

La classification Google pour appréhender les échanges internationaux

Par *Hugo Sedouramane*

Créé le **30/03/2011**

Grâce aux algorithmes développés par Google, il est plus facile de prendre en compte tous les liens commerciaux des pays pour offrir une nouvelle vision des échanges sur le globe.

Les classements traditionnels quant aux échanges commerciaux internationaux, à savoir les imports et exports, comptabilisent le plus souvent les montants échangés entre un pays et les autres, sans pour autant avoir idée de la quantité de flux et du nombre de liens qu'un Etat a avec le reste du monde. Deux chercheurs du laboratoire de physique théorique du CNRS de Toulouse, en partenariat avec l'IRSAMC et l'Université de Toulouse ont souhaité développer une approche qui permet de définir des classements prenant en compte tous les liens entre les pays quant aux échanges. Cela en développant des matrices utilisant les algorithmes Google, PageRank et CheiRank et les appliquant aux données statistiques des échanges internationaux des biens de consommation fournies par l'ONU, de 1962 à 2009.

Appréhender les connexions entre les pays

"Ces nouveaux classements permettent d'avoir une vision des échanges internationaux indépendamment de la richesse d'un pays, et donc des montants échangés. Cela permet plus de distinguer la régularité des activités commerciales et la fréquence des échanges" explique D.L. Shepelyansky à L'Atelier, l'un des deux chercheurs impliqués dans le projet. Prenons l'exemple des échanges de pétrole brut : L'USA est le pays en important le plus et l'Arabie Saoudite celui qui en exporte le plus, ils sont donc classés n°1 en Import/Export. Les Etats-Unis sont au même niveau au regard du PageRank, mais au niveau du CheiRank, c'est la Russie qui arrive en première position. Cela car le réseau pétrolier russe est plus développé que le saoudien. En effet l'algorithme PageRank permet de faire un classement en déterminant les liens entrants et mettant en avant les nœuds qui ont le plus de connexions. L'autre algorithme, le CheiRank permet à l'inverse de connaître la popularité d'un nœud en fonction des sortants.

Nouvelle vision ?

Les chercheurs ont donc appliqué ces méthodes pour dresser une matrice des fluctuations commerciales internationales en se basant sur l'UN COMTRADE, une énorme base de données de l'ONU qui recense les statistiques commerciales dans le monde. Même si le classement n'est pas le même, les résultats indiquent des similitudes quant au haut du classement établi, celui-ci étant semblable à 74 % aux pays du G20. En comparant le classement effectué grâce à cette approche et le classement traditionnel basé sur les flux financiers, il est ainsi possible de donner une vision complémentaire aux échanges internationaux.



[L'Atelier BNP Paribas - Paris](#) ^[1]

- [Usages & Culture](#) ^[2]
- [America](#) ^[3]
- [EMEA](#) ^[4]

nd

[America](#) [BNP Paribas](#) [États-Unis](#) [Google](#) [Import/Export](#) [Russie](#) [Toulouse](#) [United Nations](#) [Usages & Culture](#)
[EMEA](#)



URL source: <http://www.atelier.net/articles/classification-google-apprehender-echanges-internationaux>

Liens:

[1] <http://www.atelier.net/authors/latelier-bnp-paribas-paris>

[2] <http://www.atelier.net/taxonomy/term/19>

[3] <http://www.atelier.net/taxonomy/term/41>

[4] <http://www.atelier.net/taxonomy/term/47>