

## BOUÉE OBS 400 : COMPACT, PORTABLE, ROBUSTE

L'Obscape OBS 400 est la bouée meteocean la plus abordable. Elle recueille et transmet en temps réel des données de vagues complètes et de température de surface. Sa conception elliptique permet un suivi précis des vagues et de la mesure des températures. Facile à déployer et alimentée par batterie pour une autonomie de plus de 90 jours, elle permet une mesure en temps réel des données de vagues et de températures.

Conçu spécifiquement pour les zones côtières et les déploiements offshore, c'est la bouée de mesure la plus abordable du marché pour des performances optimales. Simplement mise sous tension, placez-la dans l'eau et connectez-vous à votre portail de données pour le suivi en temps réel.



### PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- Données en temps réel (4G avec repli 2G)
- Alimentation par batterie
- Paramètres d'onde de masse
- Spectre d'onde directionnel
- Position GPS et cercle de surveillance
- Faibles coûts d'achat et d'exploitation
- Compact et léger
- Facile à déployer et à entretenir
- Faiblement encombrant
- Portail de données polyvalent inclus

### DOMAINES D'APPLICATION

- Ingénierie marine et côtière
- Recherche océanographique
- Surveillance de l'environnement
- Suivi de la conformité des travaux

### DONNÉES D'ONDE PRÉCISES ET ENTIÈREMENT DIRECTIONNELLES

Notre bouée de mesure de vagues utilise une combinaison de capteurs de mouvement et un compas électronique pour mesurer le champ de vagues directionnel avec une grande précision. Ces équipements donnent le spectre d'onde directionnel et tous les paramètres qui peuvent en être dérivés, tels que le spectre de densité d'énergie unidimensionnel et une gamme de paramètres d'onde de volume (hauteur significative de vague, période du pic, direction, etc.).

### ACCESSIBILITÉ EN TEMPS RÉEL

Les données de vagues en temps réel sont envoyées aux serveurs Obscape via une solution de télémétrie robuste et fiable. Le portail de données sécurisé Obscape vous permet de visualiser et de télécharger les données ou de les transmettre facilement à votre propre serveur. Paramètres clés, tels que l'intervalle de sortie en temps réel et l'emplacement GPS, peut être ajusté à la volée. Un réseau GSM offre un transfert de données à faible coût dans les eaux côtières. Une file d'attente FIFO est capable de combler les lacunes de connectivité jusqu'à 50 jours. L'API fournit un accès cohérent aux données de vagues et de température de surface collectées par la petite bouée via une API HTTPS JSON. (Transfert de données disponible).

## FIABILITÉ

La communication GSM 4G (avec repli 2G) assure une connexion de données stable en temps réel, tandis que le l'utilisation du positionnement GPS associée à des notifications d'état automatisées par e-mail fiabilise le système. La position GPS rapportée par la bouée est continuellement comparée à l'emplacement lors du déploiement spécifié par l'utilisateur. Si la distance entre la position réelle et la position prévue de la bouée dépasse une valeur prédéfinie seuil (le cercle de géo-repérage/veille), une notification par e-mail est envoyée à l'utilisateur. Des notifications similaires sont envoyé en cas de manque de données, de niveau de batterie faible ou de dépassement d'un seuil de hauteur de vague spécifié par l'utilisateur.

## FACILE À DÉPLOYER

Avec une conception elliptique facile à manipuler et un poids léger de 6 kg, le déploiement de l'OBS-Buoy400 est incroyablement facile. Démarrez simplement, placez-le dans l'eau depuis le rivage ou n'importe quel bateau flottant (même un canoë, un kayak ou un paddle suffira) et commencez à collecter des données. Aucune compétence spécialisée requise !

L'amarrage est également facile à assembler à l'aide de matériaux peu coûteux et faciles à trouver que n'importe qui peut construire selon les directives d'amarrage d'Obscape.

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

### DONNÉES

Spectre des vagues	Spectre directionnel d'énergie (méthode 'Maximum Entropy')
Paramètres d'états de mer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SST</li> <li>- Hauteur significative (Hm0)</li> <li>- Hauteur maximum (Hmax)</li> <li>- Période pic (Tp)</li> <li>- Période moyenne (Tm01, Tm02, Tm-10)</li> <li>- Période maximum (Tmax)</li> <li>- Direction pic (Dirp)</li> <li>- Direction moyenne (Dirm)</li> <li>- Largeur directionnelle pic (<math>\sigma</math>)</li> <li>- Largeur directionnelle moyenne (<math>\sigma</math>m)</li> </ul>
Paramètres de diagnostic	Latitude, longitude, tension de la batterie, température interne, force du signal
Fréquence d'échantillonnage	6.25 Hz
Gamme de fréquences	0.05 Hz – 1.00 Hz (20 sec – 1 sec)
Durée d'échantillonnage	30 minutes
Stockage des données	Portail de données et carte micro SD embarquée
Température de surface	-10°C à +60°C (precision de $\pm 0.20$ °C)

### CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DE LA BOUÉE

Diamètre	372 mm
Hauteur	225 mm
Matière	PE stable aux UV classe 8 / Jaune marine standard
Poids	6 kg
Systèmes de sécurité	Cercle de surveillance GPS

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Batterie pack	D Cell
Type	Lithium ou Alkaline
Autonomie	Lithium 3 – 6 mois / Alkaline 1 – 2 mois

*Dans des conditions de fonctionnement normales et sur l'intervalle de transmission standard d'une demi-heure, les batteries Li-On OBS-400 ont une autonomie minimale de 3 mois, mais on peut s'attendre à ce qu'elles durent jusqu'à 6 mois. Sur la base d'intervalles de transmission plus longs, la capacité de puissance pourrait être encore plus étendue.*

### PORTAIL WEB EN LIGNE

Graphiques en ligne	Paramètres des vagues et de diagnostics
Téléchargement	Paramètres des vagues et de diagnostics, spectre d'onde 1D, spectre directionnel de vagues (fichiers textes, png ou rapport pdf)
Exportation	API JSON ou requête HTTP
Notifications par email	Online/offline, cercle de surveillance GPS, niveau de batterie, seuil de hauteur de vagues

### TÉLÉMÉTRIE

Modes de communication	GSM (4G avec 2G de secours)
Intervalle de données temps réel	30 minutes – 24 heures (paramétrable)
Données temps réel des vagues	Température de surface, Spectre directionnel d'énergie, Paramètres d'états de mer, Paramètres diagnostic, Humidité intérieure et Pression atmosphérique

### FACTEURS AFFECTANT LES OPÉRATIONS

Vagues déferlantes	Réduction de la précision
Courants forts > 1 m/s	Toute bouée à vagues de petite taille souffrira de la tension de la ligne d'amarrage dans les forts courants ambiants. La perturbation s'exprime sous forme d'énergie artificielle dans la bande des basses fréquences et devient progressivement plus forte à mesure que le courant devient plus fort et que la tension de la ligne d'amarrage augmente.
Profondeur < 4 m	Réduction de la précision, risque d'usure excessive de l'amarrage

