

# Visualisation interactive de données avec des méthodes à base de points d'intérêt

David Da Costa<sup>\*,\*\*</sup>, Gilles Venturini<sup>\*</sup>

<sup>\*</sup>Laboratoire d'Informatique  
Ecole Polytechnique de l'Université de Tours  
64, Avenue Jean Portalis, 37200 Tours, France.  
david.dacosta@etu.univ-tours.fr,  
venturini@univ-tours.fr  
<http://www.antsearch.univ-tours.fr/webtrtic>

<sup>\*\*</sup>Agicom  
Institut d'Etudes  
3, degrés Saint Laumer, 41000 Blois, France.  
ddacosta@agicom.fr  
<http://www.agicom.fr/>

**Résumé.** Nous présentons dans cet article une méthode de visualisation interactive de données numériques ou symboliques permettant à un utilisateur expert du domaine d'obtenir des informations et des connaissances pertinentes. Nous proposons une approche nouvelle en adaptant l'utilisation des points d'intérêts dans un contexte de fouille visuelle de données. A partir d'un ensemble de points d'intérêt disposés sur un cercle, les données sont visualisées à l'intérieur de ce cercle en fonction de leur similarité à ces points d'intérêt. Des opérations interactives sont alors définies : sélectionner, zoomer, changer dynamiquement les points d'intérêts. Nous évaluons les propriétés d'une telle visualisation sur des données aux caractéristiques connues. Nous décrivons une application réelle en cours dans le domaine de l'exploration de données issues d'enquêtes de satisfaction.

## 1 Introduction

Les méthodes de fouille visuelle de données ("Visual data mining") tentent de résoudre les problèmes d'interprétation et d'interaction dans les processus de découverte de connaissances en faisant appel à des visualisations dynamiques et à des requêtes graphiques sur les données et connaissances représentées (Cleveland, 1993), (Shneiderman, 1996), (Wong et Bergeron, 1997). A titre d'exemples classiques, nous pouvons citer les visages de Chernoff (Chernoff, 1973) qui représentent des données sous la forme d'icônes en s'appuyant sur le fait que l'esprit humain analyse facilement les ressemblances et différences entre visages. Nous pouvons citer également les "scatter plots" (Becker et Cleveland, 1987) qui permettent d'obtenir des vues multiples sur les données et d'observer les données à l'aide de techniques graphiques comme le "brushing" qui donne la possibilité de sélectionner des données dans une vue tout en soulignant ces mêmes données dans les autres vues.