

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

HORIZONTAL PUBLICATION
PUBLICATION HORIZONTALE

**International Electrotechnical Vocabulary (IEV) –
Part 417: Marine energy – Wave, tidal and other water current converters**

**Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) –
Partie 417: Energie hydraulique – Convertisseurs de l'énergie des vagues,
des marées et des courants marins**

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-417:2022



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2022 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Secretariat
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee, ...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and once a month by email.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Discover our powerful search engine and read freely all the publications previews. With a subscription you will always have access to up to date content tailored to your needs.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 300 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 19 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Recherche de publications IEC -

webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études, ...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 300 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 19 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

HORIZONTAL PUBLICATION
PUBLICATION HORIZONTALE

**International Electrotechnical Vocabulary (IEV) –
Part 417: Marine energy – Wave, tidal and other water current converters**

**Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) –
Partie 417: Energie hydraulique – Convertisseurs de l'énergie des vagues,
des marées et des courants marins**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 01.040.27; 27.140

ISBN 978-2-8322-1079-8

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

CONTENTS

FOREWORD.....	IV
INTRODUCTION Principles and rules followed	VIII
1 Scope.....	1
2 Normative references	1
3 Terms and definitions	1
INDEX	42

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-417:2022

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	VI
INTRODUCTION Principes d'établissement et règles suivies	XI
1 Domaine d'application	2
2 Références normatives	2
3 Termes et définitions	2
 INDEX	 42

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-417:2022

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY (IEV) –

Part 417: Marine energy – Wave, tidal and other water current converters

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60050-417 has been prepared by IEC technical committee 1: Terminology

This first edition comprises terminology formerly published in IEC TS 62600-1:2020, and reviewed by IEC technical committee 114: Marine energy – Wave, tidal and other water current converters, and IEC technical committee 1: Terminology, as change request C00076 for inclusion in the *International Electrotechnical Vocabulary*.

This publication was developed in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 1, IEC Supplement, Annexes SK and SL, and was approved by the validation team of IEC technical committee 1: Terminology, under the normal database procedure.

A list of all parts of the IEC 60050 series, published under the general title *International Electrotechnical Vocabulary* can be found on the IEC website and is available at www.electropedia.org.

All parts of the IEC 60050 series have the status of a horizontal publication in accordance with IEC Guide 108.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-417:2022

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL (IEV) –

Partie 417: Energie hydraulique – Convertisseurs de l'énergie des vagues, des marées et des courants marins

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale IEC 60050-417 a été établie par le comité d'études 1 de l'IEC: Terminologie.

Cette première édition comprend la terminologie publiée auparavant dans IEC TS 62600-1:2020, et passée en revue par le comité d'études 114 de l'IEC: Energie hydraulique – Convertisseurs de l'énergie des vagues, des marées et des courants marins, et le comité d'études 1 de l'IEC: Terminologie, en tant que "change request" C00076 pour inclusion dans le *Vocabulaire Electrotechnique International*.

Cette publication a été développée en conformité avec les Annexes SK et SL du Supplément IEC aux Directives ISO/IEC, Partie 1, et a été approuvée par l'équipe de validation du comité d'études 1 de l'IEC: Terminologie, selon la procédure base de données "normale".

Une liste de toutes les parties de la série IEC 60050, publiée sous le titre général *Vocabulaire Electrotechnique International*, peut être consultée sur le site web de l'IEC et est disponible à l'adresse www.electropedia.org.

Toutes les parties de la série IEC 60050 ont le statut d'une publication horizontale conformément au Guide IEC 108.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-417:2022

INTRODUCTION

Principles and rules followed

General

The IEV (IEC 60050, *International Electrotechnical Vocabulary*) is a general purpose multilingual vocabulary covering the field of electrotechnology, electronics and telecommunication (available at www.electropedia.org). It comprises about 22 000 *terminological entries*, each corresponding to a *concept*. These terminological entries are distributed among about 90 *parts*, each part corresponding to a given field.

EXAMPLE

Part 161 (IEC 60050-161): Electromagnetic compatibility

Part 411 (IEC 60050-411): Rotating machines

The terminological entries follow a hierarchical classification scheme part/section/concept; within the sections, the terminological entries are organized in a systematic order.

The terms and definitions (and possibly non-verbal representations, examples, notes to entry and sources) in the entries are given in two or more of the three IEC languages, that is to say French, English and Russian (*principal IEV languages*).

In each terminological entry, the terms alone are also given in several of the additional IEV languages [Arabic (ar), Czech (cs), German (de), Spanish (es), Finnish (fi), Italian (it), Japanese (ja), Korean (ko), Mongolian (mn), Dutch (Belgian) (nl BE), Norwegian (no) [Bokmål (nb) and Nynorsk (nn)], Polish (pl), Portuguese (pt), Slovenian (sl), Serbian (sr), Swedish (sv) and Chinese (zh)].

Information regarding the IEV and the drafting and presentation of the terminological entries is provided in the [IEC Supplement to the ISO/IEC Directives](#), Annex SK. The following constitutes a summary of these rules.

Organization of a terminological entry

Each of the terminological entries corresponds to a concept, and comprises:

- an *IEV number*,
- possibly a *letter symbol for the quantity or unit*,

then, for the principal IEV languages present in the part:

- the term designating the concept, called "*preferred term*", possibly accompanied by *synonyms* and *abbreviations*,
- the *definition* of the concept,
- possibly *non-verbal representations*, *examples* and *notes to entry*,
- possibly the *source*,

and finally, for the additional IEV languages, the terms alone.

IEV number

The IEV number is comprised of three elements, separated by hyphens:

part number: 3 digits,

section number: 2 digits,

entry number: sequence of decimal digits in which leading zeroes are permissible but redundant (e.g. 1 to 113, 01 to 99, 001 to 127).

EXAMPLE **845-27-003**

Letter symbols for quantities and units

These symbols, which are language independent, are given on a separate line following the IEV number.

EXAMPLE

131-12-04

R

resistance

Preferred term and synonyms

The preferred term is the term that heads a terminological entry in a given language; it can be followed by synonyms. It is printed in boldface.

Synonyms:

The synonyms are printed on separate lines under the preferred term: preferred synonyms are printed in boldface, and admitted and deprecated synonyms are printed in lightface. Deprecated synonyms are prefixed by the text "DEPRECATED:".

Absence of an appropriate term:

When no appropriate term exists in a given language, the preferred term is replaced by five dots, as follows:

" " (and there are of course no synonyms).

Attributes

Each term (and synonym) can be followed by attributes giving additional information, and printed in lightface on the same line as the corresponding term, following this term.

EXAMPLE

specific use of the term:

transmission line, <in electric power systems>

national variant:

lift, GB

grammatical information:

quantize, verb

transient, noun

AC, adj

Source

In some cases, it has been necessary to include in an IEV part a concept taken from another IEV part, or from another authoritative terminology document (ISO/IEC Guide 99, ISO/IEC 2382, etc.), either with or without modification to the definition (and possibly to the term).

This is indicated by the mention of this source, printed in lightface, and placed at the end of the terminological entry in each of the principal IEV languages present.

EXAMPLE SOURCE: IEC 60050-131:2002, 131-03-13, modified

Terms in additional IEV languages

These terms are placed following the terminological entries in the principal IEV languages, on separate lines (a single line for each language), preceded by the alpha-2 code for the language defined in ISO 639-1, and in the alphabetic order of this code.

IECNORM.COM : Click to visit the full PDF of IEC 60050-417:2022

INTRODUCTION

Principes d'établissement et règles suivies

Généralités

L'IEV (IEC 60050 – *Vocabulaire Electrotechnique International*) est un vocabulaire multilingue à usage général couvrant le champ de l'électrotechnique, de l'électronique et des télécommunications (disponible à l'adresse www.electropedia.org). Il comprend environ 22 000 *articles terminologiques* correspondant chacun à un *concept* (une notion). Ces articles terminologiques sont répartis dans environ 90 *parties*, chacune correspondant à un domaine donné.

EXEMPLE

Partie 161 (IEC 60050-161): Compatibilité électromagnétique

Partie 411 (IEC 60050-411): Machines tournantes

Les articles terminologiques suivent un schéma de classification hiérarchique partie/section/concept, les articles terminologiques étant, au sein des sections, classés dans un ordre systématique.

