

---

---

**Petits navires — Évaluation et  
catégorisation de la stabilité et de la  
flottabilité —**

Partie 2:

**Bateaux à voiles d'une longueur de coque  
supérieure ou égale à 6 m**

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.itech.ai)

*Small craft — Stability and buoyancy assessment and categorization —*

*Part 2: Sailing boats of hull length greater than or equal to 6 m*

[ISO 12217-2:2002](https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/bba9f88e-e49b-4032-8666-883eede27cf0/iso-12217-2-2002)

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/bba9f88e-e49b-4032-8666-883eede27cf0/iso-12217-2-2002>



**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 12217-2:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bba9f88e-e49b-4032-8666-883eede27cf0/iso-12217-2-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bba9f88e-e49b-4032-8666-883eede27cf0/iso-12217-2-2002>

© ISO 2002

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax. + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.ch](mailto:copyright@iso.ch)  
Web [www.iso.ch](http://www.iso.ch)

Imprimé en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos .....	v
Introduction .....	vi
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>2</b>
3.1 <b>Termes et définitions de base</b> .....	2
3.2 <b>Risques</b> .....	3
3.3 <b>Envahissement</b> .....	4
3.4 <b>Dimensions, surfaces et angles</b> .....	4
3.5 <b>Conditions de chargement, masse, et volume</b> .....	6
3.6 <b>Autres termes et définitions</b> .....	7
<b>4</b> <b>Symboles</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b> <b>Procédure</b> .....	<b>9</b>
5.1 <b>Charge totale maximale</b> .....	9
5.2 <b>Bateau à voiles ou non voilier</b> .....	9
5.3 <b>Essais, calculs et exigences à remplir</b> .....	9
<b>6</b> <b>Exigences pour les bateaux monocoques</b> .....	<b>11</b>
6.1 <b>Exigences à remplir</b> .....	11
6.2 <b>Envahissement</b> .....	12
6.3 <b>Angle de disparition de stabilité et masse minimale</b> .....	15
6.4 <b>Indice de stabilité (STIX)</b> .....	17
6.5 <b>Essai de redressement après que le bateau a été couché</b> .....	20
6.6 <b>Essai de raideur à la toile</b> .....	21
6.7 <b>Exigences concernant la flottabilité</b> .....	23
6.8 <b>Essai de redressement après chavirage</b> .....	23
<b>7</b> <b>Exigences pour les catamarans et trimarans</b> .....	<b>24</b>
7.1 <b>Exigences à appliquer</b> .....	24
7.2 <b>Ouvertures d'envahissement</b> .....	25
7.3 <b>Hauteur d'envahissement</b> .....	25
7.4 <b>Informations sur la stabilité</b> .....	25
7.5 <b>Symboles d'avertissement</b> .....	25
7.6 <b>Flottabilité après retournement</b> .....	26
7.7 <b>Vagues déferlantes</b> .....	26
<b>8</b> <b>Application</b> .....	<b>27</b>
8.1 <b>Décision de la catégorie de conception</b> .....	27
8.2 <b>Signification des catégories de conception (voir Tableau 8)</b> .....	27
<b>Annexe A (normative) Méthode complète pour calculer la hauteur d'envahissement requise</b> .....	<b>28</b>
<b>Annexe B (normative) Méthodes de calcul de l'angle d'envahissement</b> .....	<b>30</b>
<b>Annexe C (normative) Détermination de la courbe des bras de levier de redressement</b> .....	<b>32</b>
<b>Annexe D (normative) Méthode de calcul de la réserve de flottabilité après retournement ou envahissement</b> .....	<b>35</b>
<b>Annexe E (normative) Matériaux et éléments de flottabilité</b> .....	<b>37</b>
<b>Annexe F (normative) Informations pour le manuel du propriétaire</b> .....	<b>39</b>
<b>Annexe G (informative) Détermination des informations sur la gîte due au vent</b> .....	<b>42</b>

<b>Annexe H</b> (informative) <b>Récapitulatif des exigences</b> .....	<b>44</b>
<b>Annexe I</b> (informative) <b>Feuilles de calcul</b> .....	<b>47</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>61</b>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 12217-2:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bba9f88e-e49b-4032-8666-883eede27cf0/iso-12217-2-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bba9f88e-e49b-4032-8666-883eede27cf0/iso-12217-2-2002>

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente partie de l'ISO 12217 peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

La Norme internationale ISO 12217-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 188, *Petits navires*.

