

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Tracés : bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **129 (2003)**

Heft 20: **Vivre avec un robot**

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Nutzungsbedingungen

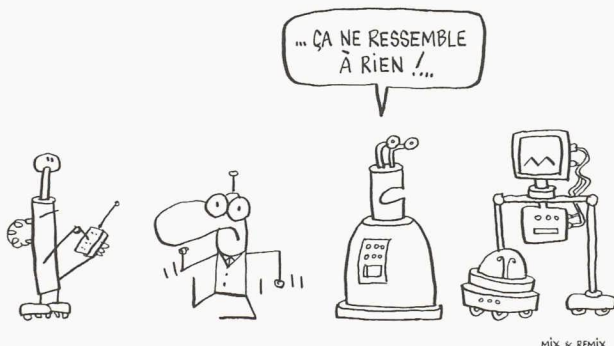
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

« Robots sociaux » ?

PETIT CROQUIS DÉPLACÉ



Appliquer au robot l'épithète « social », n'est-ce pas faire jaillir l'image d'armées d'androïdes mécaniques - soumis et travailleurs - comme négation de la pensée ou du libre arbitre ?

Dans la bouche d'un scientifique actif dans le domaine robotique, le terme recouvre pourtant une définition précise : il décrit une machine autonome, capable d'évoluer et prévue pour fonctionner au sein d'environnements socialisés, d'humains en particulier. Cette quête soulève la double question de l'adaptation du robot à l'activité humaine

- imprévisible, changeante, complexe - et celle de l'adaptation de l'homme au robot. Si le problème soulevé par le second aspect semble inexistant dans la société nippone qui adopte allègrement *Aibo*, le chien ou *Asimo*, l'androïde, il nous renvoie à nos réticences d'Européens face à ces machines perçues comme des copies réductrices, parfois dégradantes ou menaçantes, de l'être humain.

La première interrogation n'en stimule pas moins la créativité des chercheurs. Les plus utopistes prédisent au robot un futur humanoïde et des performances à l'avenant. Les plus sceptiques mettent en évidence les difficultés gigantesques à imiter ne serait-ce qu'un insecte, et le fossé énorme qui sépare homme et machine (pour cette dernière, maîtrise d'un environnement extrêmement limité, communication rudimentaire, indépendance énergétique dérisoire, etc.).

Reste que la « robotique sociale », avec ses contraintes d'évolutivité et d'adaptation à l'humain ouvre des champs de recherche passionnants de par la diversité et le degré de complexité des problèmes posés. En s'inspirant du vivant, les ingénieurs sortent de leur monde déterministe, pour naviguer sur les eaux incertaines de la neurologie et de la biologie. Cette démarche de « socialisation » exige du robot l'acquisition de compétences en communication et perception de son environnement. La bio-inspiration ou la tentative d'extraire des caractéristiques comportementales de l'animal, pour s'en inspirer, y joue un rôle prépondérant : on décortique la vision de la mouche ou l'organisation des fourmis, tandis que la mise au point de nouveaux algorithmes (dits génétiques parce qu'évolutifs par reproduction) et le recours à des réseaux de neurones sont d'autres aspects de cette influence du vivant.

Autant de pistes qui feront du robot, non pas une pâle copie de l'homo sapiens, mais un précieux auxiliaire, dont la forme androïde ou pas sera subordonnée à la mission. Des tâches sérieuses ou prestigieuses se dessinent : robots pour personnes âgées ou handicapées, dispositifs pour missions de sauvetage ou d'exploration. Dans ces domaines qui font appel à une robotique mobile, autonome, l'EPFL affiche une présence internationale forte, partiellement illustrée dans le dossier ci-après.

ÉDITORIAL