Les termes et définitions (et éventuellement les représentations non verbales, exemples, notes à l'article et sources) sont donnés dans deux des trois langues de l'IEC ou dans les trois, c'est-à-dire en français, en anglais et en russe (*langues principales de l'IEV*).

Dans chaque article terminologique, les termes seuls sont également donnés dans plusieurs des *langues additionnelles de l'IEV* [arabe (ar), tchèque (cs), allemand (de), espagnol (es), finnois (fi), italien (it), japonais (ja), coréen (ko), mongol (mn), néerlandais (belge) (nl BE), norvégien (no) [bokmål (nb) et nynorsk (nn)], polonais (pl), portugais (pt), slovène (sl), serbe (sr), suédois (sv) et chinois (zh)].

Des informations concernant l'IEV, la rédaction ainsi que la présentation des articles terminologiques sont fournies dans le [Supplément de l'IEC aux Directives ISO/IEC](#), à l'Annexe SK. Un résumé de ces règles est donné ci-dessous.

Constitution d'un article terminologique

Chacun des articles terminologique correspond à un concept, et comprend:

- un *numéro IEV*,
- éventuellement un *symbole littéral de grandeur ou d'unité*,

puis, pour chaque langue principale de l'IEV présente dans la partie:

- le terme désignant le concept, appelé "*terme privilégié*", éventuellement accompagné de *synonymes et d'abréviations*,
- la *définition* du concept,

- éventuellement des *représentations non verbales*, des *exemples* et des *notes à l'article*,
- éventuellement la *source*,

et enfin, pour les langues additionnelles de l'IEV, les termes seuls.

Numéro IEV

Le numéro IEV comprend trois éléments, séparés par des traits d'union:

numéro de partie: 3 chiffres,

numéro de section: 2 chiffres,

numéro d'article: série de chiffres décimaux dans laquelle les zéro initiaux sont permis mais superflus (par exemple 1 à 113, 01 à 99, 001 à 127).

EXEMPLE **845-27-003**

Symboles littéraux de grandeurs et d'unités

Ces symboles, indépendants de la langue, sont donnés sur une ligne séparée à la suite du numéro IEV.

EXEMPLE

131-12-04

R

résistance, f

Terme privilégié et synonymes

Le terme privilégié est le terme qui figure en tête d'un article dans une langue donnée; il peut être suivi par des synonymes. Il est imprimé en caractères gras.

Synonymes:

Les synonymes sont imprimés sur des lignes séparées sous le terme privilégié: les synonymes privilégiés sont imprimés en caractères gras, et les synonymes admis et déconseillés sont imprimés en caractères maigres. Les synonymes déconseillés sont précédés par le texte "DÉCONSEILLÉ:".

Absence de terme approprié:

Lorsqu'il n'existe pas de terme approprié dans une langue, le terme privilégié est remplacé par cinq points, comme ceci:

"....." (et il n'y a alors bien entendu pas de synonymes).

Attributs

Chaque terme (et synonyme) peut être suivi d'attributs donnant des informations supplémentaires; ces attributs sont imprimés en caractères maigres, à la suite de ce terme, et sur la même ligne.

EXEMPLE

spécificité d'utilisation du terme:

rang, <d'un harmonique>

variante nationale:

unité de traitement, CA

catégorie grammaticale:

quantifier, verbe

électronique, f

électronique, adj

Source

Dans certains cas, il a été nécessaire d'inclure dans une partie de l'IEV un concept pris dans une autre partie de l'IEV, ou dans un autre document de terminologie faisant autorité (Guide ISO/IEC 99, ISO/IEC 2382, etc.), avec ou sans modification de la définition (ou éventuellement du terme).

Ceci est indiqué par la mention de cette source, imprimée en caractères maigres et placée à la fin de l'article terminologique dans chacune des langues principales de l'IEV présentes.

EXEMPLE SOURCE: IEC 60050-131:2002, 131-03-13, modifié

Termes dans les langues additionnelles de l'IEV

Ces termes sont placés à la fin des articles terminologiques dans les langues principales de l'IEV, sur des lignes séparées (une ligne par langue), précédés par le code alpha-2 de la langue, défini dans l'ISO 639-1, et dans l'ordre alphabétique de ce code.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-417:2022

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY (IEV) –

Part 417: Marine energy – Wave, tidal and other water current converters

1 Scope

This part of IEC 60050 gives the general terminology used in the domain of marine energy conversion systems for wave, tidal and other water current converters, as well as general terms pertaining to specific applications and associated technologies. It has the status of a horizontal publication in accordance with IEC Guide 108, *Guidelines for ensuring the coherence of IEC publications – Horizontal functions, horizontal publications and their application*.

This terminology is consistent with the terminology developed in the other specialized parts of the IEV.

This horizontal publication is primarily intended for use by technical committees in the preparation of IEC publications in accordance with the principles laid down in IEC Guide 108.

One of the responsibilities of a technical committee is, wherever applicable, to make use of horizontal publications in the preparation of its publications.

2 Normative references

There are no normative references in this document.

3 Terms and definitions

The terms and definitions contained in this part of IEC 60050 were extracted from the Electropedia (www.electropedia.org) (also known as the "IEV Online") – the world's most comprehensive online terminology database covering the field of electrotechnology, electronics and telecommunication.

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL (IEV) –

Partie 417: Energie hydraulique – Convertisseurs de l'énergie des vagues, des marées et des courants marins

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 60050 donne la terminologie générale utilisée dans le domaine des systèmes de conversion de l'énergie hydraulique pour les convertisseurs de l'énergie des vagues, des marées et des courants marins, ainsi que les termes généraux relatifs à des applications particulières et technologies associées. Elle a le statut de publication horizontale conformément au Guide IEC 108, *Lignes directrices pour assurer la cohérence des publications de l'IEC – Fonctions horizontales, publications horizontales et leur application* (disponible en anglais seulement).

Cette terminologie est en accord avec la terminologie figurant dans les autres parties spécialisées de l'IEV.

La présente publication horizontale est essentiellement destinée à l'usage des comités d'études dans la préparation des publications de l'IEC, conformément aux principes établis dans le Guide IEC 108.

L'une des responsabilités d'un comité d'études est d'utiliser, autant que possible, les publications horizontales lors de la préparation de ses publications.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

Les termes et définitions contenus dans la présente partie de l'IEC 60050 ont été extraits de l'Electropedia (www.electropedia.org) (également connue sous le nom "IEV Online") – la base de données terminologique en ligne la plus complète couvrant le champ de l'électrotechnique, de l'électronique et des télécommunications.

INDEX

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-417:2022

INDEX

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-417:2022

417-01 Basic concepts
417-01 Concepts fondamentaux

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-417:2022

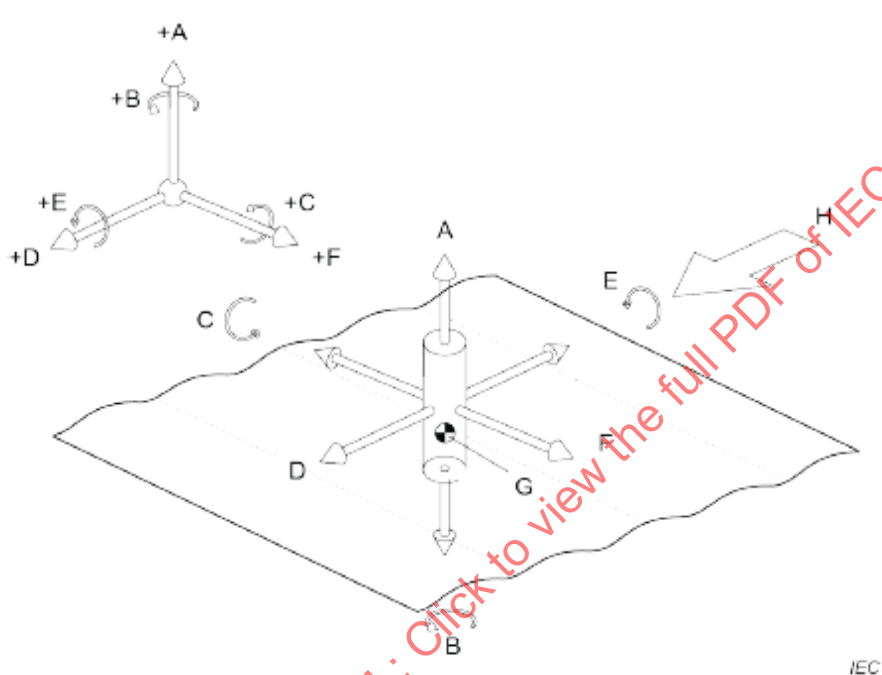
417-01-01

degrees of freedom, pl

independent displacements and/or rotations that specify the orientation of a body or system

Note 1 to entry: A marine body can experience three linear and three rotational motions as depicted in Figure 1 and Figure 2. Positive angular and translational directions of displacement are shown by the axis labels +A, +B, +C, +D, +E, and +F.

