

Le projet européen AMARSi : des robots apprennent en interagissant

Par *admin*

Créé le 17/06/2010 - 23:00

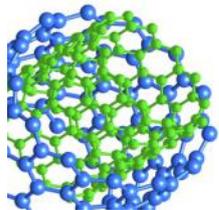
Le projet européen AMARSi : des robots apprennent en interagissant

Jeudi, 17/06/2010 - 22:00 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

-
- [Tweeter](#)
-
-

0 avis :



[zoom](#)

Le projet européen AMARSi (***Adaptive modular architecture for rich motor skills***) vient d'être lancé. A ce jour, les responsables du projet n'ont pas encore ouvert de site d'information à ce nom. Indiquons seulement que le coordinateur du projet est le Dr Jochen Steil, directeur du ***Cognitive robotics and learning laboratory*** (CoR-Lab), à l'université de Bielefeld. L'article de ***Wired*** référencé ci-dessous donne de ce projet une première description intéressante.

Pour résumer sommairement, il s'agit d'un programme de 4 ans, doté de la somme relativement modeste (compte-tenu des ambitions affichées) de 7 millions d'euros, visant à développer des robots capables de développer des compétences manufacturières, ou autres, en interagissant dans un espace équipé de divers matériels.

L'idée est d'imiter ce qui se produit entre humains dans un atelier où des travailleurs acquièrent progressivement de nouvelles compétences en imitant celui d'entre eux qui résout le mieux les problèmes posés à l'atelier. Des humains pourront intervenir au sein du groupe pour suggérer, le cas échéant, de

nouveaux comportements que les capacités évolutives encore limitées des robots ne leur permettraient pas d'acquiescer avant de trop longs tâtonnements.

Le projet se fixe deux objectifs. Le premier est d'ordre pratique. Il s'agit d'obtenir de la part d'une équipe de robots adaptatifs engagés dans une tâche donnée, des réponses rapides à un changement dans les contraintes ou dans les demandes. Le travail en équipe est censé en ce cas renforcer les capacités auto-adaptatives des robots individuels, par la création d'une "intelligence" collective.

Sur le plan théorique, le projet devrait aider à mieux comprendre ce qui se passe, aussi bien chez les humains, les animaux que chez les robots, lorsque sous les contraintes de la survie, un groupe s'adapte à de nouvelles conditions environnementales. Ceci devrait permettre d'approfondir le concept de sélection de groupe.

Alors que la sélection darwinienne s'exerce en priorité sur les individus, comment les groupes peuvent-ils acquiescer, à travers les individus qui les composent, une meilleure adaptation dans le cadre de la compétition avec d'autres groupes. Quelle est alors la part de l'apport de l'autonomie individuelle dans l'augmentation de l'autonomie du groupe ? Les groupes réussissent mieux lorsqu'ils laissent de la liberté à leurs membres, plutôt que les contrôler étroitement ?

Sur le plan de la technologie robotique, de nouvelles instructions et procédures devront être développées (en attendant qu'elles émergent éventuellement spontanément).

Il faudra aussi renforcer les entrées-sorties des robots les rendant aptes à observer les objets et outils porteurs des tâches à accomplir comme les réactions de leurs collègues-robots. Concrètement, l'équipe expérimentera à partir des deux plates-formes robotiques que nous avons précédemment présentées sur ce site admiroutes.asso.fr : [iCub imitant un enfant](#) et [Cheetah un quadrupède](#). [Les chercheurs viseront à reproduire le plus fidèlement possible les caractéristiques des organismes biologiques.](#)

[T]

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-
- **Nombre de consultations :** 100
- **Publié dans :** [Nanomatériaux](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Nanomatériaux intelligence artificielle robot](#)

