

Institut Francophone International

Rapport d'analyse du sujet

TRAVAIL PERSONNEL ENCADRE

Sujet : “Diffusion d’opinions dans les réseaux sociaux : l’évacuation d’une foule”

Encadrement : Prof. HO Tuong Vinh (IFI)
: Prof. Dominique LONGIN (IRIT)
Étudiante : DAO Thuy Hong
Promotion : 20

Aujourd'hui, les réseaux sociaux ont un rôle de plus en plus important dans la vie des personnes. Dans ces réseaux, chaque personne peut donner ses points de vue, ses pensées, exprimer ses goûts, se connecter à d'autres personnes, etc.

En général, dans un réseau social, les gens peuvent donner leurs opinions. Ici, le mot "opinion" ne fait pas référence à l'attitude mentale d'une personne, mais plutôt à l'expression d'une attitude mentale de la personne. Et cette expression de chaque personne dépend de son entourage. Ceci peut être étendu à une foule (on parle alors de « l'opinion d'une foule ») comme l'expression d'un groupe de personnes où les opinions individuelles ont été agrégées selon une fonction donnée. Très souvent, la fonction choisie est la majorité. C'est la psychologie de masse. À l'égard d'un événement, si des personnes plébiscitent A, alors un individu sera tenté de plébisciter A. À l'opposé, l'opinion d'une personne n'est pas constante. Elle peut changer au fil du temps. Par exemple, à l'instant t_1 , "Ah mes amis choisissent A, donc je vais choisir A", à l'instant t_2 "Humm... beaucoup de gens choisissent B, B semble meilleur, je vais choisir B", etc.

Mon sujet se situe sous le domaine de la diffusion d'opinion. Cette étude s'intéresse au processus selon lequel chaque personne construit et forme ses opinions. On va étudier comment l'opinion d'une personne évolue au fil du temps en raison de l'influence des autres dans les réseaux sociaux. Donc, c'est un sujet de recherche.

Ici, la difficulté est qu'il y a beaucoup de choses avec des formes variées qui concernent ce processus. On doit les chercher et modéliser. En outre, on doit aussi modéliser des opinions pour faciliter des traitements.

Pour démontrer et évaluer des idées que j'obtiens, je vais implémenter un modèle sous Java et puis implémenter ce modèle dans l'architecture GAMA. Sous Java, je vais ajouter des différents paramètres que j'aurai étudiés puis analyser les résultats. Dans l'architecture GAMA, d'abord, chaque agent a un état initial (des opinions initiales). Et puis, on va utiliser le modèle mathématique de

mécanisme de diffusion que nous avons déjà mentionné ci-dessus pour déterminer l'état suivant.

Dans le cadre de ce sujet, il faudra :

- Travaux théoriques :
 - Recherche bibliographiques et lecture des articles qui concernent le domaine de la diffusion d'opinion.
 - Chercher et étudier des facteurs qui influencent le processus de diffusion d'opinion de l'individu.
 - Modéliser mathématiquement ces facteurs.
- Travaux pratiques :
 - Implémenter un modèle sous Java.
 - Implémenter la modèle dans l'architecture GAMA.
 - Analyser et évaluer des résultats.

Référence

- Umberto Grandi, Emiliano Lorini and Laurent Perrussel : *Strategic disclosure of opinions on a social network.*
- Umberto Grandi, Emiliano Lorini and Laurent Perrussel : *Propositional Opinion Diffusion.*
- Markus Brill, Edith Elkind, Ulle Endriss, Umberto Grandi : *Pairwise Diffusion of Preference Rankings in Social Networks.*