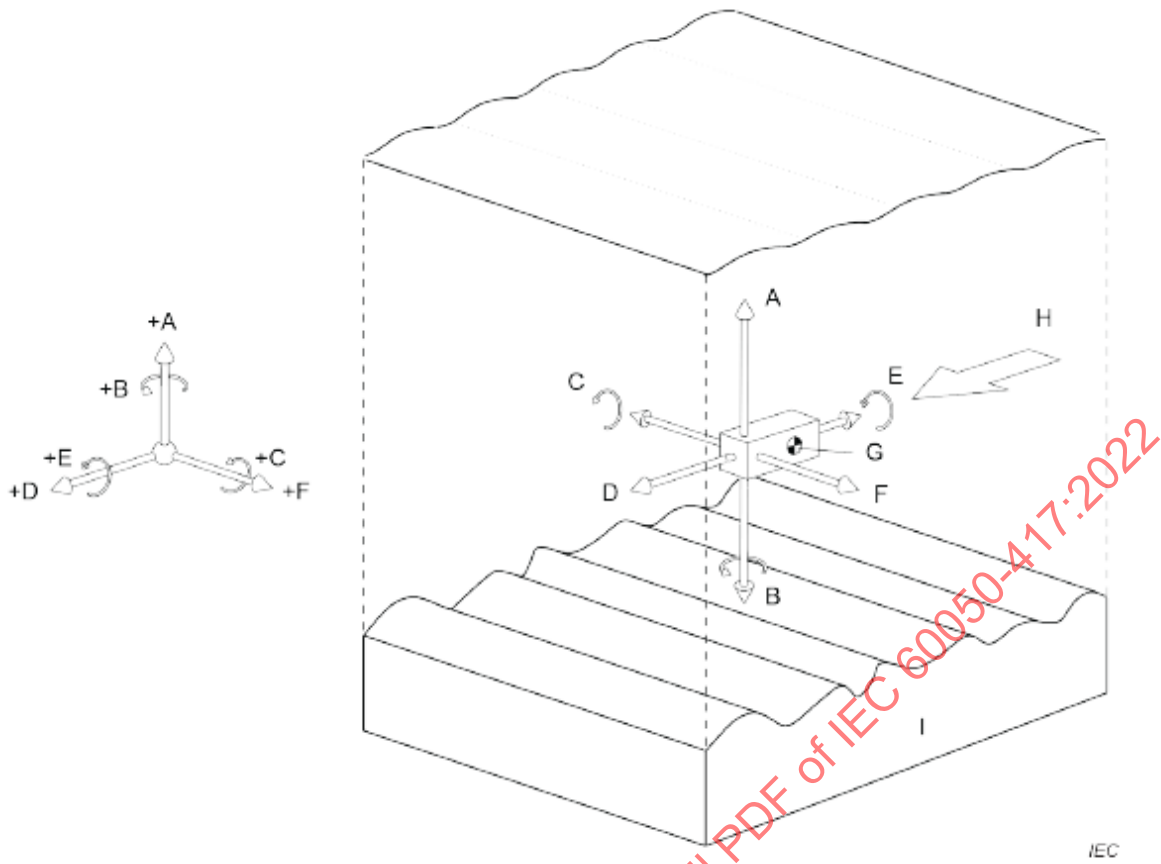
Note 2 to entry: The principal axis is parallel to the mean water surface and aligned with the longest, plan form, dimension of the device. The principal axis for a symmetric device will be parallel to the mean water surface and aligned with a chosen direction of interest. The direction of incident energy will be through the centre of gravity and may be at an angle to the principal axis.



Key

A	Heave	D	Surge	G	Centre of gravity
B	Yaw	E	Roll	H	Incident energy at zero-degree heading
C	Pitch	F	Sway		

Figure 1 – Six degrees of freedom – Floating device



Key

A	Heave	D	Surge	G	Centre of gravity
B	Yaw	E	Roll	H	Incident energy at zero-degree heading
C	Pitch	F	Sway	I	Seabed

Figure 2 – Six degrees of freedom – Submerged device

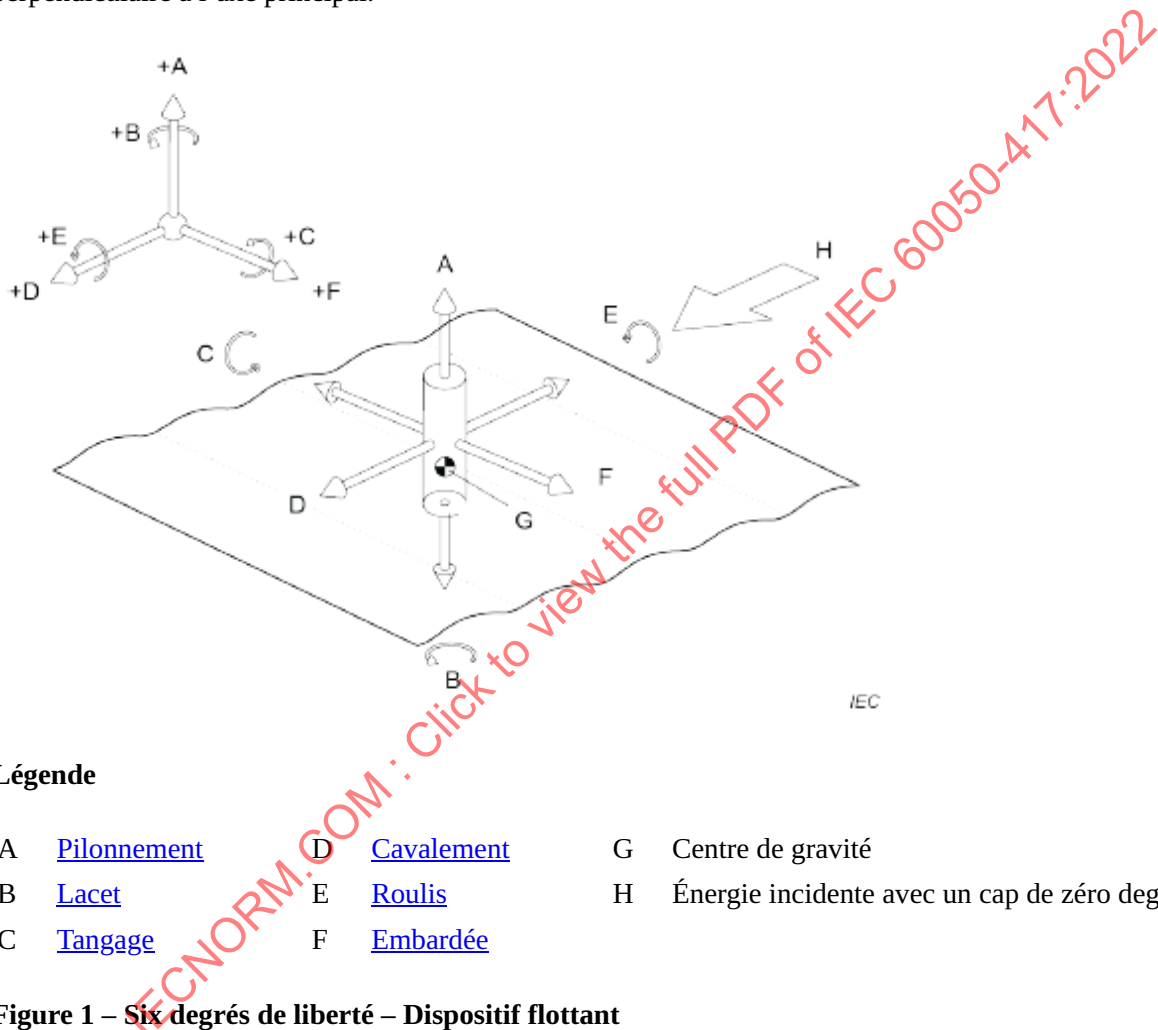
SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.8

