

Microrobot s'inspire de bactéries

On pense de plus en plus utiliser des microrobots dans le traitement médical du futur : afin d'être efficaces ces robots pourront tout simplement disposer d'une hélice qui s'inspire de la flagelle des bactéries.

[Actualité rédigée par science]

Les chercheurs regardent de près les différents moyens de locomotion des bactéries. Ils testent actuellement une nouvelle forme de propulsion qui ressemble un peu à une flagelle en tire-bouchon nommée « nanocoil ».

Cette nanocoil ne fait que 27 nanomètres (10 puissance -9 mètres) et 40 micromètres (10 puissance -6 mètre) et est capable de tourner à raison de 60 tours par minute. Avec elle, on peut faire avancer un objet à quelques 5 micromètres par seconde.

Cela semble lent mais posons-nous surtout la question :

A quoi cela peut donc servir ?

En fait, une propulsion de ce type pourrait être utilisée pour équiper des dispositifs de délivrance très ciblée de médicaments : on envoie ce dispositif dans les vaisseaux sanguins et il amène le remède médicamenteux à l'endroit souhaité pour qu'il agisse au mieux.

Ensuite, sur un plus long terme, ce genre de propulsion minuscule pourrait équiper des microrobots biomédicaux.

Pourquoi les bactéries se déplacent-elles ainsi ?

Si un fluide comme l'eau nous semble relativement peu visqueux (quoique vous reconnaîtrez qu'il faut produire pas mal d'efforts pour avancer en nageant malgré tout), à l'échelle d'une bactérie, cela revient à nager dans du miel.....

Suite, source et vidéo sur Imaginascience

Par

Publié sur Cafeduweb - Archives le vendredi 8 juin 2007

Consultable en ligne : <http://archives.cafeduweb.com/lire/7323-microrobot-inspire-bacteries.html>