



CCTP 2026-06-1
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERE

MARCHE PUBLIC PORTANT SUR L'ACQUISITION D'INSTRUMENTS SCIENTIFIQUES DANS LE
CADRE DU CPER OBSOCEAN

Lot n°2 : Dispositif de dosage en laboratoire de l'oxygène par titration

CNRS UAR 3113 – OSU-IUEM
Technopôle Brest-Iroise
Rue Dumont D'urville
29280 Plouzané
France
(+33)2 98 49 86 00

Cadre du projet

L'équipement à acquérir s'inscrit dans le cadre de la phase 3 du CPER Obs-OcéanRéseau d'Observation Environnement Côtier dans le périmètre de l'IR-Littorale et Côtière (CPER-ObsOcéan-ROECILICO). Cette phase vise à appuyer les réseaux d'observation côtiers long terme (SNO-SOMLIT, Coast-HF et Dynalit) déployés par l'OSU-IUEM, en acquérant des équipements destinés à renforcer les moyens de vérification des capteurs hydrologiques déployés. Ces équipements, intégrés au Pôle Image et Instrumentation de l'IUEM, composeront un parc d'instruments de référence métrologique, précis, sensibles et strictement dédiés à la vérification de justesse et fidélité des capteurs par inter-comparaison en condition statique de laboratoire et en essai dynamique *in situ*. Ce parc permettra de couvrir l'ensemble des paramètres océanographiques essentiels tels que : conductivité, pression, température, fluorescence, turbidité, oxygène dissous.

L'équipement concerné par le présent CCTP, est un **Titreur potentiométrique de laboratoire** permettant la mesure de de l'oxygène dissous dans l'eau de mer.

Il doit pouvoir opérer une titration dynamique automatisée avec une précision sur la détermination de l'oxygène dissous par méthode Winkler d'au moins 0.5%.

Son **prix** devra être **strictement inférieur à 15 000 euros HT**.

Sommaire

I Caractéristiques des équipements de base demandés	4
I.1. Composition de l'équipement	4
I.2. Exigences liées au système d'acquisition et d'analyse	4
I.3 Garantie	4
II Prestations supplémentaires éventuelles (PSE)	4
III Livraison, installation et admission de la prestation	4
III.1 Livraison et installation	5
III.2 Admission de la prestation	5

I Caractéristiques des équipements de base demandés

Descriptif général

L'équipement concerné par le présent CCTP, est un **Titreur potentiométrique de laboratoire** permettant la mesure de l'oxygène dissous dans l'eau de mer.

Il doit pouvoir opérer une titration dynamique automatisée avec une précision sur la détermination de l'oxygène dissous par méthode Winkler d'au moins 0.5%.

I.1. Composition de l'équipement

L'équipement devra être constitué des éléments suivants :

Partie matérielle :

- Un titrateur de paillasse avec les contraintes suivantes :
 - o de 40cm de linéaires maximum d'occupation sur paillasse ;
 - o de 8kg maximum.
- De tous les dispositifs, accessoires et composants nécessaires au dosage optimal de l'oxygène dissous dans l'eau de mer par méthode Winkler
- D'un agitateur magnétique intégré
- De 2 burettes automatisées de haute précision volumétrique utilisables d'une part pour la titration des réactifs et d'autre part pour la titration des échantillons
- De tous les composants optiques et pièces d'usures nécessaires au bon fonctionnement du système pendant au moins 5 ans en mode nominal à la livraison de l'équipement.

Partie Logicielle :

- Un logiciel de contrôle, de paramétrage facile d'utilisation
- D'un système dynamique et automatisé de contrôle du titrage
- Des câblages ou accessoires nécessaires à l'enregistrement des données

L'équipement, ainsi que l'ensemble de ses composants, doit être conçu pour une durée de vie minimale de cinq (5) ans à compter de l'admission.

I.2. Exigences liées au système d'acquisition et d'analyse

- la sensibilité du titreur devra être optimale pour le dosage de l'oxygène dissous dans des échantillons d'eau de mer avec une précision de 0.5% minimum.

I.3 Garantie

La période de garantie est au moins égale à 2 ans pièces, main d'œuvre et déplacements compris à compter de l'admission définitive de l'équipement. Elle doit couvrir l'ensemble des équipements installés par le Titulaire. Elle subviendra à toute panne qui n'est pas liée à une erreur de manipulation.

La garantie doit assurer la mise à jour des logiciels, la mise à jour des systèmes informatiques et interfaçages en cas de panne et d'impossibilité de trouver sur le marché du matériel compatible.

Le délai d'intervention en cas de panne ne doit pas dépasser 72h.

Une assistance téléphonique doit aussi être fournie pendant la période de garantie.

II Prestations supplémentaires éventuelles (PSE)

Sans objet.

III Livraison, installation et admission de la prestation

III.1 Livraison et installation

Le Titulaire assure sous son entière responsabilité, le transport, l'installation et la mise en service de l'ensemble du matériel sur le site.

Les coûts de douane, d'expédition, de transport, d'assurance de transport et les taxes sont à la charge du Titulaire.

Le délai de livraison maximal est de 3 mois à compter de la date de notification du marché. Le titulaire peut s'engager sur un délai inférieur. Dans ce cas, c'est ce délai qui sera retenu

Le matériel est livré, à une date qui aura été convenue entre les parties, à l'adresse suivante entre 9h et 12h ou entre 14h et 16h

CNRS UAR 3113- IUEM
Technopôle Brest-Iroise
Rue Dumont D'urville
29280 Plouzané
France

III.2 Admission de la prestation

En complément de l'article 30.1 du CCAP, l'admission des prestations prend effet à l'issue d'opérations de vérification.

Les opérations de vérifications nécessaires à l'admission des prestations se font dans un délai de 15 jours à compter de la livraison, selon les modalités suivantes :

- Réception de l'équipement,
- Prise en main de l'équipement,
- Test d'installation,
- Déclaration d'installation.

Ces tests, d'une durée maximale de 15 jours calendaires, ont pour but de vérifier la bonne adéquation du matériel livré avec d'une part les spécifications annoncées par le Titulaire lors de sa réponse au présent cahier des charges, et d'autre part, les exigences de l'unité CNRS.

A l'issue de cette vérification, la réception de la prestation, objet du présent marché, pourra être prononcée.