

---

# Caractérisation logique de la complexité d'un automate cellulaire.

Théo Grente\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Groupe de Recherche en Informatique, Image, Automatique et Instrumentation de Caen (GREYC) – Université de Caen Normandie, Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Caen, Centre National de la Recherche Scientifique – Boulevard du Maréchal Juin - 14050 CAEN Cedex, France

## Résumé

Les automates cellulaires représentent le modèle par excellence du calcul parallèle et local. De la même façon que pour les langages rationnels, on cherche à caractériser/programmer en logique les calculs des automates cellulaires. Le comportement local et déterministe des automates cellulaires s'exprime naturellement par des clauses de Horn portant sur une arithmétique locale du successeur. Dans cet exposé, on évoquera la caractérisation de deux classes de complexité significatives des automates cellulaires : le temps réel/minimal et le temps linéaire.

---

\*Intervenant