degrés de liberté, m pl

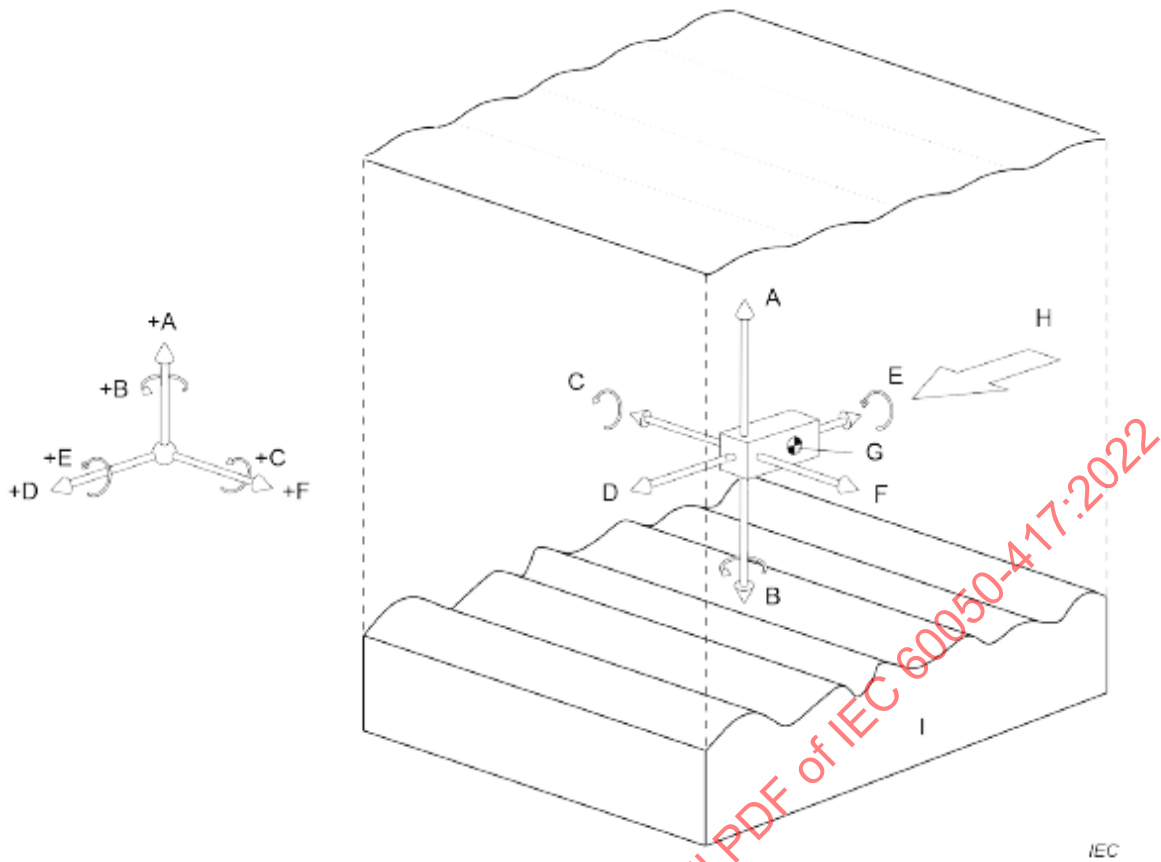
déplacements et/ou rotations indépendants qui définissent l'orientation d'un corps ou d'un système

Note 1 à l'article: Un corps marin peut subir trois mouvements linéaires et trois mouvements de rotation tels que représentés à la Figure 1 et à la Figure 2. Les directions de déplacement angulaire positif et de translation sont indiquées par les libellés d'axes +A, +B, +C, +D, +E, et +F.

Note 2 à l'article: L'axe principal est parallèle à la surface moyenne de l'eau et aligné sur la dimension plane la plus longue du dispositif. L'axe principal d'un dispositif symétrique est parallèle à la surface moyenne de l'eau et aligné sur une direction choisie. La direction de l'énergie incidente suit le centre de gravité et peut être perpendiculaire à l'axe principal.

**Légende**

A	Pilonnement	D	Cavalement	G	Centre de gravité
B	Lacet	E	Roulis	H	Énergie incidente avec un cap de zéro degré
C	Tangage	F	Embardée		



Légende

A	Pilonnement	D	Cavalement	G	Centre de gravité
B	Lacet	E	Roulis	H	Énergie incidente avec un cap de zéro degré
C	Tangage	F	Embardée	I	Plancher océanique

Figure 2 – Six degrés de liberté – Dispositif immergé

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.8

417-01-02

heave

motion in a direction perpendicular to the mean water surface

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.8.1

pilonnement, m

mouvement perpendiculaire à la surface moyenne de l'eau

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.8.1

417-01-03**pitch**

rotation about the [sway](#) axis

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.8.2

tangage, m

rotation autour de l'axe d'[embardée](#)

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.8.2

417-01-04**roll**

rotation about the [surge](#) axis

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.8.3

roulis, m

rotation autour de l'axe de [cavalement](#)

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.8.3

417-01-05**surge**

motion parallel to the principal axis

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.8.4

cavalement, m

mouvement parallèle à l'axe principal

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.8.4

417-01-06**sway**

motion perpendicular to the principal axis and parallel to the mean water surface

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.8.5

embardée, f

mouvement perpendiculaire à l'axe principal et parallèle à la surface moyenne de l'eau

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.8.5

417-01-07

yaw

rotation about the [heave](#) axis

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.8.6

lacet, m

rotation autour de l'axe de [pilonnement](#)

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.8.6

417-01-08

metocean

met-ocean

meteorological and oceanographic environment typically described using wind, wave, tidal and other characteristics

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.27

océan météorologique

environnement météorologique et océanographique généralement décrit par des paramètres tels que le vent, la houle, les marées et d'autres caractéristiques

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.27

417-01-09

resource characterization

parameterization of meteorological and oceanographic data to enable determination of the performance of a [marine energy converter](#) or [array](#)

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.44

caractérisation des ressources, f

paramétrisation des données météorologiques et océanographiques afin de pouvoir déterminer les performances d'un [convertisseur de l'énergie hydraulique](#) ou d'un [réseau](#)

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.44

417-01-10**resource assessment, <in marine energy>**

collection and processing of meteorological and oceanographic data required for determining the performance of a [marine energy converter](#) or [array](#)

Note 1 to entry: Resource assessments are conducted in three distinct stages comprising assessment of the [theoretical resource](#), [technical resource](#), and [practical resource](#).

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.43

évaluation des ressources, <en énergie hydraulique> f

collecte et traitement des données météorologiques et océanographiques exigées pour déterminer les performances d'un [convertisseur de l'énergie hydraulique](#) ou d'un [réseau](#)

Note 1 à l'article: Les évaluations de ressource sont réalisées en trois étapes distinctes comprenant l'évaluation de la [ressource théorique](#), l'évaluation de la [ressource technique](#) et l'évaluation de la [ressource pratique](#).

