistics

Nodes 7115

Edges 103689

Nodes in largest WCC 7066 (0.993)

Edges in largest WCC 103663 (1.000)

Nodes in largest SCC 1300 (0.183)

Edges in largest SCC 39456 (0.381)

Average clustering coefficient 0.1409

Number of triangles 608389

Fraction of closed triangles 0.04564

Diameter (longest shortest path) 7

90-percentile effective diameter 3.8

Paramètres pour l'algorithme (en essayant d'avoir les mêmes paramètres que pour le projet)
damping factor alpha : 0.8
epsilon : 10E-4

On sait que le jumping factor vaut $1 - \alpha$. Si on varie alors le damping factor alpha, on va varier la probabilité de sauter vers un nœud aléatoirement.

La vitesse de convergence est optimale avec un alpha qui vaut 0.85.