

« Poppy », le robot qui soigne les dos

A Brest, on développe un programme de robotique humanoïde. Son but ? Révolutionner la rééducation fonctionnelle.

Le mal de dos, vous connaissez ? Et si, en plus d'aller chez le kiné, vous étiez soigné par un robot... C'est l'idée ambitieuse du programme européen Keraal, mis en place par l'Institut Mines-Télécom Atlantique (IMT).

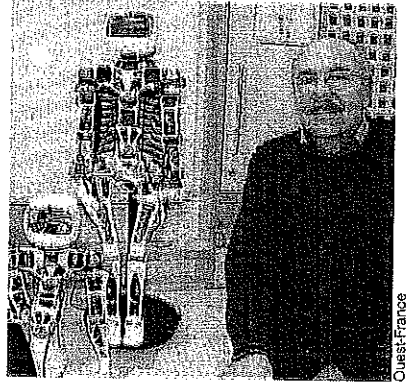
Du haut de ses 80 centimètres, le robot « Poppy » est capable de « coacher » les patients dans leurs exercices de rééducation fonctionnelle. « **D'abord, un véritable kiné apprend les mouvements au robot. Les ayant mémorisés, le robot peut les comparer à ce que fait la personne qu'il aide** », précise André Thépaut, enseignant-chercheur en informatique à Brest.

Le tout fonctionne grâce à un système de capteurs de mouvements. Comme dans certains jeux vidéo, les mouvements du patient sont décryptés. En cas d'erreur, Poppy signale à son interlocuteur les gestes à corriger. Car le robot parle ! « **Gentiment, pour ne pas brusquer les patients** », prévient André Thépaut.

Une colonne vertébrale

En partenariat avec le fabricant bordelais du petit humanoïde, l'IMT développe des algorithmes d'apprentissage de mouvements pour le robot. « **Il a une vingtaine d'articulations, avec une infinité de mouvements pour chacune d'elles** ». Fabriqué selon les proportions humaines, Poppy est doté d'une colonne vertébrale.

À terme, le chercheur espère ré-



André Thépaut, enseignant-chercheur en informatique en compagnie de robots humanoïdes.

volutionner la rééducation fonctionnelle. « **Peut-être que dans quelques années, les patients pourront l'avoir directement à domicile et progresser plus rapidement.** » Depuis trois mois, le système est testé au centre hospitalier universitaire de Brest, troisième partenaire du projet. Une dizaine de patients et plusieurs kinés se prêtent au jeu. Car les professionnels sont indispensables.

« **Pour le moment, seules les personnes souffrant d'un mal de dos léger à modéré sont concernées** » précise André Thépaut, qui promet que les robots ne remplaceront jamais les médecins à deux pattes.

Charlotte HEYMELOT.