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.43

417-01-11**practical resource, <in marine energy>**

proportion of the [technical resource](#) that is available after consideration of external constraints

Note 1 to entry: External constraints can include grid accessibility, competing use, environmental sensitivity, etc.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.43.1

ressource pratique, <en énergie hydraulique> f

proportion de la [ressource technique](#) disponible après prise en considération des contraintes externes

Note 1 à l'article: Les contraintes externes peuvent inclure l'accessibilité du réseau, l'utilisation concurrente, la sensibilité environnementale, etc.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.43.1

417-01-12

technical resource, <in marine energy>

proportion of the [theoretical resource](#) that can be captured using existing technology options without consideration of external constraints

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.43.2

ressource technique, <en énergie hydraulique> f

proportion de la [ressource théorique](#) que les possibilités techniques existantes permettent de capter sans prendre en considération les contraintes externes

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.43.2

417-01-13

theoretical resource, <in marine energy>

energy available in the resource

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.43.3

ressource théorique, <en énergie hydraulique> f

énergie disponible au sein des ressources dans leur ensemble

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.43.3

417-01-14

marine current

persistent flow of seawater produced by natural physical processes, including the gravitational pull of celestial bodies

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.22

courant marin, m

écoulement persistant d'eau de mer produit par des processus physiques naturels, y compris la force gravitationnelle des corps célestes

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.22

417-01-15**ocean current**

large scale and persistent flow of seawater other than [tidal current](#)

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.28

courant océanique, m

écoulement à grande échelle persistant de l'eau de mer autre que le [courant de marée](#)

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.28

417-01-16**river current**

flow of water in an open channel other than [tidal current](#)

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.45

courant non lié à la marée, m

écoulement d'eau à surface libre autre que le [courant de marée](#)

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.45

417-01-17**tidal current**

tidal stream

flow of water induced by the gravitational forces of celestial bodies

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.52

courant de marée, m

écoulement d'eau induit par les forces gravitationnelles des corps célestes

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.52

417-01-18**river energy**

energy present in a [river current](#)

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.46

énergie non liée à la marée, f

énergie présente dans un [courant non lié à la marée](#)

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.46

417-01-19

tidal energy

energy present in a [tidal current](#)

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.53

énergie marémotrice, f

énergie présente dans un [courant de marée](#)

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.53

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-417:2022

417-02 Marine energy converter systems
417-02 Systèmes de conversion de l'énergie hydraulique

417-02-01**marine energy converter****MEC**

device that converts energy from oceans or other natural bodies of water to electricity or other useful forms of energy

Note 1 to entry: This note applies to the French language only.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.23

convertisseur de l'énergie hydraulique, m**MEC, m**

dispositif qui convertit l'énergie des océans ou d'autres masses d'eau naturelles en électricité ou d'autres formes utiles d'énergie

Note 1 à l'article: L'abréviation "MEC" est dérivée du terme anglais développé correspondant "marine energy converter".

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.23

417-02-02**current energy converter****CEC**

device that converts energy from water currents to electricity or other useful forms of energy

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.5

convertisseur de l'énergie des courants, m**CEC, m**

dispositif qui convertit l'énergie des courants marins en électricité ou d'autres formes utiles d'énergie

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.5

417-02-03

ocean current energy converter

OCEC

device that converts energy from an [ocean current](#) to electricity or other useful forms of energy

Note 1 to entry: This note applies to the French language only.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.29

convertisseur de l'énergie des courants océaniques, m

OCEC, m

dispositif qui convertit l'énergie d'un [courant océanique](#) en électricité ou d'autres formes utiles d'énergie

Note 1 à l'article: L'abréviation "OCEC" est dérivée du terme anglais développé correspondant "ocean current energy converter".

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.29

417-02-04

ocean thermal energy converter

OTEC

device that converts thermal energy from the ocean to electricity or other useful forms of energy

Note 1 to entry: This note applies to the French language only.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.30

convertisseur de l'énergie thermique océanique, m

OTEC, m

dispositif qui convertit l'énergie thermique de l'océan en électricité ou d'autres formes utiles d'énergie

Note 1 à l'article: L'abréviation "OTEC" est dérivée du terme anglais développé correspondant "ocean thermal energy converter".

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.30

417-02-05

river energy converter

REC

device that converts energy from a [river current](#) to electricity or other useful forms of energy

Note 1 to entry: This note applies to the French language only.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.47

convertisseur de l'énergie non liée à la marée, m
REC, m

dispositif qui convertit l'énergie d'un [courant non lié à la marée](#) en électricité ou d'autres formes utiles d'énergie

Note 1 à l'article: L'abréviation "REC" est dérivée du terme anglais développé correspondant "river energy converter".

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.47

417-02-06**tidal energy converter**
TEC

device that converts energy from a [tidal current](#) to electricity or other useful forms of energy

Note 1 to entry: This note applies to the French language only.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.54

convertisseur de l'énergie marémotrice, m
TEC, m

dispositif qui convertit l'énergie d'un [courant de marée](#) en électricité ou d'autres formes utiles d'énergie

Note 1 à l'article: L'abréviation "TEC" est dérivée du terme anglais développé correspondant "tidal energy converter".

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.54

417-02-07**wave energy converter**
WEC

device that converts energy from surface waves to electricity or other useful forms of energy

Note 1 to entry: This note applies to the French language only.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.57

houlomotrice, f
WEC, f

dispositif qui convertit l'énergie des vagues de surface en électricité ou d'autres formes utiles d'énergie

Note 1 à l'article: L'abréviation "WEC" est dérivée du terme anglais développé correspondant "wave energy converter".

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.57

417-02-08

array, <in marine energy>

one or more groups of [marine energy converters](#)

Note 1 to entry: Array spacing is dictated by hydrodynamic considerations and can be very closely packed so as to constitute a single platform or an arrangement of identical devices.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.2

réseau, <en énergie hydraulique> m

un ou plusieurs groupes de [convertisseurs d'énergie hydraulique](#)

Note 1 à l'article: L'espacement de réseaux est imposé par des considérations hydrodynamiques, les réseaux pouvant être très proches les uns des autres, de manière à constituer une plate-forme unique ou un regroupement de dispositifs identiques.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.2

417-02-09

power take-off

PTO

mechanism that converts the motion of the [prime mover](#) into a useful form of energy such as electricity

Note 1 to entry: This note applies to the French language only.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.33

prise de force, f

PTO, f

mécanisme qui convertit le mouvement de l'[entraînement](#) en une forme utile d'énergie telle que l'électricité

Note 1 à l'article: L'abréviation "PTO" est dérivée du terme anglais développé correspondant "power take-off".

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.33

417-02-10

prime mover, <of a marine energy converter>

[marine energy converter](#) component that interfaces with a resource from which energy is converted

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.36

entraînement, <d'un convertisseur de l'énergie hydraulique> m

composant du [convertisseur de l'énergie hydraulique](#) en interface avec une ressource de conversion de l'énergie

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.36

417-02-11

survival mode, <of a device>

operational configuration that improves survivability during extreme conditions

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.49

mode de survie, <d'un dispositif> m

configuration fonctionnelle qui améliore la survivabilité dans des conditions extrêmes

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.49

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-417:2022

417-03 Current energy converter systems

417-03 Systèmes de conversion de l'énergie des courants

417-03-01

hub height, <of a current energy converter>

distance from the sea floor to the centroid of a [current energy converter](#)'s [projected capture area](#)

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.18, modified – The definition has been revised to invert the order in which the centroid and the sea floor are mentioned.

hauteur du moyeu, <d'un convertisseur de l'énergie des courants> f

distance entre le fond océanique et le centre de gravité de la [surface de capture projetée](#) d'un [convertisseur de l'énergie des courants](#)

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.18, modifié – La définition a été révisée afin d'inverser l'ordre dans lequel le centre de gravité et le fond océanique sont mentionnés.

417-03-02

rated water speed, <of a current energy converter>

rated water velocity, <of a current energy converter>

lowest mean flow speed at which the [rated power](#) of a [current energy converter](#) is delivered

Note 1 to entry: The term "rated water velocity" is sometimes used in industry, although the concept is in fact a speed.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.41

vitesse assignée de l'eau, f

célérité assignée de l'eau, <d'un convertisseur de l'énergie des courants> f

vitesse d'écoulement moyenne la plus faible à laquelle est fournie la [puissance assignée](#) d'un [convertisseur de l'énergie des courants](#)

Note 1 à l'article: Le terme "célérité assignée de l'eau" est parfois utilisé dans l'industrie, bien que le concept constitue en fait une vitesse.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.41

417-03-03

cut-in water speed, <of a current energy converter>

cut-in water velocity, <of a current energy converter>

water speed above which there is power production

Note 1 to entry: The term "cut-in water velocity" is sometimes used in industry, although the concept is in fact a speed.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.6

vitesse du courant d'enclenchement, <d'un convertisseur de l'énergie des courants> f

célérité du courant d'enclenchement, <d'un convertisseur de l'énergie des courants> f

vitesse de l'eau au-delà de laquelle de l'énergie est produite

Note 1 à l'article: Le terme "célérité du courant d'enclenchement" est parfois utilisé dans l'industrie, bien que le concept constitue en fait une vitesse.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.6