L'ISO 12217 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Petits navires — Évaluation et catégorisation de la stabilité et de la flottabilité*:

- *Partie 1: Bateaux à propulsion non vélique d'une longueur de coque supérieure ou égale à 6 m*
- *Partie 2: Bateaux à voiles d'une longueur de coque supérieure ou égale à 6 m*
- *Partie 3: Bateaux d'une longueur de coque inférieure à 6 m*

Les annexes A, B, C, D, E et F constituent des éléments normatifs de la présente partie de l'ISO 12217. Les annexes G, H et I sont données uniquement à titre d'information.

## Introduction

La présente partie de l'ISO 12217 permet de déterminer les conditions environnementales limites pour lesquelles un bateau particulier a été conçu.

# iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 12217-2:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bba9f88e-e49b-4032-8666-883eede27cf0/iso-12217-2-2002>

# Petits navires — Évaluation et catégorisation de la stabilité et de la flottabilité —

## Partie 2: Bateaux à voiles d'une longueur de coque supérieure ou égale à 6 m

**ATTENTION** — La conformité à la présente partie de l'ISO 12217 ne garantit pas une sécurité totale ni l'absence totale de risque de chavirage ou de naufrage.

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 12217 spécifie des méthodes d'évaluation de la stabilité et de la flottabilité des bateaux à l'état intact (c'est-à-dire non endommagés). Les caractéristiques de flottabilité des bateaux vulnérables à l'invasion sont également considérées.

L'évaluation des propriétés de stabilité et de flottabilité faite en utilisant la présente partie de l'ISO 12217 permettra d'attribuer à un bateau une catégorie de conception (A, B, C ou D) appropriée à sa conception et à sa charge totale maximale.

La présente partie de l'ISO 12217 est applicable aux bateaux propulsés par des voiles (même s'ils sont équipés d'un moteur auxiliaire), d'une longueur de coque de 6 m à 24 m inclus. Elle peut cependant être appliquée aux bateaux de moins de 6 m, s'il s'agit de multicoques habitables ou s'ils n'atteignent pas la catégorie de conception désirée spécifiée dans l'ISO 12217-3, à condition qu'ils soient pontés et munis de cavités rapidement autovideuses conformes à l'ISO 11812.

La présente partie de l'ISO 12217 n'est pas applicable aux

- bateaux gonflables et semi-rigides jusqu'à 8 m couverts par l'ISO 6185,
- canoës, kayaks, ou autres bateaux ayant un bau inférieur à 1,1 m.

Elle n'inclut ni n'évalue les effets sur la stabilité provenant du remorquage, de la pêche, du dragage ou d'opérations de levage qui doivent être, si nécessaire, considérés séparément.

### 2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 12217. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO 12217 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 2896:2001, *Plastiques alvéolaires rigides — Détermination de l'absorption d'eau*

ISO 8666:—<sup>1)</sup>, *Petits navires — Données principales*

ISO 9093-1:1994, *Navires de plaisance — Vannes de coque et passe-coques — Partie 1: Construction métallique*

ISO 9093-2:—<sup>1)</sup>, *Petits navires — Vannes de coque et passe-coques — Partie 2: Construction non métallique*

ISO 9094-1:—<sup>1)</sup>, *Petits navires — Protection contre l'incendie — Partie 1: Navires d'une longueur de coque inférieure ou égale à 15 m*

ISO 9094-2:—<sup>1)</sup>, *Petits navires — Protection contre l'incendie — Partie 2: Navires d'une longueur de coque supérieure à 15 m*

ISO 10240:1995<sup>2)</sup>, *Navires de plaisance — Manuel du propriétaire*

ISO 11812:—<sup>1)</sup>, *Petits navires — Cockpits étanches et cockpits rapidement autovideurs*

ISO 12216:—<sup>1)</sup>, *Petits navires — Fenêtres, hublots, panneaux, tapes et portes — Exigences de résistance et d'étanchéité*

ISO 14946:2001, *Petits navires — Capacité de charge maximale*

Résolution OMI CSM.81(70), *Révision des recommandations sur la mise à l'essai des engins de sauvetage*

iTeh STANDARD PREVIEW

### 3 Termes et définitions

(standards.iteh.ai)

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 12217, les termes et définitions suivants s'appliquent. La description des symboles utilisés dans les définitions ci-après est donnée dans l'article 4

standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4b-4032-8666-883eede27cf0/iso-12217-2-2002

#### 3.1 Termes et définitions de base

##### 3.1.1

##### **catégorie de conception**

description des conditions de mer et de vent pour lesquelles un bateau est évalué comme approprié par la présente partie de l'ISO 12217

NOTE Voir aussi 8.2.

