cnes

de l'Espace pour la Terre

Argonimaux

ARGONAUTICA

Océans & satellites en classe

La lettre de Pierrot

n°6

Pour suivre les animaux : la balise Argos

La balise Argos permet de suivre les trajets des manchots. Mais pour les chercheurs qui étudient ces animaux, il est important que la balise ne gêne pas l'oiseau. Cela pourrait fausser les résultats de l'étude scientifique et plus grave encore, l'animal pourrait être mis en danger. Alors il faut bien concevoir la balise et son utilisation :

1. La balise ne doit pas modifier le comportement de l'animal. Le poids et la fixation doivent être adaptés à l'animal.
2. La balise doit supporter l'immersion.
3. L'antenne doit sortir de l'eau quand l'animal est en surface

1, 2, 3, Soleil !

Quand c'est le printemps chez vous, à Crozet l'automne commence. Mais pas de feuilles mortes qui tombent des arbres. Et pour cause ! Il n'y a pas d'arbres sur les îles Crozet. Aujourd'hui, on vous parle des balises. Charly m'a dit : «Surtout, n'oublie pas Pierrot ! Tu diras aux enfants : L'eau laisse passer l'électricité. L'air non.»
Bizarre, bizarre ! Mais si vous croisez Charly, dites-lui que j'ai bien fait passer son drôle de message.

Portez-vous bien !

Pierrot

La balise est posée sur le dos pour émerger quand le manchot remonte en surface.

Crédits photos : Charles-André Bost

UN PEU D'ÉLECTRICITÉ :

Le manchot est un champion de l'économie d'énergie. Pour les balises aussi, il faut économiser l'énergie et émettre seulement quand c'est nécessaire.

C'est pourquoi la balise est équipée d'un capteur d'eau :

Cas n°1 : En plongée, l'eau relie les bornes A et B. Le courant passe. Le chronomètre ouvre le circuit. L'antenne n'émet plus.

Cas n°2 : Quand le manchot remonte à la surface, la balise sort de l'eau. Après 45 s environ, le chronomètre ferme l'interrupteur. L'antenne émet vers le satellite.

Cas n°3 : De retour sur la plage, le manchot ne va plus se déplacer. Après 24 h hors de l'eau, le chronomètre ouvre l'interrupteur. L'antenne n'émet plus.

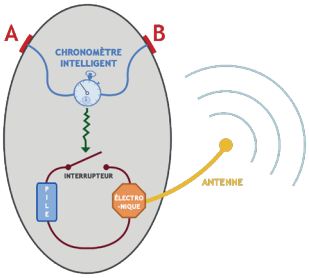


Schéma d'une balise Argos

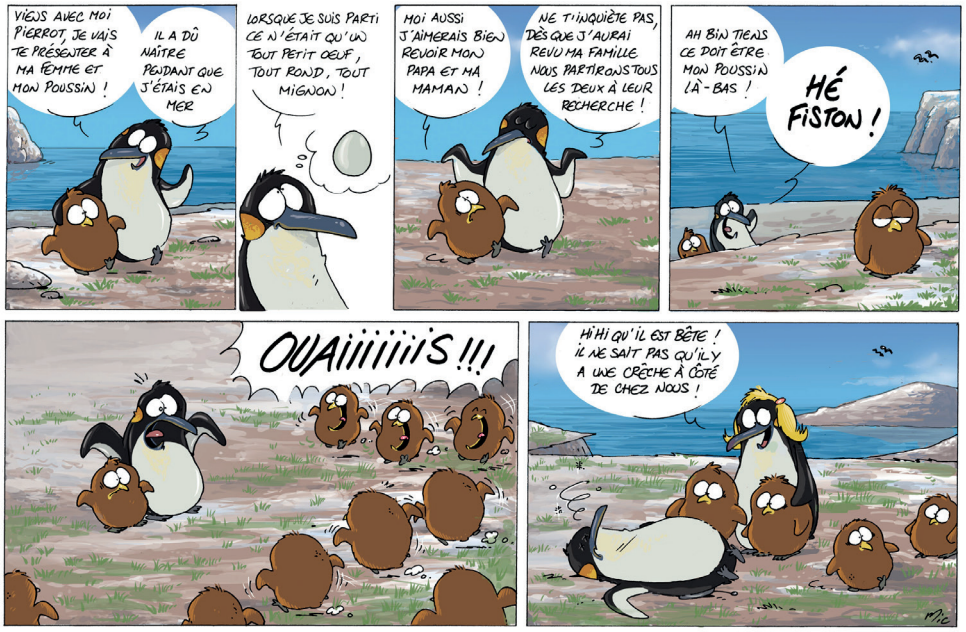
Suivre les animaux

Grâce aux chercheurs qui collaborent avec le CNES, découvrez les journaux de bords ! Au jour le jour, les scientifiques vous parlent des animaux qu'ils étudient.

Eléphants de mer, manchots royaux, gorfous, ours polaires ou baleines à bosses, vous n'avez qu'à choisir.

☺ C'est ici : http://pierrotlemanchot.org/journal

Pour reconnaître un manchot balisé, une marque est peinte sur son plumage.



http://pierrotlemanchot.org/CNES-argonimaux

Conception et réalisation : Sylvain TAUSSAC et Alexandre NICOLAS - BD : Mic - Contact : contact@pierrotlemanchot.org