

Évaluation et Prédiction de la Centralité de Groupes de Recherche dans un Réseau de Collaborations Scientifiques

Aurélien Bossard*, Mario Cataldi*
Myriam Lamolle*, Chan Le Duc*

*Université Paris 8 - LIASD-EA4383
IUT de Montreuil
{a.bossard,m.cataldi,m.lamolle,c.leduc}@iut.univ-paris8.fr,

Résumé. De nos jours, il y a un fort intérêt pour de nouvelles méthodes d'évaluation des groupes de recherche afin de quantifier l'impact de leur travail sur toute la communauté scientifique et de tenter de prédire leurs performances dans le futur. Dans ce contexte, nous proposons une nouvelle approche hybride qui mesure la centralité d'un groupe de chercheurs publiants. Cette mesure profite de l'expressivité et de la capacité d'inférence apportées par une modélisation ontologique des groupes et des thématiques inférées, et d'une modélisation en graphe qui permet d'explorer les interactions entre ces différents groupes au fil du temps. Ce modèle permet également de détecter les groupes capables de collaborer avec d'autres tout en maintenant un haut niveau de production, et d'identifier ceux qui sont plus déterminants sur les thématiques déduites, afin de développer des collaborations de recherche plus fructueuses.

1 Introduction

De nos jours, une des méthodes les plus populaires pour évaluer le travail d'un chercheur ou d'un groupe de recherche est de considérer ses publications scientifiques et d'évaluer leurs incidences sur les communautés scientifiques nationales et internationales. Cependant, la façon d'évaluer cet impact est encore débattue ; la plupart des méthodes existantes insistent sur l'analyse quantitative du nombre d'articles produits et essaient d'estimer, avec des approches très différentes, le nombre et la qualité des éventuelles citations. Ces mesures représentent bien évidemment des outils précieux pour l'analyse du monde académique mais elles ne considèrent pas les relations scientifiques et leurs impacts.

Sachant cela, et que bon nombre de ces mesures sont également utilisées pour la distribution des financements et/ou recrutements, il est crucial d'analyser les relations scientifiques et les collaborations entre groupes de recherche afin d'estimer la capacité d'un groupe à travailler et à produire des résultats *sans* les autres groupes qui ont aidé son travail jusqu'à une date donnée. De plus, l'étude des collaborations scientifiques peut permettre d'analyser la centralité de chaque groupe dans le réseau national et international de collaborations de recherche.

Une collaboration peut être en effet définie comme un processus à double sens où les organisations partagent leurs idées et leur expérience pour produire des résultats scientifiques