

---

# Arbre topologique des formes : algorithme de construction et application

Julien Mendes Forte<sup>\*1</sup>, Nicolas Passat<sup>2</sup>, and Yukiko Kenmochi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Equipe Image - Laboratoire GREYC - UMR6072 – Normandie Univ, UNICAEN, ENSICAEN, CNRS, GREYC, 14000 Caen – France

<sup>2</sup>Centre de Recherche en Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication - EA 3804 – Université de Reims Champagne-Ardenne – France

## Résumé

Afin d'extraire des informations topologiques d'images numériques, l'arbre topologique des formes (ATdF) constitue un invariant topologique et un descripteur puissant. Nous présentons les étapes algorithmiques de sa construction qui utilise l'arbre des formes (AdF), une structure hiérarchique bien connue. Il est également question de présenter les différentes structures hiérarchiques intermédiaires faisant le lien entre l'AdF et l'ATdF. Nous abordons ses différentes utilisations, notamment l'application de filtres de simplification préservant la topologie.

---

<sup>\*</sup>Intervenant