

INTRODUCTION

Ces dernières années ont été marquées par l'explosion des moyens de se connecter, de contribuer et de tisser des réseaux sociaux sur Internet et sur le Web en particulier. Ceci a renouvelé l'intérêt de la communauté scientifique non seulement en sciences sociales mais également en informatique pour l'analyse et la fouille de ces réseaux, depuis leurs structures de graphes jusqu'aux contenus qui s'y échangent. Cependant, les graphes sous-jacents à ces réseaux sont de très grande taille tant par le nombre de nœuds associés aux individus que par celui des arêtes qui décrivent leurs relations ou leurs interactions. De plus, la diversité des types de liens et de réseaux qu'ils capturent pose des problèmes d'intégration et de raisonnement sur ces différentes structures. Les besoins d'analyse ont également évolué, requérant le développement d'algorithmes et d'outils plus puissants et capables, algorithmiquement, de passer à l'échelle, tant en masse de données qu'en débit.

L'intelligence artificielle et ses différentes spécialités apportent de nouvelles méthodes pour répondre aux défis posés par les innombrables applications autour des réseaux sociaux : passage à l'échelle (faire face à la volumétrie), prise de décisions dans des environnements évolutifs et complexes, prise en compte de la sémantique des communications (taxonomies, ontologies, controverses, analyse des sentiments), augmentation de l'hétérogénéité des sources de données, etc.

Ce numéro spécial de la revue RIA réunit des contributions scientifiques sur le thème de l'utilisation de techniques d'intelligence artificielle pour l'analyse de réseaux sociaux.

Dans le premier article intitulé *Un nouvel algorithme de propagation de labels avec barrages*, J.-P. Attal et M. Malek proposent d'une part un système intéressant de barrages afin de détecter les communautés dans les graphes complexes et, d'autre part, plusieurs versions robustes inspirées des travaux en *Clustering* d'ensemble.

Dans le deuxième article, *Une méthodologie pour la détection automatique de comptes multiples dans les réseaux sociaux*, Z. Yamak, J. Saunier et L. Vercoüter décrivent une approche permettant l'identification automatique de comptes multiples dans les réseaux sociaux. La solution proposée a été testée sur le chapitre anglophone de Wikipédia.

Dans le troisième article, *Motifs abstraits et sous-communautés dans les réseaux attribués*, H. Soldano, G. Santini et D. Bouthinon présentent une méthode pour la découverte des motifs dans un graphe attribué. L'idée consiste à partir de l'analyse formelle de concepts qui permet de découvrir les motifs support-fermés dans

l'ensemble des sommets et de généraliser cette idée en prenant en compte les contraintes ajoutées par les liens dans le graphe.

Enfin, le quatrième et dernier article, *Détection de communautés : limites et défis pour les réseaux sociaux spatio-temporels*, de A. Ould Mohamed Moctar et I. Sarr, propose un tour d'horizon sur la détection de communautés dans les graphes. Cet état de l'art est divisé en deux parties : la détection de communautés dans les graphes statiques, puis la détection de communautés dans les graphes dynamiques.

Nous tenons à remercier tous ceux qui ont rendu possible ce numéro : les auteurs des articles tout d'abord, qui ont accepté de produire une version étendue de leur travail, et le comité de programme pour la qualité de sa sélection.

COMITÉ DE LECTURE DE CE NUMÉRO

- Frédéric Amblard-IRIT – Université Toulouse 1 Capitole
- Hanene Azzag – LIPN, Université Paris 13
- Nacéra Bennacer – LRI, CentraleSupélec
- Mohand Boughanem-IRIT, Université Paul Sabatier
- Cécile Favre – ERIC, Université Lyon 2
- Adrien Guille-ERIC, Université Lyon 2
- Thomas Guyet – IRISA, Agrocampus Ouest
- Hakim Hacid – Bell Labs
- Silviu Maniu – LRI, Université Paris-Sud
- Maria Malek – LARIS-EISTI, Campus de Cergy
- Rokia Missaoui – LARIM, Université du Québec en Outaouais
- Vincent Labatut – LIA, Université d'Avignon et des Pays du Vaucluse
- Robin Lamarche-Perrin – Laboratoire d'Informatique de Paris 6
- Philippe Leray – LINA, Université de Nantes
- Ludovic Lietard – IRISA, Université Rennes 1
- Michel Plantié – LGI2P, École des Mines d'Alès
- Camille Roth – CNRS
- Henry Soldano-LIPN, Université Paris-Nord
- Julien Velcin-ERIC, Université Lyon 2

TASSADIT BOUADI
IRISA, Université Rennes 1

FABIEN GANDON
INRIA Sophia Antipolis

ARNAUD MARTIN
IRISA, Université Rennes 1