

Représentations visuelles alternatives pour les réseaux sociaux - Exploration de réseau et passage à l'échelle

Un problème récurrent se pose quand le réseau à représenter contient beaucoup de nœuds ou de liens : le diagramme nœud-lien se transforme en un amas de traits et de points difficile voire impossible à transformer en représentation lisible, ni manuellement ni automatiquement. Dans la littérature, il existe trois techniques distinctes pour tenter de résoudre ce problème :

1. *réduire la quantité d'information représentée par filtrage ou agrégation.*
Il existe plusieurs méthodes pour échantillonner les réseaux ou bien calculer des clusters (groupe d'éléments similaires), qui peuvent être ensuite agrégés en un élément représentatif du groupe ;
2. *proposer une représentation interactive pour explorer la totalité du réseau.* Plusieurs outils de visualisation ne représentent qu'une partie du réseau et proposent de naviguer interactivement pour explorer le reste du réseau. Les stratégies varient : certaines se concentrent sur un nœud particulier et permettent la navigation en suivant les connexions, d'autres sont basées principalement sur du filtrage interactif ou bien permettent la navigation dans un réseau agrégé ;
3. *utiliser des représentations alternatives aux diagrammes nœud-lien.*
Cette stratégie consiste à utiliser différentes métaphores visuelles pour la représentation de réseaux. L'idée est de découvrir des représentations permettant d' « augmenter l'espace visuel », permettant d'afficher un plus grand nombre d'information de façon plus lisible.

La psalmodie de la visualisation d'information est : « vue d'ensemble d'abord, zoomer et filtrer, puis détails à la demande » (*overview first, zoom and filter, then details on demand*). Cette phrase résume le processus d'exploration visuel.

Ainsi, il est primordial de présenter une vue d'ensemble du réseau afin d'initier le processus d'exploration. Les deux premières stratégies, visant à supprimer l'information ou à n'en présenter qu'une partie, ne sont donc pas satisfaisantes. Nous nous sommes donc intéressés à la troisième solution : utiliser des représentations alternatives pour explorer les réseaux.

HENRY, Nathalie a FEKETE, Jean-Daniel. Représentations visuelles alternatives pour les réseaux sociaux. *Réseaux* [online]. 2009, **152**(6), 59-92 (úryvek odst. 10-12) [cit. 2020-03-18]. ISBN 9782746223127. ISSN 17775809. Dostupné z: <https://www.cairn.info/revue-reseaux1-2008-6-page-59.htm>

Otázky:

1. Co můžeme využít pro čitelnější vizualizaci?
 - A. Při vizualizaci sítě s velkým počtem hran a uzlů narážíme téměř vždy na odlišné problémy.
 - B. Pro prozkoumání sítě není důležité mít celkový pohled na síť.
 - C. Pokud máme vizualizaci sítě, jenž má hodně hran či uzlů, je velmi snadné ji automaticky upravit tak, aby byla čitelná.
 - D. Je dobré zredukovat informace, pokud máme síť obsahující velké množství uzlů a hran.
 - E. Autoři se z uvedených řešení nejvíce zajímají o třetí bod.
2. Co mají body jedna a dva společné oproti třetímu?
3. Pravda nebo lež?