RoboBrain : un cerveau connecté à Internet pour les robots

**Une équipe de chercheurs américaine a mis au point sa propre solution consistant en une immense base de données sur Internet spécifiquement créée pour les robots.**

**RoboBrain** s’inscrit ainsi dans la lignée des projets de cloud-computing pour les robots comme [**RoboEarth**](http://www.humanoides.fr/2013/03/12/lancement-dune-plateforme-cloud-computing-pour-robots/), [**lancé par un consortium**](http://www.humanoides.fr/2014/01/15/demonstration-de-roboearth-le-cloud-europeen-pour-robots/) européen composé de chercheurs allemands, suisses, espagnols et hollandais.

Dans le cadre de ces deux projets, les scientifiques tentent de créer une gigantesque base de données en ligne où transitent toutes sortes de données et fonctions destinées exclusivement aux robots.

A défaut de commander (et détruire) l’humanité toute entière, comme la célèbre superintelligence artificielle [**Skynet**](http://fr.wikipedia.org/wiki/Skynet) dans Terminator, RoboBrain permet déjà à des robots de réaliser des tâches pour lesquelles ils n’étaient pas programmés.

C’est déjà un grand pas !

En prenant des images et des concepts disponibles sur le Web, RoboBrain peut apprendre à des robots comme [**Baxter**](http://www.humanoides.fr/tag/baxter/) ou [**PR2**](http://www.humanoides.fr/robot/pr2/), à reconnaître des objets de la maison pour s’en saisir et les manipuler.

|  |
| --- |
|  |

Accessible à l’adresse [**Robobrain.me**](http://robobrain.me/), il s’agit d’un système de calcul, qui en parcourant le Web à la recherche d’informations, va accumuler dans une base interconnectée à très grande échelle, des données numériques utiles aux robots.

Les applications possibles incluent le [**prototypage pour la recherche**](http://www.humanoides.fr/category/recherche/), les [**robots personnels**](http://www.humanoides.fr/category/robots-domestiques/) ou encore les [**voitures autonomes**](http://www.humanoides.fr/tag/voiture-autonome/).

Les robots stockent les informations collectées sous la forme de diagrammes de [**Markov**](http://fr.wikipedia.org/wiki/Cha%C3%AEne_de_Markov), modèles probabilistes permettant une représentation graphique simplifiée d’un grand nombre de systèmes.

Pour une situation déterminée, l’algorithme va permettre au robot de se constituer un arbre où chaque branchement correspond à un paramètre possible, et où chaque noeud correspond à une action, une image ou un objet.

L’intérêt du modèle dit de Markov est la simplification des traitements et des calculs pour les robots.

A partir des sources disponibles sur Internet, le robot choisira la solution la plus adaptée en fonction de la situation à laquelle il est confrontée. Ainsi, si l’on s’intéresse au modèle d’une personne assise en train de lire un livre par exemple, le robot choisira la branche constituée par un homme, une chaise et un livre.

Ce système est opérationnel depuis le mois de juin. Il est développé par une équipe de l’[**université de Cornell**](http://www.humanoides.fr/tag/cornell/), aux Etats-Unis, dirigée par le Prof. AshutoshSaxena.

Il s’agit d’un projet [**open-source**](http://www.humanoides.fr/tag/open-source/) qui touche à de nombreux domaines de la recherche dont l’[**apprentissage automatique**](http://www.humanoides.fr/tag/apprentissage-automatique/), le langage, la perception, l’[**intelligence artificielle**](http://www.humanoides.fr/category/intelligence-artificielle/) ou le traitement de données.

Sponsorisé par [**Google**](http://www.humanoides.fr/tag/google/), Qualcomm et [**Microsoft**](http://www.humanoides.fr/tag/microsoft/), ainsi que la National Science Foundation, RoboBrain devrait permettre un jour aux robots de mieux s’insérer dans la société en interagissant d’une manière plus naturelle avec une meilleure connaissance du monde qui les entoure.

Avec Internet, plus besoin de vouloir [**transplanter le cerveau**](http://www.humanoides.fr/2013/09/03/transplanter-un-cerveau-humain-dans-un-robot-utopie-pas-si-sur/) d’un humain dans un robot.

Il suffit juste d’une connexion !

Article : [www.Humanoides.fr](http://www.Humanoides.fr).

**Fin.**

Lerobot une nature d’esclave.

Pas si sur ?

A bientôt.

Grosse bise numérique.