

visNetwork : création et visualisation interactives de réseaux

B. Thieurmel^a

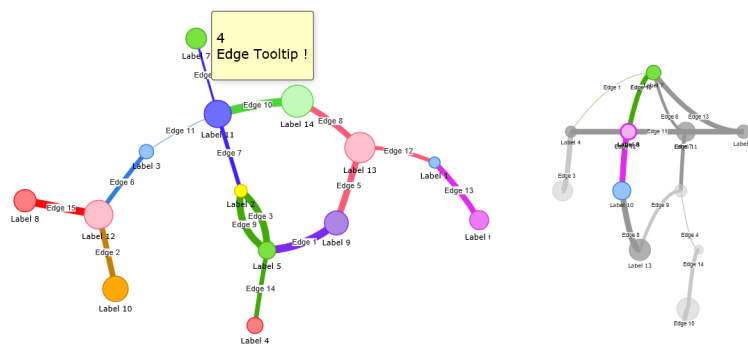
^aDataKnowledge
10 place de la Madeleine
75008 - Paris
bt@datak.fr

Mots clefs : Réseaux, Visualisation, Javascript, Shiny

Les outils de visualisation en lien avec R sont en plein essor, avec notamment le développement du package **shiny**[3] pour la création d'applications, et l'apparition de nombreux autres packages intégrant des bibliothèques javascript. **htmlwidgets**[2] va dans ce sens en proposant un cadre facilitant cette intégration dans R, les graphiques étant par la suite visibles dans le viewer de RStudio, intégrables dans des applications shiny, et exportables en html.

Nous proposons de présenter un nouveau package R : **visNetwork**. Ce package est basé sur la bibliothèque **vis.js**[1]. Il permet une création et une visualisation interactives de réseaux, avec notamment les fonctionnalités suivantes :

- Réseaux orientés, réseaux hiérarchiques
- Customisation simple des nœuds et des arêtes (groupe, forme, couleur, taille, image, ...)
- Module de clustering des nœuds
- Module de création dynamique du réseau
- Module de contrôle de la 'physique'
- Contrôle de l'interactivité du graphique (nœuds mouvants ou figés, tooltip, ...)



Le package est actuellement en cours développement, et est accessible sur **github** à l'adresse suivante <https://github.com/DataKnowledge/visNetwork>. Une aide en ligne est également accessible : <http://dataknowledge.github.io/visNetwork>.

Références

- [1] Almende B.V. Javascript library vis.js. (<http://visjs.org>)
- [2] Vaidyanathan, R., Cheng, J., Allaire, JJ, Xie, Y., Russell, K.. htmlwidgets package. (<http://www.htmlwidgets.org>)
- [3] RStudio. shiny package, and RStudio IDE. (<http://shiny.rstudio.com>)