



Centre de Bretagne  
Unité Recherches et Développements Technologiques  
Laboratoire Détection, Capteurs et Mesures  
CS10070 - 29280 PLOUZANE  
Tel. : 02 98 22 40 40

### COMPTE RENDU DE PRESTATION

M-DCM-24-146

**DELIVRE A :** Ifremer LOPS  
centre de Brest

#### INSTRUMENT ETALONNE

(Sonde // Capteur // Indicateur)

Désignation : ECOtriplet // //

Constructeur : Seabird // //

Type : Tu // //

N° de série : 5668 // //

N° d'identification : // //

Ce document comprend 5 pages.

LE REDACTEUR

Date :

25 oct. 2024

C. Le Gall

  
Christian Le Gall (25 oct. 2024 13:28 GMT+2)

LE RESPONSABLE DU  
LABORATOIRE

Date :

4 nov. 2024

K. Boukerma



LA REPRODUCTION DE CE DOCUMENT N'EST AUTORISEE QUE SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL.

Diffusion confidentielle :

Ifremer LOPS - I Pairaud

CRP n°M-DCM-24-146  
Prestation n°MB026-24

**INSTRUMENT ETALONNE (Sonde // Capteur // Indicateur)**

Page 2/5  
n°eOTP : P303-0066-08

Désignation : ECOtriplet // //  
Type : Tu // //  
N° d'identification : // //

Constructeur : Seabird // //  
N° de série : 5668 // //

**Matériel utilisé**

***Mesure de turbidité de référence***

Des dilutions sont réalisées à partir d'une solution étalon de formazine HACH de 4000 NTU.

***Interfaçage du capteur étalonné***

- Pas de logiciel d'interfaçage.

- Fréquence d'acquisition : 10 secondes.

- Temps d'acquisition : 5 mn.

**INSTRUMENT ETALONNE (Sonde // Capteur // Indicateur)**

Désignation : ECOtriplet // //  
Type : Tu // //  
N° d'identification : // //

Constructeur : Seabird // //  
N° de série : 5668 // //

## Mode opératoire

Le capteur est immergé dans chacune des solutions étalons.

Le capteur est constamment laissé sous tension.

La configuration des capteurs, l'extraction et le traitement des mesures du capteur sont effectués par le personnel du laboratoire.

La température du laboratoire pendant les essais est de  $20.0^{\circ}\text{C} \pm 2.0^{\circ}\text{C}$ .

Ce compte rendu n'est valable que pour ce capteur associé à cet appareil.

## Ajustage du capteur

Lorsque la demande en a été faite par le client :

- un ajustage du capteur est effectué via son interface et conformément à la notice constructeur.
- un ajustage du capteur est réalisé par calcul d'un polynôme par la méthode des moindres carrés sur les couples (Indication moyenne du capteur ; Indication moyenne de référence) pour modéliser la réponse du capteur.

Si cet ajustage modifie définitivement la réponse du capteur (indication sans ajustage non traçable), sans ajustage, les indications du capteur sur l'ensemble des points de mesure sont relevées avant réalisation de l'étalonnage à proprement parlé.

Si le capteur est en mesure de donner simultanément des indications avec et sans ajustage, et si la demande en a été faite par le client, les deux types d'indications sont relevés.

Désignation : ECOtriplet // //  
 Type : Tu // //  
 N° d'identification : // //

Constructeur : Seabird // //  
 N° de série : 5668 // //

## Résultats

Pour chaque point de mesure, les tableaux suivants donnent :  
 - l'indication moyenne de référence,  
 - la moyenne et l'écart-type des indications relevées sur le capteur,  
 - la correction correspondante.

Mesures effectuées du 06/09/2024 au 13/09/2024 par C. Le Gall.

### Turbidité

	Désignation // Constructeur // Type // N° de série // N° Identification
Probe:	ECOtriplet // Seabird // Tu // 5668 //
Capteur :	// // // //
Indicateur :	// // // //

#### Turbidité de référence

	Si autre, unité :
Unité de la turbidité de référence :	NTU

Acquisit. des données : Manuelle

#### Capteur de turbidité en

Acquisit. des données : Informatique

Alimentation en continu :

Ajustage manuel : -

--> Pas d'ajustage manuel - - -

Modélisation : OUI

Turbidité de référence mesurée		Données brutes		Avant nettoyage			
Moyenne (AA) NTU	Ecart-type NTU	Indication du capteur de turbidité		Indication du capteur de turbidité		Correction mesurée	
		Moyenne (B)	Ecart-type	Moyenne (D) NTU	Ecart-type NTU	(AA-D) NTU	%
0,0	-	54,8	1,16E+01	0,3	5,00E-02	-0,3	-
25,0	-	366,6	1,20E+01	19,7	5,00E-01	5,3	21
50,0	-	749,8	1,02E+01	43,5	7,00E-01	6,5	13
75,0	-	996,6	1,30E+01	58,9	9,00E-01	16,1	21
100,0	-	1214,6	1,14E+01	72,4	9,00E-01	27,6	28

**INSTRUMENT ETALONNE (Sonde // Capteur // Indicateur)**

Désignation : ECOtriplet // //

Constructeur : Seabird // //

Type : Tu // //

N° de série : 5668 // //

N° d'identification : // //

