

État de l'art des réseaux domotiques

Lieu	Équipe Réseaux, ICube (UMR CNRS 7357)
Encadrants	Pierre DAVID (pda@unistra.fr)

Contexte

L'architecture SOS, récemment conçue et développée dans l'équipe Réseaux du laboratoire ICube, propose une simplification de l'architecture des réseaux de capteurs afin d'en améliorer les performances et la fiabilité. Son principe est celui d'un système distribué dans lequel les capteurs, éléments contraints [1] par excellence, sont les périphériques du système, le tout étant relié par un protocole spécialisé basé sur le standard CoAP [2] en cours de développement à l'IETF.

Une des utilisations envisagées pour SOS est la domotique, c'est à dire l'ensemble des techniques de contrôle et d'automatisation dans les bâtiments.

Sujet

Afin de pouvoir comparer SOS à d'autres protocoles dans le contexte de la domotique, il est demandé de dresser un état de l'art des protocoles réseau définis et/ou utilisés dans ce contexte, que ces protocoles soient issus du monde de la recherche ou de l'industrie. L'étudiant devra donc :

- identifier les protocoles réseau spécialisés pour la domotique, quelle que soit leur origine. La référence [3] constitue un point de départ pour cette étape ;
- approfondir et expliquer succinctement le fonctionnement de ces protocoles ;
- les comparer de manière critique.

Référence clé (synthèse et critique de l'UE Initiation Recherche)

Embedding Internet Technology for Home Automation [3] (plus spécifiquement les sections 1 à 3).

Références

- [1] Carsten Bormann, Mehmet Ersue, and Keranen Ari. Terminology for Constrained Node Networks. Internet-Draft draft-ietf-lwig-terminology-05.txt, IETF Secretariat, July 2013.
- [2] Zach Shelby, Klaus Hartke, and Carsten Bormann. Constrained application protocol (coap). Internet-Draft draft-ietf-core-coap-18.txt, IETF Secretariat, June 2013.
- [3] M. Kovatsch, M. Weiss, and D. Guinard. Embedding internet technology for home automation. In *Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA)*, 2010 IEEE Conference on, pages 1–8, sept. 2010.