

Stage de Master 2 Recherche, 2015–2016

# Identification de situations de contexte pour l’Internet des objets

Sophie Chabridon (1), Amel Bouzeghoub (1) et Béatrice Finance (2)

(1) Institut Télécom, Télécom SudParis — CNRS UMR Samovar  
9 rue Charles Fourier, 91011 Évry cedex  
et

(2)UFR des sciences — Laboratoire PRISM  
Bâtiment Descartes, 45 avenue des Etats-Unis, 78035 Versailles  
Contact: Sophie.Chabridon [at] telecom-sudparis.eu

**Mots clefs :** Internet des Objets, Web sémantique, Gestion de contexte, Qualité de Contexte (QoC), Identification de situation.

**Contexte et problématique :** Ce travail s’inscrit dans les travaux de recherche de l’équipe ACMES (<http://samovar.telecom-sudparis.eu/spip.php?rubrique127>) du laboratoire SAMOVAR de Télécom SudParis en lien avec l’équipe ADAM du laboratoire PRISM (<http://www.prism.uvsq.fr>) de l’Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines.

Le sujet proposé concerne les méthodes permettant l’identification de situations de contexte et leur qualification au sein de l’Internet des objets. L’IoT est en effet caractérisé par l’extrême hétérogénéité et la grande quantité des objets qu’il peut interconnecter, ainsi que par la nature spontanée des interactions. Pour traiter l’énorme quantité d’informations recueillies à partir de l’IoT, de nouvelles solutions sont ainsi nécessaires pour extraire les informations utiles et identifier les situations de contexte pertinentes pour l’application. La pertinence de l’identification de situations réelles doit pouvoir être mesurée et qualifiée en prenant en compte la qualité des données de contexte brutes analysées lors du processus d’identification.

**Sujet :** Le travail comprend les tâches suivantes :

- État de l’art sur les solutions existantes pour l’identification et la qualification de situations de contexte répondant aux besoins de l’IoT
- Étude de faisabilité de l’intégration de fonctions d’évaluation de la QoC dans un moteur ontologique d’identification de situations
- Spécification d’une solution générique pour l’identification de situations de contexte prenant en compte la qualité de contexte et permettant d’en déduire une qualité de situation

## Références

- [1] L. Atzori, A. Iera, and G. Morabito. *The Internet of Things : A survey*. Computer Networks, 54(15), pages 2787-2805, 2010.
- [2] A. Bouzeghoub and K. Do Ngoc. *A Situation-based Metadata for describing Pervasive Learning Objects*. mLearn : 1st Int. Conf. on Mobile Learning, Ironbridge, UK, October 2008.
- [3] P. Marie, T. Desprats, S. Chabridon, and M. Sibilla. *QoCIM : a Meta-model for Quality of Context*. Proc. CONTEXT’13, Springer, volume LNCS 8175, October 2013.
- [4] J. Ye, S. Dobson, and S. McKeever. *Situation Identification Techniques in Pervasive Computing : A Review*. Pervasive and Mobile Computing, 8(1) :36-66, February 2012.
- [5] Kim Tâm Huynh, Béatrice Finance, Mokrane Bouzeghoub : *Towards an Ambient Data Mediation System*. Proc. of the 2nd Int. Workshop on Information Management for Mobile Applications (IM-MoA), Istanbul, Turkey, 2012 : pp.13-20.