

Que se passe-t-il dans la tête d'un Italien qui a trop joué aux lego technics lorsqu'il monte un meuble ikea? Ou comment faire le chemin inverse du marketing du géant du meuble, à savoir: réduction des étapes de fabrication, meuble en kit, transport optimisé... pour un meuble à bas prix. Pourquoi passer du temps à développer un robot hors de prix pour monter un meuble discount à - de 5€? Ont-ils mangés trop de boulettes de Renne au porc, ou trop de tarte au daim à la merde? En tous cas, des chercheurs (je me demande ce qu'ils cherchent vraiment...) italiens travaillent actuellement sur la collaboration homme / machine en présentant un robot capable de les aider à monter un meuble IKEA. **Great!**



tarte au daim intergalactique

## QUOI? ROBOT IKEA?

Le kinesthetic teaching ou reproduction des mouvements au centre de cette expérience met en avant les possibilité d'un robot à apprendre et parfois prévoir ou du moins anticiper la meilleur des positions pour monter un meuble.



This video shows the result of a learning by imitation approach that allows two users to demonstrate an assembly skill requiring different levels of compliance. Each furniture item to assemble will have specific characteristic that needs that are transferred to the robot. Re-programming the robot for each new item would not be possible. Here, the robot can learn this skill by demonstration. One user is grasping the robot and moving it by hand to demonstrate how it should collaborate with another user (kinesthetic teaching). A force sensor mounted at the wrist of the robot and a marker-based vision tracking system is used to record the position and orientation of the table legs that need to be mounted at four different point on the table top. After demonstration, the robot learns that it

should first be compliant to let the user re-orient the table top in a comfortable pose to screw the corresponding table leg. Once the user starts to screw the leg, the robot becomes stiff to facilitate the task. This behavior is not pre-programmed, but is instead learned by the robot by extracting the regularities of the task from multiple demonstrations.

The AAI'2013 paper describing this experiment

## **POURQUOI?**

Pourquoi remplacer ce moment si jouissif où papa montre à fiston comment utiliser une clé 6 pans de 5 cm sans se blesser. Ce moment où papa va jurer comme un charretier en cherchant le petit bitonio qui a roulé sous le canapé Ikea dont un bitonio manque, ce dernier ayant roulé sous le meuble TV Ikea.

Pourquoi ne pas laisser se démerder papa devant cette magnifique notice de montage, qui, foie de graphiste (imbibé), est un exemple d'ergonomie et de design (sans rire).

## **NON MAIS...**

Non mais sans rire cette fois, alors que passe actuellement [Real Humans](#) sur arte (que je vous recommande vivement une fois n'est pas coutume), ça ne vous énerve pas vous de voir ce genre de projet? Non pas que ça ne soit pas une bonne idée après tout, mais pourquoi un meuble Ikea?