

## Un robot pour tester les techniques de nage des animaux

13/06/2006 - Lu 80 fois

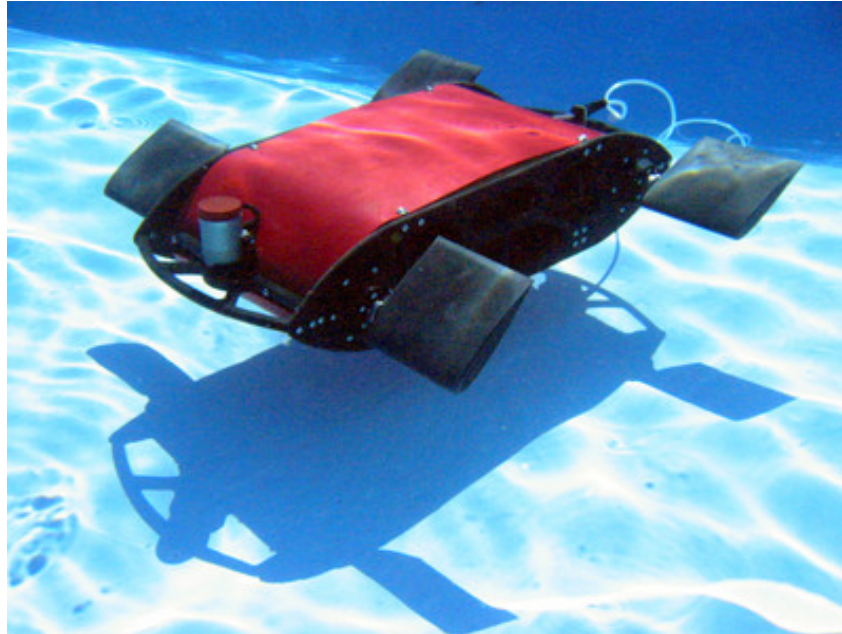


Pour comparer le coût énergétique de différentes techniques de nage animale, des ingénieurs américains ont mis au point un robot nageur aux allures de tortue de mer. Ce robot nageur a été baptisé Madeleine par ses concepteurs du Vassar College de New York. Sa forme et ses mensurations sont comparables à celles d'une tortue de mer. Il mesure 80 cm de long pour 30 cm de large et pèse 24 kg. Grâce à lui, les scientifiques américains ont étudié le coût énergétique de différentes techniques de nage.

Madeleine est équipée de quatre nageoires qui peuvent être activées indépendamment. Les chercheurs ont ainsi pu comparer les modes de propulsion faisant intervenir deux ou quatre nageoires. Conclusion : avec quatre nageoires actives, les accélérations et les freinages sont meilleurs. En revanche, deux nageoires suffisent au robot pour atteindre sa vitesse de croisière maximale, tout en dépensant deux fois moins d'énergie que lorsque ses quatre nageoires sont en mouvement.

Cette étude pourrait expliquer pourquoi des animaux n'utilisant que leurs deux membres supérieurs pour se propulser dans l'eau, comme les manchots, les phoques ou encore les tortues de mer sont apparus au cours de l'évolution. En effet, leur technique de nage présenterait, au regard de la sélection naturelle, l'avantage d'être moins coûteuse en énergie.

Le robot-tortue des ingénieurs américains pourrait également permettre d'élaborer des moyens de propulsions plus efficaces pour les véhicules autonomes sous-marins de demain.



© J. LONG / Vassar College

Le robot nageur, Madeleine

Source : [Science & Vie](#)

[Pas de commentaires, soyez le premier à commenter ce dossier !](#)

[News suivante](#)[News précédente](#)

[Mercedes SLK 55 AMG Série Spéciale 2006](#)

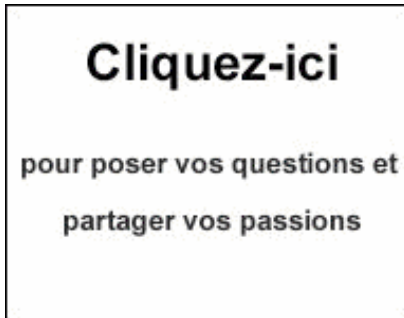
[Nouvelle Alfa Romeo Spider 2006 : La Brera enlève le haut](#)

[Flux Rss](#) [transférer](#) [imprimer](#) [Forums](#)

## Actualités relatives

- [RobotCup 2006 : Coupe du monde football pour les robots](#)
- [Des routes construites à partir de pneus recyclés](#)
- [Mercedes SLK 55 AMG Série Spéciale 2006](#)
- [NIST créer des nanotubes lumineux](#)
- [Mercedes CLK DTM AMG Cabriolet 2006](#)
- [Mercedes-Benz SLR McLaren : Le Dossier](#)
- [Concours Européen de Design l'Argus : 5ème édition](#)
- [Renault Megane RS : 250 ch pour le Mondial](#)

## Les Forums Xelopolis




## Avis aux Webmasters

Vous pouvez recopier cet article sur votre site à condition d'indiquer que la source vient de Xelopolis, en utilisant par exemple ce code :

```
<p><strong>Source </strong><a href="http://www.xelopolis.com/">Xelopolis</a> :  
<a href="http://www.xelopolis.com/Xdossiers/dossier_871_un+robot+pour+tester+techniques+nage+des+animaux.html">Un robot pour tester les techniques de nage des animaux</a></p>
```

**Partenaires :** [Shine MSN](#) | [SMTechnologie](#) | [Problème Windows ?](#) | [GT Liens](#) | [Passat Technique](#) |

[RetoYatooCar](#) | [Décoration](#) | [Peugeot 207](#) | [Les autres...](#)

[Haut de la page](#) 

© 2002-2006 Xelopolis v4.0. Tous droits réservés ! - Propulsé par [Artiphp](#) - Déclaré a la [CNIL](#) sous le numéro 1088040.  
Site hébergé par [Solutions-Informatiques](#)

