

PROPOSITION DE STAGE EN COURS D'ETUDES

Référence : **TIS-DTIM-2014-001-2010-**
(à rappeler dans toute correspondance)

Lieu : Palaiseau

Département/Dir./Serv. :
DTIM / PSR

Tél. : 01 80 38 65 65

Responsable du stage : Valentina Dragos

Email : valentina.dragos@onera.fr

DESCRIPTION DU STAGE

Domaine d'étude : Fusion de haut niveau/ Ingénierie des connaissances / Sémantique et raisonnement

Type de stage Fin d'études bac+5 Master 2 recherche Bac+2 à bac+4

Intitulé : Mécanismes de raisonnement pour identifier les incohérences dans un processus de fusion de haut niveau

Sujet : Le sujet du stage porte sur l'identification des incohérences au sein de données symboliques exploitées par les systèmes de fusion de haut niveau. La fusion des informations est un processus prenant en compte des informations produites par plusieurs sources afin de construire une description complète des actions en cours de déroulement. Selon la nature des informations, une distinction est faite au sein de la communauté entre la fusion de bas niveau, exploitant des données numériques notamment pour identifier des entités et leurs actions, et la fusion de haut niveau, exploitant des informations symboliques pour estimer l'impact ou les conséquences de ces actions. La fusion de haut niveau exploite divers types de données symboliques telles que les sources ouvertes ou les messages fournis par des opérateurs humains. Ces informations peuvent s'avérer corrélées, et des confirmations, contradictions ou incohérences pouvant apparaître dans l'ensemble des informations recueillies. Le stage vise plus particulièrement l'identification des incohérences au sein des données symboliques. Cette problématique sera abordée selon un point de vue sémantique, en exploitant des connaissances du domaine précédemment acquises et modélisées sous forme d'ontologie.

Les travaux porteront sur:

- La réalisation d'une revue de la littérature abordant la détection des incohérences des données symboliques dans les systèmes de fusion de haut niveau.
- Le développement et l'implémentation d'une approche sémantique pour la détection des incohérences
- La mise en œuvre d'une première expérimentation exploitant un corpus de messages de renseignement d'origine humaine, afin de valider l'approche proposée.

Références :

M. Kruger, Measures of Conflicting Evidence in Bayesian Networks for Classification, Proceedings of the 16th International Conference on Information Fusion, Istanbul, Turkey, 2013

Dragos, V., An ontological analysis of uncertainty in soft data, Proceedings of the 16th International Conference on Information Fusion, Istanbul, Turkey, 2013

Dragos, V., Ontology modeling for intelligence: the ONTO-CIF model, Proceedings of the 16th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems, Spain, September 2012.

Est-il possible d'envisager un travail en binôme ?

Méthodes à mettre en œuvre :

Recherche théorique

Travail de synthèse

Recherche appliquée

Travail de documentation

Recherche expérimentale

Participation à une réalisation

Possibilité de prolongation en thèse :

Oui

Durée du stage :

Minimum : 4 mois

Maximum : 6 mois

Période souhaitée : mars -aout

PROFIL DU STAGIAIRE

Connaissances et niveau requis :

Java, OWL

Ecoles ou établissements souhaités :

Université, Grandes Ecoles