

# Une méthodologie de recommandations produits fondée sur l'actionnabilité et l'intérêt économique des clients

Thomas Piton<sup>\*,\*\*</sup>, Julien Blanchard<sup>\*</sup>, Fabrice Guillet<sup>\*</sup>, Henri Briand<sup>\*</sup>

\* LINA équipe COD - UMR 6241 CNRS, 2 rue de la Houssinière, 44322 Nantes  
{prenom.nom}@univ-nantes.fr, <http://www.polytech.univ-nantes.fr/COD>

\*\* Groupe VM Matériaux, Route de la Roche sur Yon, 85260 L'Herbergement  
{tpiton}@vm-materiaux.fr, <http://www.vm-materiaux.fr/>

**Résumé.** Dans un contexte économique difficile, la fidélisation des clients figure au premier rang des préoccupations des entreprises. En effet, selon le *Gartner*, fidéliser des clients existants coûterait beaucoup moins cher que prospecter de nouveaux clients. Pour y parvenir, les entreprises optimisent la marge et le cycle de vie des clients en développant une relation personnalisée aboutissant à de meilleures recommandations. Dans cet article, nous proposons une méthodologie pour les systèmes de recommandations fondée sur l'analyse des chiffres d'affaires des clients sur des familles de produits. Plus précisément, la méthodologie consiste à extraire des comportements de référence sous la forme de règles d'association et à en évaluer l'intérêt économique et l'actionnabilité. Les recommandations sont réalisées en ciblant les contre-exemples les plus actionnables sur les règles les plus rentables. Notre méthodologie est appliquée sur 12 000 clients et 100 000 produits de VM Matériaux afin d'orienter les commerciaux sur les possibilités d'accroissement de la valeur client.

## 1 Introduction

Face au contexte économique actuel, de nombreuses entreprises sont amenées à réévaluer leur stratégie. Bon nombre d'entre elles cherchent à recentrer leurs services sur les besoins de leurs clients et à établir des relations personnalisées (Venkatesan, 2004). La Gestion de la Relation Client (ou CRM pour *Customer Relationship Management*) vise à comprendre et à influencer le comportement des clients au moyen de communications utiles, en vue d'améliorer la fidélisation et la rentabilité des clients (Ling et Yen, 2001). Dans ce contexte, les systèmes de recommandations (Resnick et Varian, 1997) permettent d'offrir des suggestions personnalisées et adaptées aux besoins du client en fonction de son comportement (préférences, historique, etc.).

En pleine émergence aujourd'hui, l'utilisation de la fouille de données pour gérer la relation client se concentre principalement sur l'étude des comportements des clients au travers de nombreuses applications (Kenneth D. Lawrence, 2007) telle que l'optimisation des campagnes marketing (Piton et al., 2009). De plus, la rentabilité d'un