

Intelligent agents and multi-agent systems: a review

Jean-Paul HATON, (LORIA/INRIA - Nancy Université et Institut Universitaire de France, France)
Mail: Jean-Paul.Haton@loria.fr

Guest Speaker—



Jean-Paul Haton, agrégé de l'Université (Ecole Normale Supérieure de Saint-Cloud) et docteur d'Etat ès Sciences, est professeur à l'Université Henri-Poincaré, Nancy 1 depuis 1974 (promu à la classe exceptionnelle des professeurs en 1992).

Il enseigne divers aspects de l'informatique et de l'intelligence artificielle. Il est responsable, au sein du LORIA/INRIA, de l'équipe "Reconnaissance des Formes et Intelligence Artificielle", comprenant environ 50 chercheurs. Son principal domaine concerne, depuis près de trente ans, l'étude des processus perceptifs et cognitifs, dans leurs aspects théoriques et appliqués : systèmes à bases de connaissances, modèles

stochastiques et modèles neuromimétiques, avec application à la reconnaissance de la parole, l'interprétation de signaux, l'aide à la décision.

J.P. Haton a été directeur du GDR-PRC "Communication Homme-Machine" de 1982 à 1993 et Président du Comité des projets de l'INRIA-Lorraine de 1987 à 1992. Il a été détaché comme directeur de recherches à l'INRIA de 1985 à 1990. Il est directeur du Pôle Technologique Régional IAE+M qui regroupe l'ensemble des laboratoires lorrains d'informatique, d'automatique, d'électronique, d'électrotechnique et de mathématiques.

J. P. Haton est auditeur de l'Institut des Hautes Études de Défense Nationale (IHEDN, promotion 1993). Il est l'auteur de plus de 250 ouvrages et articles et il a encadré ou co-encadré plus de 80 thèses de doctorat.

ABSTRACT

With the development of Internet, information/intelligent agents are becoming increasingly important. The presentation will address some aspects of this multi-facet topic. Multi-agent architectures will first be briefly presented, from blackboard systems to actors/object models.

Reactive agents with emergence capabilities will also be discussed. The roles and characteristics of various classes of agents on Internet will then be described, as well as the necessary mechanisms of knowledge sharing (especially through ontologies) and coordination between agents.

Conversational agents, including avatars that can communicate with a human user using written or spoken language, are more and more common on Internet. Some practical examples will be described, together with the issues related to the development of such agents.