

# Réseau bayésien pour la gestion de l'obsolescence dans une base d'informations en vue de l'évaluation du risque de chute des personnes âgées

Salma Chaieb<sup>1,3,\*</sup>, Véronique Delcroix <sup>2,\*\*</sup>  
Ali Ben Mrad<sup>1,3,\*\*\*</sup>, Emmanuelle Grislin-Le Strugeon<sup>2,\*\*</sup>

**1** : FSM, Université de Monastir, Skanes 5000 Monastir, Tunisie

**2** : LAMIH-UMR CNRS 8201, Univ. de Valenciennes, 59304 Valenciennes, France

**3** CES Lab, ENIS, Université de Sfax, 3038, Sfax, Tunisie

\* salma.chaieb2@yahoo.com, \*\*\* benmradali2@gmail.com

\*\* {veronique.delcroix,emmanuelle.grislin}@univ-valenciennes.fr

**Résumé.** L'évaluation périodique du risque de chute des personnes âgées requiert des informations fiables et nombreuses. Comme il n'est pas possible de recueillir régulièrement toutes ces informations, les observations sont faites au fil du temps et conservées, ce qui entraîne une problématique liée au vieillissement des informations. Cet article traite de la détection des informations obsolètes dans une base d'informations sur une personne âgée. Nous proposons une solution comportant un modèle de connaissances sur les personnes âgées sous forme d'un réseau bayésien et un module de raisonnement chargé de la détection et de la gestion des contradictions et des doutes sur les informations.

## 1 Introduction

La chute est la première cause de décès accidentel chez les personnes âgées de plus de 65 ans. L'évaluation régulière du risque de chute requiert des informations fiables et nombreuses sur la personne âgée et la collecte de ces informations est coûteuse en temps. Pour pallier ce problème, nous proposons un système chargé de collecter les informations au fil du temps, de les stocker et les gérer, en vue de fournir ces informations à la demande. Il s'agit donc d'un cas de la vie réelle où on ne dispose que d'informations incomplètes, incertaines ou incohérentes dans des situations de prise de décision. Ces informations sont très souvent variées et évolutives, risquent de devenir obsolètes et de contredire d'autres informations. Elles doivent ainsi être vérifiées continuellement afin de refléter fidèlement l'état et le comportement des personnes. L'objectif de ce travail est ainsi de maintenir un ensemble d'informations le plus fiable et complet possible, de façon à fournir à la demande des informations avec un degré de confiance élevé.

Pour cela, nous proposons un mécanisme de détection et de gestion des contradictions dans la base d'informations. La détection des observations obsolètes repose sur leur contradiction potentielle avec d'autres observations plus récentes et/ou plus