

Ehpad : Emobot, le petit robot qui veille sur l'état émotionnel grâce à son IA

Créée dans la foulée de la révélation de cas de maltraitance dans des Ehpad, la deeptech a imaginé un petit robot qui a la capacité de détecter des troubles neuropsychiatriques. Son IA embarquée traduit les expressions faciales et le ton de la voix.



La version actuelle du petit robot Emobot est utilisée en Ehpad ou à domicile pour veiller au bien-être émotionnel des personnes âgées. (Emobot)

Par [Chantal Houzelle](#)

Publié le 24 févr. 2023 à 9:00 Mis à jour le 27 févr. 2023 à 15:19

Il porte bien son nom. Emobot est le premier petit robot doué d'une intelligence artificielle capable de détecter les troubles neuropsychiatriques, comme la dépression ou la démence, grâce au suivi continu des émotions des patients ou des personnes âgées. Il a été imaginé et designé par la deeptech éponyme, créée en avril dernier dans la foulée de la révélation de cas de maltraitance dans des Ehpad gérés par [Orpea](#). « En mars 2022, le groupe Bridge a exprimé son intérêt pour une expérimentation payante avec une quarantaine de robots dans deux Ehpad », raconte Tanel Petelot, président et cofondateur d'Emobot, qui a intégré en octobre l'incubateur iPeps de l'Institut du cerveau à Paris.

Comment est né ce robot de 21 cm de haut ? A l'origine, ce jeune diplômé de CentraleSupélec a répondu à l'appel à manifestation d'intérêt lancé en septembre 2021 aux élèves de cette grande école d'ingénieurs par Renaud Séguier, professeur et responsable du laboratoire Aimac, spécialisé en IA appliquée à l'analyse et la synthèse d'émotion. « Il cherchait un porteur de projet qui s'emparerait de la problématique de l'isolement des personnes âgées et du burn-out au travail », poursuit Tanel Petelot.



« C'est une prouesse technique qui permet de faire en sorte qu'aucune donnée vidéo n'est envoyée sur un serveur, ni visualisable », explique Tanel Petelot, président et cofondateur d'Emobot. Emobot

Début 2021, ce dernier avait déjà créé le réseau social Femi avec Samuel Lerman, ingénieur centralien, et rencontré un autre centralien, Antony Perzo, dans le cadre d'un projet d'IA sur les véhicules autonomes. Ils forment aujourd'hui le quatuor fondateur d'Emobot qui a payé de sa poche les composants électroniques pour réaliser les premiers robots, puis obtenu environ 200.000 euros d'aides, notamment de [Bpifrance](#).

La signature émotionnelle

Comment Emobot combine-t-il robotique et émotion, a priori antinomiques pour les technologistes ? La caméra observant la personne est reliée à l'IA embarquée dans le robot, connecté au téléviseur. « C'est une prouesse technique qui permet de faire en sorte qu'aucune donnée vidéo, qui est calculée au sein de l'IA, n'est envoyée sur un serveur, ni visualisable, pour assurer la confidentialité de la personne », explique Tanel Petelot.

« L'IA traduit les expressions faciales et la voix, seulement la prosodie et non le contenu, en une signature émotionnelle. » C'est la seule donnée envoyée sur un serveur et interprétée dans l'agenda émotionnel, qui est « l'interface logicielle utilisée par les familles et les soignants que nous avons construite avec eux. Contrairement aux autres gérontechnologies, Emobot s'adapte aux personnes âgées et ne les contraint pas à interagir », souligne-t-il.

En vue d'obtenir le marquage CE en 2025, la société, qui emploie huit ingénieurs et développeurs, débutera une première étude clinique au quatrième trimestre 2023. La version actuelle d'Emobot, codéveloppée avec des médecins psychiatres, est vendue aux Ehpad et utilisable à domicile pour un abonnement de 40 à 60 euros par mois.

Dans l'immédiat, la deeptech, qui s'est fait remarquer au CES 2023 à Las Vegas, n'a pas besoin d'argent. « En revanche, vu les coûts d'une accélération en France et aux Etats-Unis, ainsi que des études cliniques prévues jusqu'en 2025 - entre deux et quatre millions -, nous devons peut-être lever des fonds à la fin 2023. Nous chercherons alors des investisseurs capables de pousser notre stratégie mondiale », projette le président.

Chantal Houzelle (@HouzelleChantal)