
L'HEURE ET LES MARÉES N'ATTENDENT PERSONNE

Mais maintenant, au moins, vous pouvez connaître les deux d'un simple coup d'œil à votre poignet. Les marées offrent un spectacle infini fascinant : deux fois par jour, les vagues s'éloignent du rivage pour inexorablement revenir vers celui-ci. La Portugieser Yacht Club Lune & Marées offre un affichage des marées qui vous informe de la prochaine marée haute. Cette fonction repose sur un train de rouage spécial qui traduit le rythme des heures en une séquence chronologique des marées en perpétuel mouvement.

Le rythme des marées est aussi vieux que la Terre. Lorsque la mer descend, l'eau s'éloigne de la côte jusqu'à atteindre le niveau de basse mer. À ce stade, le processus s'inverse et l'eau monte jusqu'à atteindre le niveau de pleine mer. Dans la mer des Wadden, une région de zones humides située à l'intersection du Danemark, de l'Allemagne et des Pays-Bas, le rythme constant des marées a contribué à créer une biodiversité parmi les plus importantes sur Terre. Mais les marées sont également cruciales pour la navigation. Lorsqu'un skipper navigue à proximité de la côte, il doit garder un œil sur les horaires de flux et de reflux pour éviter de s'échouer. C'est la raison pour laquelle l'étude des marées fait partie intégrante de toute formation nautique.

LA LUNE ATTIRE L'EAU QUAND LA ROTATION DE LA TERRE L'EN ÉLOIGNE

Le marin grec Pythéas a établi le lien entre le phénomène naturel des marées et la lune dès le quatrième siècle avant notre ère. Depuis la côte, on constate plus particulièrement que la lune visible à marée haute est située pratiquement au même endroit dans le ciel que lors de la seconde marée haute suivante. En 1609, l'astronome allemand Johannes Kepler fut le premier à exposer une théorie selon laquelle la lune attirait l'eau des océans, provoquant ainsi les marées.

Les marées sont effectivement causées par une interaction complexe de forces gravitationnelles et centrifuges entre la Terre, la lune et le soleil. Sur le côté de la Terre qui fait face à la lune, l'attraction gravitationnelle de la lune attire l'eau, créant une protubérance à l'origine des marées. Mais une protubérance similaire se forme également sur le côté opposé de la Terre, qui ne fait pas face à la lune. Celle-ci est due aux forces centrifuges provoquées par la rotation de la Terre : tout comme des vêtements dans un sèche-linge, les masses d'eau sont repoussées vers l'extérieur par ces forces centrifuges.

L'HEURE DES MARÉES CHANGE CONSTAMMENT

La Terre tourne sur son axe en 24 heures et connaît au cours de cette période deux marées hautes et deux marées basses. Pour les êtres humains qui ne remarquent pas la rotation de la Terre, les marées donnent l'impression que l'eau se retire des côtes puis revient à nouveau. Mais pourquoi la marée haute se produit-elle à une heure différente chaque jour ? Pendant que la Terre effectue une rotation complète, la lune progresse un peu plus sur sa course. Ainsi, sur Terre, il faut compter 24 heures et 48 minutes pour que la lune retrouve la même position. L'intervalle de temps entre deux marées est ainsi systématiquement de 12 heures et 24 minutes. Si, par exemple, la mer est haute à minuit, les prochaines marées hautes auront lieu à 12h24 et 0h48.

UN ENGRENAGE POUR SUIVRE LES MARÉES

L'affichage des marées de la Portugieser Yacht Club Lune & Marées permet d'indiquer sur le cadran les horaires changeants de la pleine mer. Durant les 12 heures et 24 minutes qui s'écoulent entre chaque pleine mer, l'affichage tourne de 24 minutes sur le disque de 12 heures. L'énergie requise est fournie par le pignon des heures du mouvement de base. Les concepteurs ont dû relever le défi de convertir les rythmes horaires des rotations beaucoup plus tranquilles du disque des marées. Un engrenage composé de trois roues précisément calculées ralentit la rotation de façon à ce que le disque des marées effectue un tour complet en précisément 14,76 jours. Le module d'affichage des marées, intégré au calibre 82835, compte seulement 49 composants.

UN ÉCART DE SEULEMENT 10 MINUTES EN 100 ANS !

