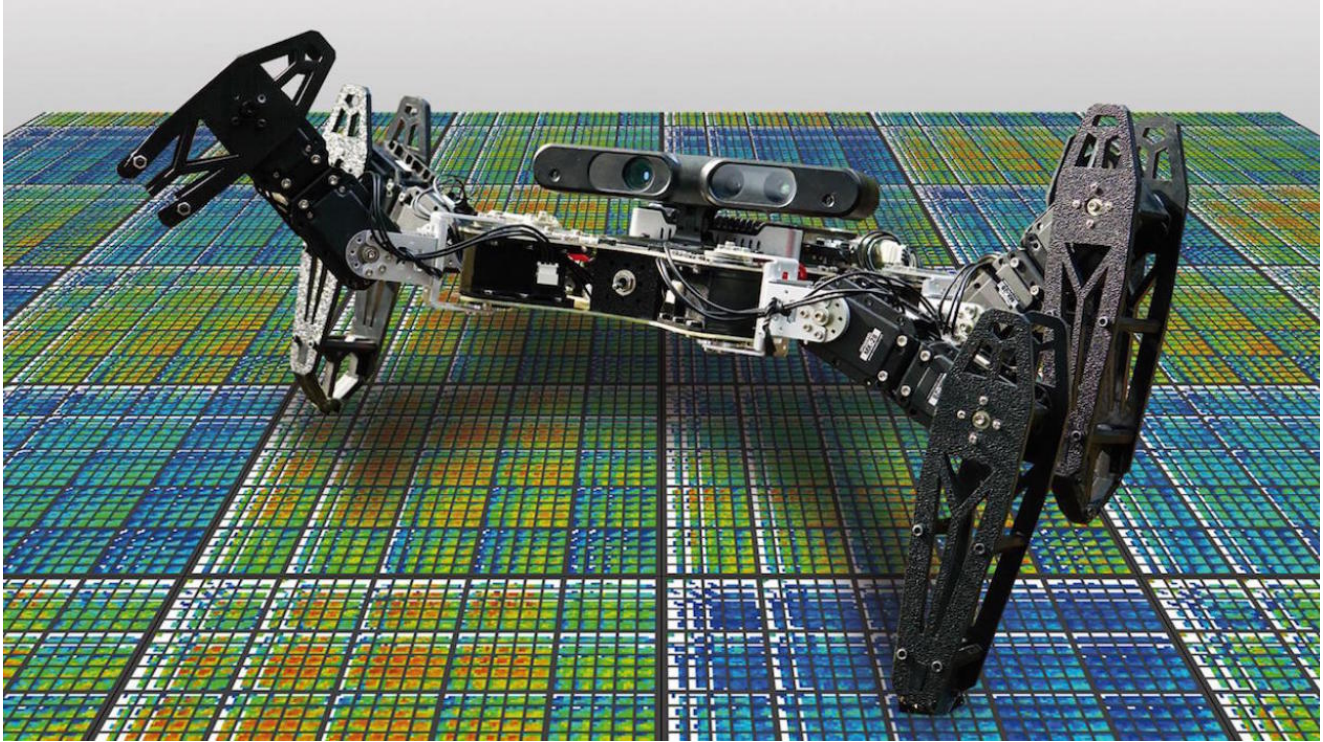


En panne, ce robot se répare tout seul comme un animal blessé

28/05/2015 à
17h47



Cette découverte a valu à Antoine Cully d'être publié dans la revue Nature a seulement 26 ans. -
Antoine Cully

Jusqu'à aujourd'hui, une panne sur un robot nécessitait une intervention humaine. Et s'ils se trouvaient dans l'espace ou des zones très dangereuses, il fallait se résoudre à l'abandonner. Une équipe de chercheurs pilotée par un Français a trouvé une solution.

Les professionnels de la robotique peuvent dire merci à Antoine Cully. Ce chercheur a présenté mercredi 27 mai à l'institut des systèmes intelligents et de robotique de l'université Pierre-et-Marie-Curie un robot capable de se réparer tout seul, ou plutôt, d'adapter son fonctionnement à ses avaries pas seulement informatiques, mais aussi mécaniques. Mieux, il fait cela en une quelques de minutes. "Un peu comme un animal" a indiqué Antoine Cully au [Monde](#). Et sa découverte a valu à ce chercheur de 26 ans les honneurs d'un article dans la revue [Nature](#).

Son robot a six pattes dotées de trois articulations chacune. Il a appris, grâce à des algorithmes, les 13.000 actions qui lui permettent de se mouvoir pour remplir ses missions. Une fois ces mouvements mémorisés -l'apprentissage a duré 15 jours -, l'équipe de recherche lui a causé des différentes "blessures". Ils ont cassé ou débranché l'un de ses membres, en ont remplacés par un objet inerte (bout de bois).

Le premier robot à utiliser son intuition

Pour reprendre sa marche, le robot va passer en revue l'ensemble de ses fonctions pour déterminer les origines du problème. Une fois détecté, il va adapter son ergonomie en tenant compte de son handicap. Et tout cela en seulement une dizaine de minutes. "Il puise cette capacité dans son expérience et utilise son intuition", indique le chercheur.

Il ne s'agit pas de concevoir des robots guerriers, comme la Darpa en crée pour l'armée américaine, mais de présenter des modèles destinés à secourir les blessés lors des catastrophes. Mais évidemment, des applications militaires sont également prévues. D'ailleurs, le projet a été financé pour moitié par la Direction générale de l'armement (DGA).

Antoine Cully s'apprête désormais à se rendre aux Etats-Unis pour présenter cette innovation au [Darpa Challenge](#) (5 et 6 juin en Californie), une compétition internationale de robotique.

A lire aussi

A voir en vidéo

.