

# Amélioration des indicateurs techniques pour l'analyse du marché financier

Hunor Albert-Lorincz\*\*\*, Jean-François Boulicaut\*\*

\* CIC Recherche Quantitative Structurés de Taux  
6, avenue de Provence, 75009 Paris, France  
alberthu@sdm.cic.fr  
<http://liris.cnrs.fr/~halbert/>

\*\* INSA Lyon, LIRIS CNRS UMR 5205  
Batiment Blaise Pascal  
F-69621 Villeurbanne cedex, France  
Jean-Francois.Boulicaut@insa-lyon.fr  
<http://liris.cnrs.fr/~jboulica/>

**Résumé.** La technique des motifs fréquents a été utilisée pour améliorer le pouvoir prédictif des stratégies quantitatives. Innovant dans le contexte des marchés financiers, notre méthode associe une signature aux configurations de marché fréquentes. Un système de « trading » automatique sélectionne les meilleures signatures par une procédure de « back testing » itérative et les utilise en combinaison avec l'indicateur technique pour améliorer sa performance. L'application des motifs fréquents à cette problématique des indicateurs techniques est une contribution originale. Au sens du test t de Student, notre méthode améliore nettement les approches sans signatures. La technique a été testé sur des données journalières type taux d'intérêt et actions. Notre analyse des indicateurs (Williams%R, BN et croisement des moments) a montré que qu'une approche par signatures est particulièrement bien adaptée aux stratégies à mémoire courte.

## 1 Introduction

Les indicateurs techniques sont des fonctions des données de marché, historiques et actuelles, qui produisent un signal d'achat ou de vente. Ce sont les « briques » qui permettent de construire des stratégies de « trading » en réaction aux indicateurs et en fonction de la composition du portefeuille de l'investisseur.

Certaines techniques de fouille de données permettent d'attribuer une signature aux configurations de marché précédant le déclenchement d'un indicateur technique. La comparaison des performances de l'indicateur seul et du même indicateur précédé d'une signature permet de choisir les signatures qui améliorent les performances de l'indicateur. La stratégie de « trading » peut donc exploiter un filtrage pour se restreindre aux transactions qui se