



Laurence Devillers
(née en 1962)

Laurence Devillers, « Rire avec les robots pour mieux vivre avec » (2015)

Laurence Devillers est professeure en Intelligence Artificielle à Sorbonne Université et chercheuse au CNRS. Elle travaille notamment sur l'interaction entre l'humain et le robot, le rôle des émotions et les enjeux éthiques.

- 1 Établir une relation affective avec les machines n'est plus seulement un rêve d'auteur de science-fiction, mais bien une thématique émergente pour de nombreuses équipes de recherche, dont la mienne. Nous travaillons sur la détection des émotions dans les interactions parlées avec des machines, notamment avec
- 5 des robots, à partir d'indices verbaux (ce qui est dit) et non verbaux (comment cela est dit). Un robot est une machine artificiellement intelligente grâce à des modèles informatiques conçus par des humains : pour peu qu'on l'ait programmée pour détecter et reconnaître des indices émotionnels et conversationnels et pour s'adapter à l'humain, voire même faire de l'humour, cette machine peut
- 10 sembler chaleureuse. Notre défi consiste ni plus ni moins qu'à créer une empathie et un humour propres aux machines. [...] Si vous êtes seuls et malheureux, le robot plaisante pour vous reconforter ; si vous êtes en colère, il vous rappelle avec humour que la situation n'est pas si terrible. [...]

- La détection des réactions de l'utilisateur permet dès lors au robot d'ajuster
- 15 son comportement de manière à établir une interaction sociale de meilleure qualité, donc plus stable à long terme. Par exemple, si le robot Nao-Joker¹ comprend que son interlocuteur n'est pas à l'aise, il tente de le faire rire par une blague ou de le valoriser en pratiquant l'autodérision. S'il comprend que la personne a une attitude négative envers lui, il va essayer d'interpréter les raisons de cette attitude
- 20 et y répondre par diverses stratégies lui permettant de rééquilibrer l'interaction. Toutefois, les systèmes robotiques actuels sont encore loin d'être capables d'adaptation dans n'importe quelle conversation spontanée. [...]

- Le but ultime est que vous vous attachiez ainsi à lui et que vous lui pardonniez ses imperfections, voire qu'il devienne capable de vous émouvoir et de vous divertir ! Il faut cependant bien comprendre que ces robots affectifs
- 25 ne seront mis en œuvre que pour certaines applications particulières, comme les robots compagnons. De fait, la question de l'utilité et de la pertinence des modèles de comportements robotiques doit toujours se poser, à plus forte raison si ces machines doivent être placées auprès d'enfants ou de personnes fragiles. Il importe également de savoir si nous sommes prêts à accepter des robots
- 30 capables de faire de l'humour ; et si nous pourrions un jour nous attacher à des machines affectives comme nous nous attachons à un animal domestique. Dans ce cas, quels statuts auront ces artefacts² dans nos sociétés ? Autant de questions éthiques et juridiques qu'il faudra bien se poser afin de préparer la société à vivre
- 35 avec ces machines autonomes.

Laurence Devillers, « Rire avec les robots pour mieux vivre avec », *CNRS Le journal*, 19 juin 2015.

Numérique

Retrouvez sur lelivrescolaire.fr une présentation par Laurence Devillers de ses « onze commandements » concernant les robots de compagnie.

LLS.fr/FR2Robots

1. Nao est le nom donné à un modèle de robot de fabrication française. Joker (« farceur » en anglais) est le nom donné au programme de recherche dont fait partie Laurence Devillers : JOKE and Empathy of a Robot.

2. Objets fabriqués.



Jeffrey Wright (Bernard Lowe) dans la série *Westworld*, créée en 2016 par Jonathan Nolan et Lisa Joy pour la chaîne HBO, États-Unis.

Crédit : Warner Bros. Television/Album/Akg.

L'image

- 1 a. Comparez les deux personnages.
b. Lequel est mis en valeur ? Comment ?
- 2 Recherchez ce que sont « das Unheimlich » (Sigmund Freud) et la « vallée de l'étrange » (Masahiro Mori). Laquelle de ces notions s'applique le mieux à cette image, selon vous ?



Karel Čapek, *R.U.R.* (1920)

Karel Čapek invente en 1920 le terme « robot », d'après le mot tchèque signifiant « travail forcé ». La pièce de théâtre R.U.R. a pour cadre une usine de robots anthropomorphes très perfectionnés.

DOCTEUR GALL. – Ce que je fais maintenant, ce sont des expériences sur le système nerveux qui devraient les rendre sensibles à la douleur. [...] Vous savez, le jeune Rossum a trop réduit le système nerveux. C'était une erreur. Il faut leur injecter la souffrance.

HÉLÈNE. – Mais pourquoi ? Pourquoi la douleur si vous ne leur donnez pas d'âme ?

DOCTEUR GALL. – Pour des raisons industrielles, mademoiselle. Les robots se blessent parfois parce qu'ils ne ressentent pas la douleur. Un robot met sa main dans la machine, elle lui arrache un doigt, il se fracasse la tête, il ne sent rien. Il faut que ça leur fasse mal. C'est une prévention contre les dégradations du matériel.

HÉLÈNE. – Seront-ils plus heureux s'ils ressentent la douleur ?

DOCTEUR GALL. – Au contraire, mais ils seront plus perfectionnés.

HÉLÈNE. – Et pourquoi vous ne leur feriez pas une âme ?

DOCTEUR GALL. – Ce n'est pas en notre pouvoir.

FABRY. – Ce n'est pas dans notre intérêt.

BUSMAN. – Cela augmenterait les frais de production.

Karel Čapek, *R.U.R. (Rossum's Universal Robots)*, 1920, trad. de J. Rubes, 2011, Éditions La Différence.

Entrer dans le texte

- 1 Pensez-vous qu'un robot puisse reconforter un être humain ?

Une approche scientifique des émotions

- 2 a. Selon l'auteure, quel est l'intérêt de créer des machines dotées d'humour ?
b. Quelles sont les limites de ce projet ?
- 3 a. Qu'est-ce que l'autodérision ?
b. Quel rôle lui est attribué dans le deuxième paragraphe ? Qu'en pensez-vous ?
- 4 **TEXTE ÉCHO** a. Quelle notion centrale dans la pièce de Karel Čapek est absente du texte de Laurence Devillers ? Pourquoi ? b. Quels points communs voyez-vous entre les deux textes ?

L'enthousiasme du créateur

- 5 Quel est le rôle joué par la première phrase ?
- 6 Comment le texte fait-il appel aux émotions du lecteur ?
- 7 **GRAMMAIRE** a. Quelle est la classe grammaticale de « voire » (► l. 9) ? Quel est son sens ?
b. Relevez-en les occurrences dans le texte. En quoi ce terme est-il représentatif du propos du texte ?

Vers le commentaire

- 8 Quelle place ce texte de vulgarisation scientifique donne-t-il aux émotions ?

ORAL Pensez-vous pouvoir un jour vous attacher à un robot comme à un animal domestique ?