

---

# Une méthode associative et incrémentale pour l'extraction de règles floues

**Christophe Brouard**

Laboratoire RALI - Dépt. Informatique et Rech. Op.  
Université de Montréal, CP 6128 succ. centre-ville  
Montréal QC H3C 3J7, Canada  
brouardc@iro.umontreal.ca

---

*RÉSUMÉ.* Cette recherche porte sur l'extraction de règles floues à partir d'un ensemble d'observations. Elle part de la constatation que les régularités présentes dans les données ne sont pas toujours "parfaites" dans le sens où elles peuvent faire intervenir des propriétés aux limites imprécises et qu'elles peuvent admettre des exceptions comme dans "les grands appartements ont en général un loyer élevé". L'objectif est donc plus précisément d'extraire des règles pondérées dans lesquelles apparaissent en prémisses et en conclusions, des propriétés floues (au sens de la théorie des ensembles flous). La méthode proposée est de nature connexionniste et basée sur un principe d'association. Un réseau dans lequel les nœuds représentent les conjonctions de propriétés et les connexions représentent les implications entre ces conjonctions est construit. Outre son caractère pratique, cette recherche est d'inspiration cognitive et vise aussi à établir des liens entre le système cognitif et un système informatique d'extraction de régularités.

*ABSTRACT.* This research deals with fuzzy rule extraction from a set of observations. It takes into account the fact that the regularities which one can extract from data are not always "perfect", since properties expressed in the rules are sometimes imprecise and allow numerous exceptions, like in "the rent of large flats is generally expensive". Thus, our goal is more precisely to extract weighted rules where the conditions and the conclusions are composed of fuzzy properties. The method we suggest is connexionist and based on an associative principle. A network in which nodes represent conjunctions of properties and connexions represent implications between these conjunctions is built. Besides its practical considerations, this research is oriented toward cognitive science and tries to establish the relations between the cognitive system and a computer system which aims at extracting regularities.

*MOTS-CLÉS :* apprentissage associatif, règles floues, cognition.

*KEY WORDS :* associative learning, fuzzy rules, cognition.

---