

## Courir sur l'eau

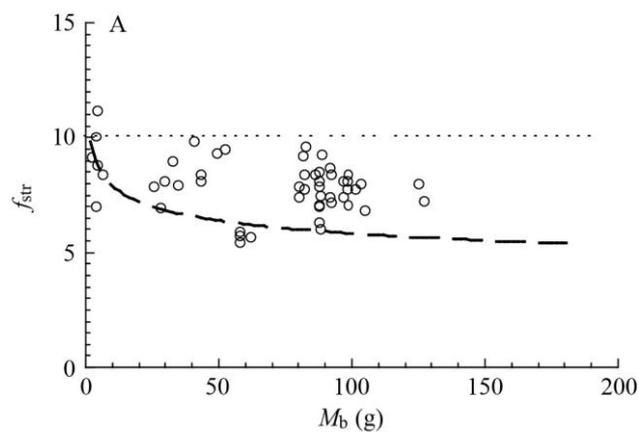


Le lézard Basilisk a la particularité de pouvoir se déplacer en courant à la surface de l'eau. Par quel miracle ?

Vous pouvez proposer un mécanisme à partir de l'image ci-dessus ou de la vidéo fournie.

A quelle vitesse le lézard doit-il frapper l'eau pour se maintenir à flot ?

Pour ne pas se trouver piégé dans la cavité d'eau qu'il a formée, à quelle vitesse doit-il retirer son pied ? Cette estimation est-elle compatible avec la fréquence de « pédalage » renseignée sur la figure ci-dessous ?



En supposant que la force de propulsion est du même ordre de grandeur que celle qui permet au lézard de rester à la surface de l'eau, pouvez-vous estimer la vitesse de déplacement typique de ces lézards ?

### **L'instant manip**

Faites tomber une pièce monnaie dans un bain d'eau. Quelle est la taille caractéristique de la cavité d'air formée par l'impact ? Quelle est la distance caractéristique de freinage de la pièce lorsqu'elle entre dans le bain ?

### **Pour aller plus loin**

Pensez-vous pouvoir courir sur l'eau comme le lézard Basilisk ? Pour quelle(s) raison(s) ?

Serait-il envisageable de courir à la surface d'un bain de miel ? D'un autre liquide ?

Quelles autres stratégies de maintien et déplacement à la surface de l'eau pouvez-vous imaginer ?