

FUTURA

Robot humanoïde : est-ce la fin des tâches ménagères ?

Podcast écrit et lu par Adèle Ndjaki.

[Générique d'intro, une musique énergique et vitaminée.]

L'utilité des robots humanoïdes dans les ménages, c'est le décryptage de la semaine dans Vitamine Tech !

[Fin du générique.]

Aimeriez-vous ne plus avoir à faire de tâches ménagères, ne plus repasser, ranger ou encore préparer à manger ? Aujourd'hui, des robots d'apparence humanoïde sont conçus dans l'optique d'aider l'être humain à réaliser les corvées domestiques au quotidien. Pourtant, même si le secteur de la robotique évolue à grande vitesse, des entreprises provenant du monde entier rencontrent des difficultés pour mettre au point des robots capables de se mouvoir et de s'adapter correctement dans un environnement. Dans ce nouvel épisode, nous allons voir si le rêve de concevoir un humanoïde apte à réaliser toutes les tâches ménagères est réalisable.

[Une musique électronique calme.]

La robotique s'est grandement développée avec le début de la révolution industrielle, mais ce n'est que depuis quelques années que tout s'est accéléré. Voulant concevoir des machines ressemblant à des êtres humains, l'Homme avec un grand H a fini par créer en 1986 le tout premier robot humanoïde : Asimo. Cette machine pouvait se déplacer et interagir avec son environnement grâce à des capteurs et des actionneurs. Créé par le constructeur automobile Honda, Asimo était censé apporter une aide précieuse au sein des foyers, sauf que, comme vous pouvez le constater, cet humanoïde n'a pas bouleversé notre quotidien. Pourquoi ? Parce que ce type de robot est très complexe à développer. Déjà en termes de gravité. Si marcher nous semble être une action facile à réaliser, réussir à faire se déplacer un robot bipède sans qu'il ne tombe a demandé aux chercheurs un travail extrêmement ardu. En 2016, le CNRS, le Centre national de la recherche scientifique, expliquait même que les humanoïdes ne pouvaient qu'avancer lentement, les pieds bien à plat, les genoux un peu pliés, sur un sol sans obstacles. Autre difficulté, le maniement des objets. Tous les objets du quotidien sont façonnés pour être manipulables à la main, la partie la plus complexe du corps humain par son organisation anatomique. Et ça, concevoir une main suffisamment malléable pour effectuer toutes sortes de tâches ménagères est l'un des défis les plus délicats de la robotique humanoïde. Pourtant, cela représente un objectif essentiel à atteindre pour créer un robot à l'image de l'être humain. Conférer aux machines

une meilleure compréhension et reconnaissance des objets dans leur environnement ainsi qu'une véritable autonomie a aussi constitué un défi de taille. Mais ces dernières années, tout s'est également accéléré dans le domaine de la robotique humanoïde grâce aux progrès réalisés dans le domaine de l'intelligence artificielle. Ces machines devaient souvent être téléguidées pour faire le moindre geste. Puis, le prix de ses robots fait partie des raisons pour lesquelles les humanoïdes n'ont pas été intégrés en masse chez les gens. Au départ, les coûts pour les acquérir étaient extrêmement élevés, on parle ici de dizaines de millions d'euros.

[Virgule sonore, une cassette que l'on accélère puis rembobine.]

[Une musique de hip-hop expérimental calme.]

Pepper, Atlas, Eve... La nouvelle génération de robots humanoïdes passe un cap de leur évolution grâce aux progrès réalisés dans le domaine de l'intelligence artificielle. Aujourd'hui, ses machines ont la capacité d'exécuter avec aisance toutes sortes de missions. Elles sont capables d'enchaîner différentes tâches ménagères comme plier du linge, faire à manger ou encore nettoyer une table. Dopés à l'IA, elles ont également la faculté de parler, d'exécuter un ordre oral ou encore d'analyser en temps réel l'action qu'ils doivent réaliser. Beaucoup plus souple et équilibré qu'auparavant, dorénavant, les humanoïdes peuvent marcher, danser et sautiller sans aucune difficulté. Avec toutes ces avancées, la lutte fait donc rage dans ce secteur en plein essor. Le marché de la robotique humanoïde s'est largement démocratisé ces dernières années. D'ailleurs, selon une étude publiée l'année dernière dans le journal scientifique PLOS One, les robots IA pourraient automatiser d'ici dix ans jusqu'à 39 % des tâches ménagères. Et pour permettre cela, plusieurs industriels comme Elon Musk disent vouloir développer des humanoïdes à des prix beaucoup plus abordables. En tout cas, les prédictions réalisées par les études de marché estiment que le secteur de la robotique humanoïde devrait connaître une croissance de plus de 47 % au cours des 5 prochaines années. Des robots majeurs d'homme vont-ils envahir nos maisons ? Nous verrons cela dans quelques années.

[Virgule sonore, un grésillement électronique.]

C'est tout pour cet épisode de Vitamine Tech. Pour ne pas manquer nos futurs épisodes, abonnez-vous dès à présent à ce podcast, et si vous le pouvez, laissez-nous une note et un commentaire. Cette semaine, je vous invite à découvrir notre dernier épisode de Bêtes de Science dans lequel Gaby Fabresse vous parle d'un animal captivant : le cobra royal. Pour le reste, je vous souhaite une excellente journée ou une très bonne soirée et je vous dis à la prochaine dans Vitamine Tech.

[Un glitch électronique ferme l'épisode.]