

SYSTÈME IMMERGEABLE DE MESURE DE DISTANCES

FICHE N° 102

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : NKE Electronics ; NKE Electronics ; NKE Electronics

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Océanographie

Organisme : Université Bordeaux 1

Ville : Talence

Modèle : Altus 2 MHz

Matériaux : Acier inoxydable, Plastique, Caoutchouc

Description

Le système immergeable de mesure de distances se compose de deux éléments en plastique blanc, reliés entre eux par un câble en caoutchouc de 5,5 m de long et 9 mm de diamètre. Le premier élément est un émetteur, formé d'un transducteur acoustique. Le second élément est un bloc externe renfermant la batterie (piles au lithium) et un système de stockage des données. A ce second élément est fixée une pointe en inox de 30 cm de long et 2 cm de diamètre, destinée à être plantée dans la vase. A la fin de la mission, les données sont transférées sur un ordinateur. Pour le traitement et la visualisation des données on peut utiliser le logiciel Matlab.

Utilisation

Ce système immergeable de mesure de distances sert à étudier les variations de niveau d'eau en vasière et sur plage en fonction des courants de marée et de la houle. Il permet ainsi d'évaluer le taux de sédimentation ou d'érosion en milieux côtiers, estuariens, portuaires ou fluviaux.

L'instrument est programmé à une certaine fréquence de mesure à partir d'un ordinateur en fonction du phénomène que l'on souhaite étudier. Il est monté sur un support pyramidal en inox. Le transducteur, placé au centre du support tête en bas, émet un signal acoustique de 2 MHz qui se réfléchit sur le fond. La mesure de l'aller-retour de ce signal donne la distance entre la source et le fond.

Cet appareil est utilisé par l'Unité mixte de recherches EPOC qui étudie les environnements et paléoenvironnements océaniques continentaux. Créé en 1999, EPOC fait partie depuis 2001 de l'Observatoire Aquitain des Sciences de l'Univers.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Système immergeable de mesure de distances (NKE Electronics ; NKE Electronics ; NKE Electronics), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=22764>, consulté le 2026-07-30