417-03-04

cut-out water speed, <of a current energy converter>

cut-out water velocity, <of a current energy converter>

water speed above which there is no power production

Note 1 to entry: The term "cut-out water velocity" is sometimes used in industry, although the concept is in fact a speed.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.7

vitesse du courant de déclenchement, <d'un convertisseur de l'énergie des courants> f

célérité du courant de déclenchement, <d'un convertisseur de l'énergie des courants> f

vitesse de l'eau au-delà de laquelle aucune énergie n'est produite

Note 1 à l'article: Le terme "célérité du courant de déclenchement" est parfois utilisé dans l'industrie, bien que le concept constitue en fait une vitesse.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.7

417-03-05

low cut-out water speed, <of a current energy converter>

low cut-out water velocity, <of a current energy converter>

water speed during the decelerating part of the current cycle below which a [tidal energy converter](#) does not produce power

Note 1 to entry: The term "low cut-out water velocity" is sometimes used in industry, although the concept is in fact a speed.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.20

vitesse faible du courant de déclenchement, <d'un convertisseur de l'énergie des courants> f

célérité faible du courant de déclenchement, <d'un convertisseur de l'énergie des courants> f

vitesse de l'eau au cours de la partie de ralentissement du cycle de courant au-dessous de laquelle un [convertisseur de l'énergie marémotrice](#) ne produit pas d'énergie

Note 1 à l'article: Le terme "célérité faible du courant de déclenchement" est parfois utilisé dans l'industrie, bien que le concept constitue en fait une vitesse.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.20

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-417:2022

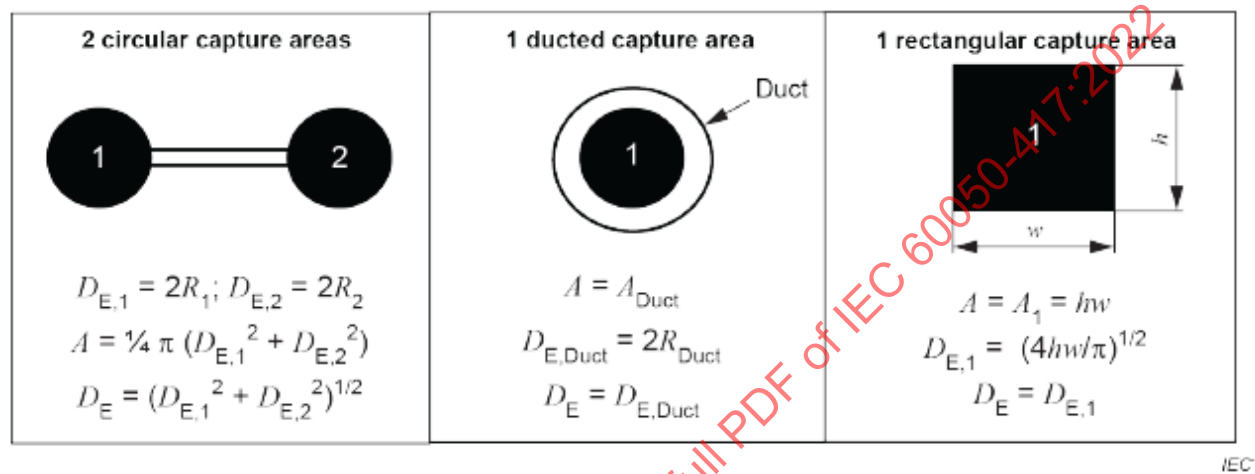
417-03-06

D_E

equivalent diameter

diameter of a circle with area equal to the device [projected capture area](#)

Note 1 to entry: The equivalent diameter is generally calculated as: $D_e = \sqrt{\frac{4A}{\pi}} D_E = \sqrt{\frac{4A}{\pi}}$, where A is the projected capture area as illustrated in Figure 3.



Key

A	projected capture area	h	height	w	width
D_E	equivalent diameter	R	radius		

Figure 3 – Equivalent diameter calculations for various projected capture areas

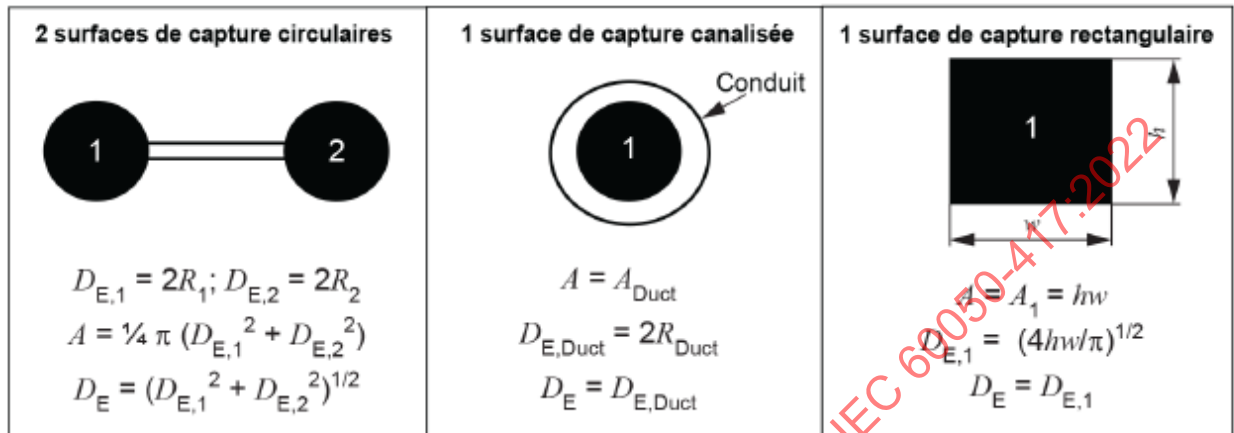
SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.14

diamètre équivalent, m

diamètre d'un cercle dont l'aire équivaut à la [surface de capture projetée](#) du dispositif

Note 1 à l'article: Le diamètre équivalent est généralement calculé comme suit:

$$D_e = \sqrt{\frac{4A}{\pi}} \quad D_E = \sqrt{\frac{4A}{\pi}} \quad \text{où } A \text{ est la surface de capture projetée telle qu'illustrée à la Figure 3.}$$



IEC

Légende

A	surface de capture projetée	h	hauteur	w	largeur
D_E	diamètre équivalent	R	rayon		

Figure 3 – Calculs du diamètre équivalent pour différentes surfaces de capture projetées

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.14

417-03-07

principal axis of energy capture, <of a current energy converter>

axis parallel to the design orientation or heading of a [current energy converter](#) passing through the centroid of the [projected capture area](#)

Note 1 to entry: Figure 4 illustrates a simplified example of the principal axis of energy capture.

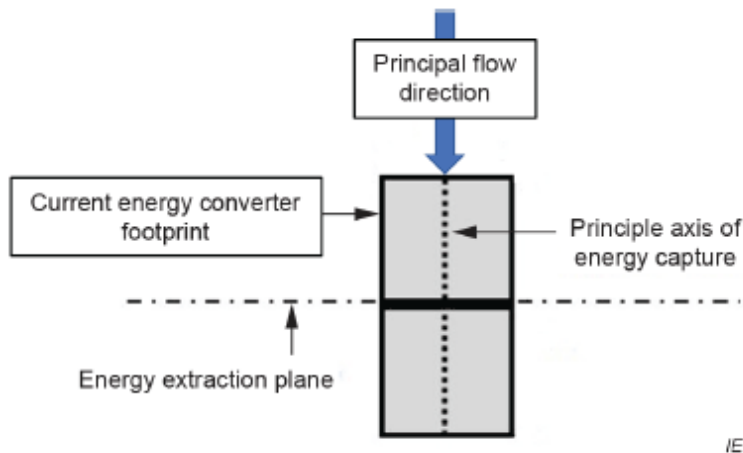


Figure 4 – Principal flow direction

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.37

axe principal de capture de l'énergie, <d'un convertisseur de l'énergie des courants> m

axe parallèle à l'orientation ou au cap théorique d'un [convertisseur de l'énergie des courants](#) passant par le centre de gravité de la [surface de capture projetée](#)

Note 1 à l'article: La Figure 4 représente un exemple simplifié de l'axe principal de capture de l'énergie.