Étant donné que l'affichage tourne de manière continue, celui-ci indique toujours l'heure approximative de la prochaine pleine mer. Si la flèche pointe sur 12 heures alors qu'il est 10 heures, la prochaine marée haute interviendra un peu plus tard qu'à 12 heures car le disque des marées avancera également un peu plus au cours des deux prochaines heures. Sur le côté opposé, il est également possible de lire l'heure approximative de la prochaine marée basse. Les horaires précis dépendent de la longitude. C'est pourquoi il est nécessaire de calibrer une première fois l'affichage à l'aide des horaires de marée d'un lieu précis, par exemple New York, Lisbonne ou Sydney. Ensuite, l'écart est en théorie de 10 minutes seulement en 100 ans. L'affichage fonctionne de façon fiable sur toutes les côtes enregistrant deux marées hautes et deux marées basses de même intensité chaque jour.

L'AFFICHAGE DES PHASES DE LUNE INDIQUE ÉGALEMENT LES MARÉES DE VIVES-EAUX ET DE MORTES-EAUX

L'affichage doubles phases de lune constitue une autre caractéristique spéciale de la Portugieser Yacht Club Lune & Marées. Celui-ci a été enrichi pour inclure une mention spéciale et fournir ainsi des informations sur l'intensité des marées à venir. À chaque pleine lune et nouvelle lune, la Terre, la lune et le soleil sont alignés. Dans cette configuration, les forces en jeu se cumulent et génèrent une marée de vives-eaux – une marée particulièrement forte. En phase de demi-lune, en revanche, le soleil et la lune forment un angle droit avec la Terre. Il en résulte une marée plus faible, dite marée de mortes-eaux. Le niveau de pleine mer dépend de la position géographique et de la nature physique précise de la côte. Alors que l'onde de marée ne mesure qu'une trentaine de centimètres au large, le niveau de la mer peut par exemple s'élever de 20 mètres lors de la marée haute dans la baie de Fundy au Canada. Un capitaine de navire serait alors bien avisé de consulter le cadran de sa Portugieser Yacht Club Lune & Marées.

IWC SCHAFFHAUSEN

En 1868, l'horloger et entrepreneur américain Florentine Ariosto Jones quitte Boston pour s'établir en Suisse, à Schaffhausen, où il fonde l'International Watch Company ; il est alors porté par un rêve visionnaire : allier les méthodes de production modernes américaines au savoir-faire des horlogers helvétiques pour concevoir les meilleures montres de poche de son époque. En concrétisant son rêve, il pose non seulement les fondations de l'approche caractéristique d'IWC en matière d'ingénierie mais devient également un précurseur dans la production centralisée et automatisée de montres mécaniques en Suisse.

Au fil de son histoire de plus d'un siècle et demi, IWC Schaffhausen s'est forgé une réputation dans la création de complications fonctionnelles, notamment des chronographes et des calendriers considérés comme ingénieux, robustes et simples d'utilisation. Manufacture pionnière de l'utilisation du titane et de la céramique, IWC se spécialise aujourd'hui dans la conception de boîtiers de haute ingénierie recourant à des matériaux de pointe tels que l'aluminure de titane et le Ceratanium®. Mettant en exergue le principe du fonctionnalisme – « la forme suit la fonction », les créations intemporelles de l'horloger suisse se veulent l'incarnation des rêves et des ambitions de leur propriétaire pour les suivre durant toute leur vie.

IWC veille à assurer un approvisionnement éco-responsable de ses matières premières et prend des initiatives pour réduire son empreinte environnementale : ses garde-temps sont durables par nature et conçus pour être portés par plusieurs générations. La manufacture, qui offre d'excellentes conditions de travail à tous ses collaborateurs, est fière de former elle-même ses futurs horlogers et ingénieurs. IWC entretient en outre divers partenariats avec des organisations d'envergure internationale pour soutenir des programmes d'aide aux enfants et adolescents en difficulté.

TÉLÉCHARGEMENTS

Des photos des modèles Portugieser Yacht Club Lune & Marées sont disponibles sur press.iwc.com

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

IWC Schaffhausen
Public Relations Department
E-mail press-iwc@iwc.com
Website press.iwc.com

INTERNET ET RÉSEAUX SOCIAUX

Website iwc.com
Facebook facebook.com/IWCWatches
YouTube youtube.com/iwcwatches
Twitter twitter.com/iwc
LinkedIn linkedin.com/company/iwc-schaffhausen
Instagram instagram.com/iwcwatches
Pinterest www.pinterest.com/iwcwatches