

Une mesure d'expertise pour le *crowdsourcing*

Hosna Ouni*, Arnaud Martin*, Laetitia Gros**, Mouloud Kharoune*, Zoltan Miklos*

*UMR 6074 IRISA, DRUID team, Université de Rennes 1, Lannion, France
hosnaoui@gmail.com, {arnaud.martin, mouloud.kharoune,zoltan.miklos}@univ-rennes1.fr,
<http://www-druid.irisa.fr>

** Orange Labs, 2, av. Pierre Marzin, F-22307 Lannion Cedex, France
laetitia.gros@orange.com

Résumé. Le *crowdsourcing*, un enjeu économique majeur, est le fait d'externaliser une tâche interne d'une entreprise vers le grand-public, la foule. C'est ainsi une forme de sous-traitance digitale destinée à toute personne susceptible de pouvoir réaliser la tâche demandée généralement rapide et non automatisable. L'évaluation de la qualité du travail des participants est cependant un problème majeur en *crowdsourcing*. En effet, les contributions doivent être contrôlées pour assurer l'efficacité et la pertinence d'une campagne. Plusieurs méthodes ont été proposées pour évaluer le niveau d'expertise des participants. Ce travail a la particularité de proposer une méthode de calcul de degrés d'expertise en présence de données dont l'ordre de classement est connu. Les degrés d'expertise sont ensuite considérés sur des données sans ordre pré-établi. Cette méthode fondée sur la théorie des fonctions de croyance tient compte des incertitudes des réponses et est évaluée sur des données réelles d'une campagne réalisée en 2016.

1 Introduction

Le *crowdsourcing*, concept lancé par Howe (2006), stimule la participation collective à l'élaboration de certaines tâches qu'une entreprise ne souhaite pas réaliser en interne par faute de ressources ou de temps et qu'il est compliqué voire impossible de confier à un ordinateur. Il s'inscrit dans une logique de partage dérivée de l'essor du web 2.0. En effet, l'échange des idées et des savoir-faire se réalise par l'intermédiaire d'une plateforme internet.

Plusieurs plateformes telles que Amazon Mechanical Turk (AMT), Microworker et Foule Factory sont destinées aux petites tâches que la machine est incapable d'effectuer rapidement et de façon fiable. Ces tâches sont généralement simples et courtes à l'instar de l'analyse des émotions, la catégorisation des produits ou la comparaison de designs.

Néanmoins, l'environnement d'une plateforme de *crowdsourcing* est incertain car finalement peu maîtrisé. Par suite, l'évaluation de la qualité et la fiabilité des contributions et des travailleurs eux-même est indispensable pour le bon déroulement d'un tel processus. Ainsi, plusieurs travaux ont été proposés pour identifier les experts ou les travailleurs sérieux de la plateforme.

Ce papier propose une solution permettant de calculer la pertinence des réponses des participants à partir des réponses à une campagne lancée par Orange Labs. Durant cette campagne,