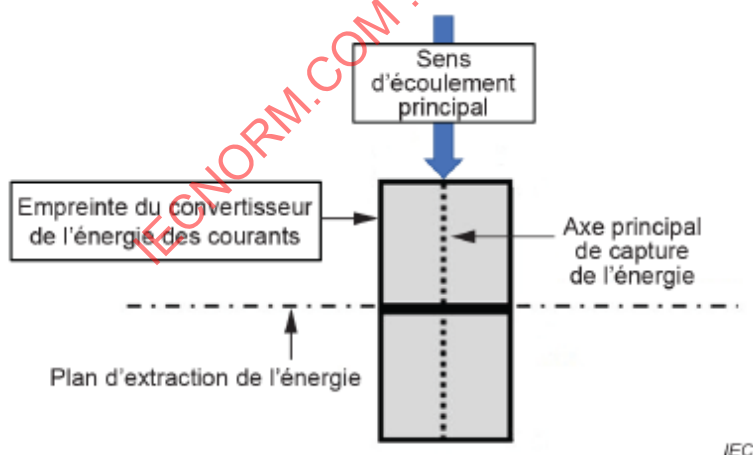


Figure 4 – Sens d'écoulement principal

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.37

417-03-08

projected capture area, <of a current energy converter>

frontal area perpendicular to the [principal flow direction](#) of the [current energy converter](#) components hydrodynamically utilized in energy conversion

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.39

surface de capture projetée, <d'un convertisseur de l'énergie des courants> f

surface frontale perpendiculaire au [sens d'écoulement principal](#) des composants du [convertisseur de l'énergie des courants](#) servant à la conversion hydrodynamique de l'énergie

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.39

417-03-09

energy extraction plane, <of a current energy converter>

plane that is perpendicular to the [principal axis of energy capture](#) where device rotation or energy conversion nominally occurs

Note 1 to entry: Refer to Figure 4 for a simplified illustration of the energy extraction plane.

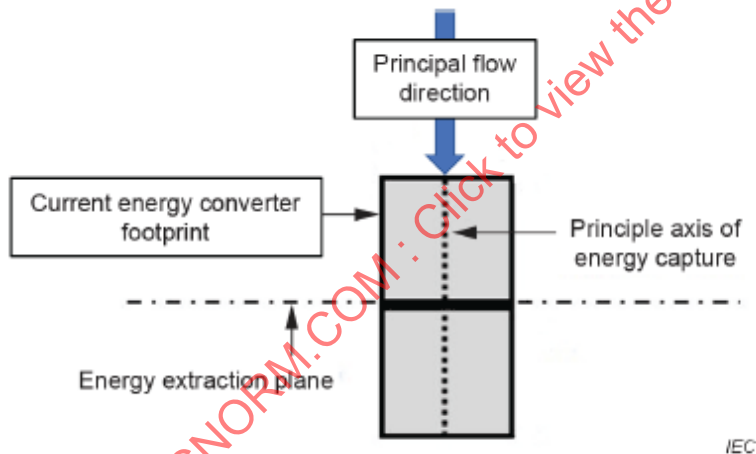


Figure 4 – Principal flow direction

Note 2 to entry: For a [tidal energy converter](#) device with multiple extraction planes, an appropriate upstream energy extraction plane on both ebb and flood tides should be identified.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.12

plan d'extraction de l'énergie, <d'un convertisseur de l'énergie des courants> m

plan perpendiculaire à l'[axe principal de capture de l'énergie](#) sur lequel se produit théoriquement la rotation du dispositif ou la conversion de l'énergie

Note 1 à l'article: Se reporter à la Figure 4 pour une illustration simplifiée du plan d'extraction de l'énergie.

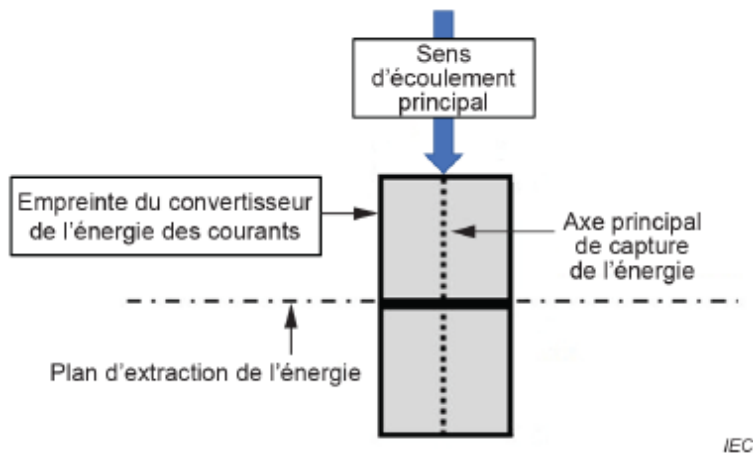


Figure 4 – Sens d'écoulement principal

Note 2 à l'article: Pour un [convertisseur de l'énergie marémotrice](#) comportant plusieurs plans d'extraction, il convient d'identifier un plan d'extraction de l'énergie approprié en amont tant pour les marées descendantes que pour les marées montantes.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.12

417-04 Wave energy converter systems
417-04 Systèmes de conversion d'énergie houlomotrice

417-04-01

capture width, <of a wave energy converter>

capture length, <of a wave energy converter>

power captured by the [wave energy converter](#) divided by the [wave power](#) of the incident wave field

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.4

largeur efficace d'extraction, <d'une houlomotrice> f

longueur efficace d'extraction, <d'une houlomotrice> f

énergie capturée par la [houlomotrice](#) divisée par l'[énergie des vagues](#) du champ des vagues incidentes

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.4

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-417:2022

417-05 Current characteristics

417-05 Caractéristiques des courants

417-05-01

free-stream condition, <of a current energy converter>

boundary condition description for a [current energy converter](#) such that its performance is equivalent to that of a current energy converter operating in a channel with infinite cross-section

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.15

condition d'écoulement libre, <d'un convertisseur de l'énergie des courants> f

description de la condition aux limites pour un [convertisseur de l'énergie des courants](#) de sorte que ses performances soient équivalentes à celles d'un convertisseur de l'énergie des courants fonctionnant dans un canal de section infinie

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.15

417-05-02

principal flow direction, <of a current energy converter>

primary orientation or heading of the water current

Note 1 to entry: Figure 4 illustrates a simplified example of the principal flow directions.

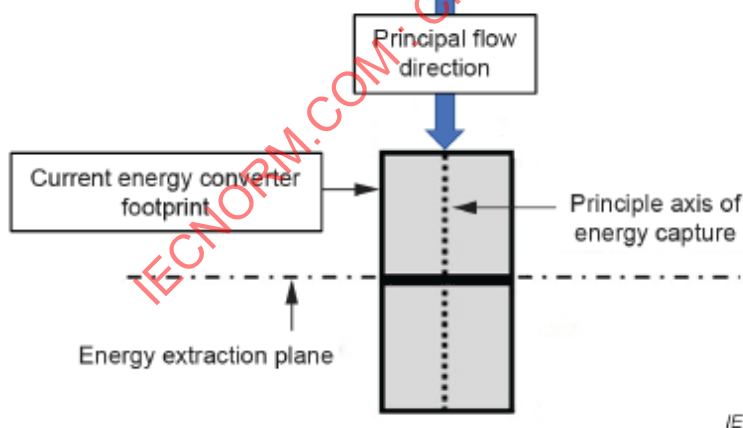


Figure 4 – Principal flow direction

Note 2 to entry: For [tidal energy converters](#), it is common to introduce two primary flow directions, one defining the primary flood flow, and one defining the primary ebb flow.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.38

sens d'écoulement principal, <d'un convertisseur de l'énergie des courants> m

orientation principale ou cap principal du courant marin

Note 1 à l'article: La Figure 4 représente un exemple simplifié des sens d'écoulement principaux.

