

Offre de stage de Master 2 Recherche

Systèmes multi-agents et e-santé

Titre : Architecture coopérative à base d'agents intelligents pour l'aide au télé-suivi de patients et à la prescription médicale individualisés

Mots clés : Systèmes multi-agents, médecine individualisée, systèmes intelligents, coopération

Contact : Nadia Abchiche-Mimouni, nadia.abchiche@ibisc.univ-evry.fr
0164853474
www.ibisc.univ-evry.fr/~abchiche/

Présentation : La e-santé (ehealth) désigne tous les aspects numériques touchant de près ou de loin la santé. Cela concerne des domaines comme la télémédecine, la prévention, le maintien à domicile, le suivi de maladies chroniques à distance (diabète, hypertension, insuffisance cardiaque, etc.) ou les dossiers médicaux électroniques. Elle est vue comme une solution face à des défis majeurs tels que le vieillissement de la population et la gestion de la dépendance, l'accès universel à une prise en charge de qualité et l'accroissement significatif des dépenses et l'explosion des maladies chroniques. Sa généralisation implique de lever des verrous techniques, scientifiques et éthiques à différents niveaux.

La complexité de ce domaine ne permet pas d'utiliser une approche informatique classique. La modélisation, sous la forme d'un écosystème, basée sur la coopération multi-agents et l'utilisation d'algorithmes d'individualisation de la prise en charge constitue l'originalité de ce sujet de ce stage.

Le stage se déroulera dans le cadre d'une collaboration entre le laboratoire IBISC (Informatique, Biologie Intégrative et Systèmes Complexes de l'université d'Evry Val d'Essonne) et le Centre Hospitalier Sud Francilien (CHSF). Il a pour objectif de proposer une approche à base d'agents intelligents adaptatifs capables de gérer la complexité du système de soins. L'objectif applicatif est d'améliorer le parcours des patients.

Bibliographie

- S. Feyisetan, G. Tyson, A. Taweel, M. Vargas-Vera, T. Van Staa, and B. Delaney, *ePCRN-IDEA - an agent-based system for large-scale clinical trial recruitment*. AAMAS Workshop on Agents Applied in Health Care (A2HC), pages 19-28, Juin 2012.
- T. Rozan Sahama and P. R Croll, *A data warehouse architecture for clinical data warehousing*. Proceedings of ACSW '07 Proceedings of the fifth Australasian symposium on ACSW frontiers - Volume 68, Pages 227-232. Australian Computer Society, Inc. Darlinghurst, Australia, Australia ©2007.
- M. Wooldridge and N. R. Jennings, *Agent theories, architectures, and languages: a survey*, in Intelligent Agents, Wooldridge and J. Eds, Eds., Berlin: Springer-Verlag, 2009, pp. 1-22.