



Disponible en ligne sur [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

**ScienceDirect**

L'évolution psychiatrique xxx (2017) xxx–xxx

**L'ÉVOLUTION  
PSYCHIATRIQUE**

[www.em-consulte.com](http://www.em-consulte.com)

Article original

# Le libre arbitre artificiel : expérimentations sur la patience et l'impatience des robots<sup>☆</sup>

*Artificial Free Will: Experiments on patience and impatience with robots*

Zaven Paré (Chercheur)\*

*Escola Superior de Design Industrial, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (ESDI/UERJ), Rua do Passeio, 20021-280 Centro, Rio de Janeiro (RJ), Brésil*

Reçu le 22 juillet 2017

## Résumé

*Objectifs.* – Cet article relate l'expérimentation d'interactions sociales de type intuitif avec des robots anthropomorphiques japonais.

*Méthodes.* – L'article est construit autour la description d'observations d'interactions entre des humains et des robots en laboratoire : principalement à partir de l'expectative des chercheurs et des situations d'attente des robots.

*Résultats.* – Ces études ont permis la classification de certains mouvements pacificateurs ou de comportements issus du stress, qui reposent sur la constitution en acte d'invariants sensorimoteurs, corporels ou gestuels, tels des tics ou des perturbations du comportement, ressemblant à l'association de signes et de symptômes physiques et psychologiques inconscients chez les robots.

*Discussion.* – Si le face à face entre les humains est un type d'interaction largement étudiée, qu'en est-il des conditions de l'émergence de certaines formes d'interactions sociales avec des robots anthropomorphiques ?

*Conclusions.* – Il est constaté que sans une potentielle intentionnalité ou une capacité de simulation d'un certain type d'état de conscience, les robots sociaux pourront difficilement exister dans une relation inter-subjective.

© 2017 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

*Mots clés :* Robotique ; Effet de présence ; Embodiment ; Enaction ; Design d'interaction ; Micro-mouvements

<sup>☆</sup> Toute référence à cet article doit porter mention : Paré Z. Le libre arbitre artificiel : Expérimentations sur la patience et l'impatience des robots. *Évol psychiatr* 2018 ;83(1) : pages (pour la version papier) ou URL [date de consultation] (pour la version électronique).

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [zavenpare@gmail.com](mailto:zavenpare@gmail.com)

<https://doi.org/10.1016/j.evopsy.2017.11.001>

0014-3855/© 2017 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

## Abstract

**Objective.** – This article describes experimentation on intuitive social interactions with Japanese anthropomorphic robots.

**Method.** – The article starts from descriptions of observations of interactions between humans and robots in the laboratory, mainly based on the expectations of researchers and those of robots.

**Results.** – This study describes the importance of certain pacificatory movements or behaviors linked to stress, based on the translation into acts of sensorimotor, corporeal or gestural invariants, such as tics or disturbed behaviors, resembling an association of unconscious physical and psychological signs and symptoms in the robots.

**Discussion.** – While the face-to-face between humans is a type of interaction that has been widely studied, how should we view the conditions of emergence of certain forms of social interactions with anthropomorphic robots?

**Conclusion.** – It is noted that without potential intentionality or the ability to simulate a certain form of free will or awareness, it is unlikely that social robots will be able to enter into an intersubjective relationship.

© 2017 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

**Keywords:** Robotics; Presence Effect; Embodiment; Enaction; Interaction Design; Micro-movements

## 1. Introduction

Selon l'informaticien, l'ordinateur peut avoir la capacité de choisir entre différentes actions exécutables selon sa programmation. Dans cet éventail de tâches, il a la possibilité de se mettre en veille, c'est-à-dire en mode d'économie d'énergie. Ainsi, lorsqu'on arrête de l'utiliser, son écran s'éteint, notre regard s'en détourne et l'on s'éloigne de l'objet en question. D'une certaine manière, quelques robots ont des comportements semblables lorsqu'ils quittent leurs occupations et lorsqu'ils retournent à leurs bornes de rechargement : telle la tondeuse à gazon Robomov<sup>1</sup>, l'aspirateur Roomba<sup>2</sup> ou le *friendly robot* Wakamaru<sup>3</sup>. Mais en général, contrairement aux ordinateurs qui gèrent des flux (tels les télécommunications, le marché boursier ou le contrôle aérien) ou les robots industriels des sites de fabrication dans le noir (*lights-out manufacturing*), les appareils ménagers avec de l'intelligence artificielle embarquée ont une routine assimilable à un rythme circadien. En fait, comme l'homme durant l'attente ou pendant le sommeil, pour une bonne part du temps, les ordinateurs et les robots domestiques sont eux aussi au repos : à l'arrêt, comme une machine à expresso sur le comptoir d'une cuisine tout au long de la journée ; ou en stand-by, tel un smartphone prêt à sonner dans la poche d'une veste.

Le quotidien est peuplé de ces objets électriques de plastique et de métal qui restent pétrifiés entre chacun de leurs bons et loyaux services. C'est donc dans un certain rapport d'individuation par rapport à la servitude et au temps que les objets dans la situation d'attente s'alignent sur nos rythmes de vie et nos prises de décisions. Sans être tous autant des robots, ces objets accompagnent ou participent de notre quotidien au même titre que certains de nos congénères. On peut parler d'objets personnalisés à propos des voitures ou de fétiches à propos des chaussures, ils nous assistent et nous définissent parfois. Ainsi, ceux-ci disposent-ils aussi de leur propre personnalité,

<sup>1</sup> Robot domestique israélien fabriqué par Robomow (1998).

<sup>2</sup> Robot domestique américain fabriqué par iRobot (2002).

<sup>3</sup> Robot domestique japonais fabriqué par Mitsubishi Heavy Industries (2005).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/7266525>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/7266525>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)