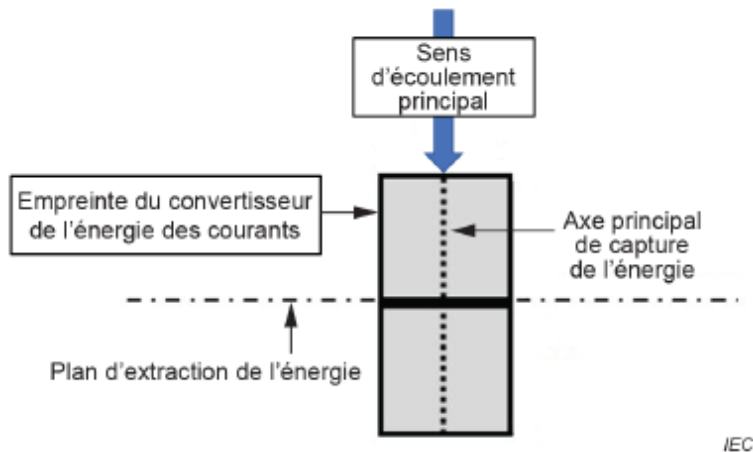


Figure 4 – Sens d'écoulement principal

Note 2 à l'article: Pour les [convertisseurs de l'énergie marémotrice](#), il est courant de présenter deux sens d'écoulement principaux, l'un définissant le flux principal et l'autre définissant le reflux principal.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.38

417-06 Wave characteristics

417-06 Caractéristiques des vagues

417-06-01

wave climate

long-term statistical characterization of the wave properties at a location

Note 1 to entry: Wave climate is a subset of the [metocean](#).

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.55

régime des vagues, m

caractérisation statistique à long terme des propriétés des vagues à un emplacement donné

Note 1 à l'article: Le régime des vagues est un sous-ensemble de l'[océan météorologique](#).

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.55

417-06-02

wave energy

energy present in surface waves

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.56

énergie des vagues, f

énergie présente dans les vagues de surface

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.56

417-06-03

wave height, <of a water wave>

vertical distance between a consecutive wave trough and wave crest

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.58

hauteur de vague, <d'une vague> f

hauteur entre le creux et la crête consécutifs d'une vague

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.58

417-06-04

$H_{\max}$

maximum individual wave height, <of a water wave>

statistical measure of the largest individual [wave heights](#) which can be observed or expected in a given sea state for a stated probability of exceedance

Note 1 to entry: Maximum individual wave height is normally calculated from a Rayleigh distribution for wave heights in deep water for an exceedance probability of one per thousand, for which $H_{\max} = 1,86$ times the significant wave height.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.24

hauteur maximale des vagues individuelles, <d'une vague> f

mesure statistique des [hauteurs de vagues](#) individuelles les plus élevées qui peuvent être observées ou attendues dans un état de mer donné pour une probabilité de dépassement énoncée

Note 1 à l'article: La hauteur maximale des vagues individuelles est normalement calculée à partir d'une distribution de Rayleigh pour des hauteurs de vagues en eau profonde pour une probabilité de dépassement de un pour mille, pour laquelle $H_{\max} = 1,86$ fois la hauteur des vagues significatives.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.24

417-06-05

wave spectrum, <of a water wave>

distribution of the wave elevation variance density as a function of frequency

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.61

spectre des vagues, <d'une vague> m

distribution de la densité de variance de l'élévation des vagues en fonction de la fréquence

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.61

417-06-06

wave steepness, <of a water wave>

ratio of [wave height](#) to wave length

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.62

cambrure de vague, <d'une vague> f

rapport de la [hauteur de vague](#) sur la longueur d'onde

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.62

417-06-07**mean zero crossing period**, <of a water wave>

average duration between downcrossings of the mean water level during a given sea state

Note 1 to entry: The spectral estimate of the mean zero crossing period, T_{02} , is calculated as

$$T_{02} = \sqrt{\frac{m_0}{m_2}}, \text{ where } m_0 \text{ and } m_2 \text{ are the zero and second spectral moments.}$$

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.26

période moyenne au niveau zéro, <d'une vague> f

durée moyenne entre les passages par le bas du niveau moyen de l'eau pendant un état de mer donné

Note 1 à l'article: L'estimation spectrale de la période moyenne au niveau zéro, T_{02} , est calculée comme suit

$$T_{02} = \sqrt{\frac{m_0}{m_2}}, \text{ où } m_0 \text{ et } m_2 \text{ sont les moments spectraux d'ordre zéro et deux.}$$

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.26

417-06-08**directional spreading function**, <of a water wave>normalized distribution of [wave energy](#), D , for a given frequency, f , over the angle of incidence, θ

Note 1 to entry: Since $\int_0^{2\pi} D(\theta, f) d\theta = 1$ the directional spreading function can be considered to be a probability density function over direction.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.9

fonction de propagation directionnelle, <d'une vague> fdistribution normalisée de l'[énergie des vagues](#), D , pour une fréquence donnée, f , par l'angle d'incidence, θ

Note 1 à l'article: Étant donné que $\int_0^{2\pi} D(\theta, f) d\theta = 1$, la fonction de propagation directionnelle peut être considérée comme une fonction de densité de probabilité par la direction.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.9

417-06-09

directional wave spectrum, <of a water wave>

distribution of the wave elevation variance density as a function of incident wave frequency and direction

Note 1 to entry: The directional wave spectrum is calculated as the product of the [wave spectrum](#) and the [directional spreading function](#).

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.10

spectre directionnel des vagues, <d'une vague> m

distribution de la densité de variance de l'élévation des vagues en fonction de la fréquence et de la direction des vagues incidentes

Note 1 à l'article: Le spectre directionnel des vagues est calculé comme le produit du [spectre des vagues](#) par la [fonction de propagation directionnelle](#).

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.10

417-06-10

directionally resolved power, <of a water wave>

sum of all [wave power](#) components propagating in a specified direction in a given sea state

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.11

énergie à résolution directionnelle, <d'une vague> f

somme de toutes les composantes de l'[énergie des vagues](#) qui se propagent dans une direction spécifiée dans un état de mer donné

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.11

417-06-11

group velocity, <of a water wave>

propagation velocity of water wave groups and the [wave energy](#)

Note 1 to entry: The group velocity of a water wave is the velocity at which the energy associated with the wave disturbance travels in the direction of wave propagation. In deep water using linear wave theory the group velocity is one half the [wave phase velocity](#). In shallow water the group velocity is equal to the wave phase velocity.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.17

vitesse de groupe, <d'une vague> f

vitesse de propagation des groupes de vagues et de l'[énergie des vagues](#)

Note 1 à l'article: La vitesse de groupe d'une vague est la vitesse de déplacement de l'énergie associée à la perturbation ondulatoire dans la direction de propagation des vagues. En eau profonde, selon la théorie des vagues linéaires, la vitesse de groupe correspond à la moitié de la [célérité de la phase de la vague](#). En eau peu profonde, la vitesse de groupe est égale à la célérité de la phase de la vague.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.17

417-06-12

T_e

energy period, <of a water wave>

characteristic wave period associated with energy propagation expressed as the [group velocity](#) weighted mean period of the [hauteur de vague](#)

Note 1 to entry: It is numerically equivalent to the period of a monochromatic wave in deep water with wave elevation variance and energy flux equal to a polychromatic sea state.

Note 2 to entry: In accordance with International Association for Hydraulic Research (International Association for Hydraulic Research (IAHR), working group on wave generation and analysis, 1989, *List of sea state parameters*, Journal of Waterway, Port, Coastal and Ocean Engineering 115 (6), 793–808) the spectral estimate of the energy period is preferred.

$T_e = \frac{m_{-1}}{m_0}$, where m_{-1} and m_0 are the minus-one and zero spectral moments.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.13

période d'énergie, <d'une vague> f

période des vagues caractéristique associée à la propagation de l'énergie exprimée comme la période moyenne pondérée par la [vitesse de groupe](#) du [spectre des vagues](#)

Note 1 à l'article: La période d'énergie est numériquement équivalente à la période d'une vague monochromatique en eau profonde, avec équivalence de la variance d'élévation des vagues et du flux d'énergie à un état de mer polychromatique.

Note 2 à l'article: Conformément à l'Association Internationale de Recherches Hydrauliques (International Association for Hydraulic Research (IAHR), working group on wave generation and analysis, 1989, *List of sea state parameters*, Journal of Waterway, Port, Coastal and Ocean Engineering 115 (6), 793–808), l'estimation spectrale de la période d'énergie est préférable.

$T_e = \frac{m_{-1}}{m_0}$, où m_{-1} and m_0 sont les moments spectraux d'ordre moins un et zéro.

SOURCE: IEC TS 62600-1:2020, 3.13