

Chapitre 7

Extraction de motifs temporels pour la détection en ligne de situations critiques

La détection en ligne de situations critiques est un domaine dont l'importance grandit et les applications sont multiples, qu'il s'agisse de vidéo-surveillance (surveillance d'incidents dans les parkings par exemple), de monitoring en médecine (détection d'alarmes chez les patients en anesthésie-réanimation par exemple), de surveillance de l'environnement (surveillance des évolutions climatiques par exemple) ou d'assistance à la conduite de process ou de véhicules.

L'extraction peut se faire à partir de données soit récoltées directement à partir des capteurs (et mémorisées dans des bases de données), soit résultant d'une simulation. L'extraction peut utiliser des techniques supervisées ou non. La parenté entre ces différents problèmes provient du caractère temporel des données, de leur hétérogénéité et de leur grande dimensionnalité. Un autre problème est la complexité de cette extraction en raison de la difficulté à contraindre la recherche de tels motifs temporels.

L'objectif premier de cet atelier était de faire se rencontrer des chercheurs travaillant sur ce thème et sur des applications variées afin de créer échanges et discussions. Cet objectif fut largement atteint puisque vingt huit personnes se sont inscrites à l'atelier.

Responsable du chapitre : R. Quiniou

Par ailleurs, une session discussion était réservée à des présentations courtes sur des problématiques ou des applications motivantes et suscitant des questions. Huit communications ont été présentées lors de l'atelier parmi lesquelles cinq ont été retenues pour ces actes. Elles sont représentatives des présentations effectuées et abordent des aspects aussi variés que l'abstraction temporelle symbolique de signaux issus de capteurs ou l'extraction et l'apprentissage de motifs temporels dans des domaines tels que la télésurveillance médicale à domicile, la supervision de réseaux de télécommunications ou la détection dynamique de conflits ethno-politiques.

Comité de programme et d'organisation :

Marie-Odile Cordier (IRISA, Rennes)
Michel Dojat (INSERM U594, Grenoble)
Catherine Garbay (TIMC, Grenoble)
René Quiniou (IRISA, Rennes)
Michèle Rombaut (LIS, Grenoble)