##### 3.1.2

##### **bateau à voiles**

bateau dont le moyen principal de propulsion est la propulsion par la puissance du vent et pour lequel  $A_S \geq 0,07(m_{LDC})^{2/3}$

##### 3.1.3

##### **catamaran**

bateau ayant deux coques principales supportant la charge

EXEMPLE Les bateaux avec une nacelle dans l'axe ou en «bridge-deck» supportant moins de 30 % du déplacement total en charge sont considérés comme des catamarans. Les praos sont des catamarans asymétriques.

1) À publier.

2) En cours de révision.



**3.1.4****trimaran**

bateau ayant une coque centrale et deux coques latérales, et dont la coque centrale, lorsque le bateau est droit, supporte au moins 30 % du déplacement total en charge

**3.1.5****cavité**

tout volume ouvert dans sa partie supérieure pouvant retenir de l'eau

EXEMPLE Cockpits, puits, volumes ouverts ou zones limitées par des pavois ou des hiloires.

NOTE Les cabines, les abris et les coffres munis d'équipements de fermeture conformes aux exigences de l'ISO 12216 ne sont pas des cavités.

**3.1.6****cavité rapidement autovideuse**

cavité conforme aux exigences de l'ISO 11812 pour les «cockpits rapidement autovideurs»

NOTE 1 Selon ses caractéristiques, il se peut qu'un cockpit soit considéré comme rapidement autovideur pour une catégorie de conception donnée, mais ne le soit pas pour une catégorie supérieure.

NOTE 2 L'ISO 11812 contient des exigences auxquelles la plupart des dériveurs légers ne peuvent être conformes.

**3.1.7****cavité étanche**

cavité conforme aux exigences de l'ISO 11812 pour les «cockpits et cavités étanches»

NOTE Ce terme implique uniquement les exigences sur l'étanchéité et la hauteur des surbaux, et pas celles sur la vidange.

**3.1.8****bateau entièrement ponté**

bateau dont la projection horizontale de la ligne de livet comprend toute combinaison de

- pont étanche et superstructures, et/ou
- cavités rapidement autovideuses conformes à l'ISO 11812, et/ou
- cavités étanches conformes à l'ISO 11812 dont le volume total combiné est inférieur à  $L_H B_H F_M / 40$ ,

l'étanchéité de tous les équipements de fermeture étant conforme à l'ISO 12216.

NOTE La surface de projection horizontale des cavités autorisées pour les bateaux de catégorie de conception A ou B est limitée par les exigences en 6.1.5.

**3.2 Risques****3.2.1****chavirage**

événement qui se produit lorsqu'un bateau atteint un angle de gîte donné à partir duquel il est incapable de revenir à un équilibre proche de la position droite sans intervention extérieure

**3.2.2****bateau couché**

événement qui se produit lorsqu'un bateau atteint un angle de gîte suffisant pour immerger la tête de mât, et à partir duquel il peut ou ne peut pas se redresser sans intervention extérieure

**3.2.3****retournement**

événement qui se produit lorsqu'un bateau est retourné à l'envers

### 3.3 Envahissement

#### 3.3.1

##### ouverture d'envahissement

toute ouverture (incluant les bords d'une cavité) qui pourrait admettre une entrée de l'eau à l'intérieur d'un bateau, dans la cale, ou dans une cavité, en tenant compte des exceptions données en 6.2.1.1

#### 3.3.2

##### angle d'envahissement

$\phi_D$

angle de gîte à partir duquel les ouvertures d'envahissement décrites en 6.2.1.1 deviennent immergées, le bateau étant en eau calme, dans la condition de chargement appropriée et dans son assiette de conception

NOTE 1 Lorsque les ouvertures ne sont pas symétriques par rapport à l'axe du bateau, on utilisera le cas de figure donnant l'angle le plus faible. Les cas suivants sont spécifiquement envisagés:

- $\phi_{DA}$  est l'angle d'envahissement jusqu'à une quelconque ouverture d'envahissement;
- $\phi_{DC}$  est l'angle d'envahissement pour lequel des cavités non rapidement autovideuses commencent à être envahies;
- $\phi_{DH}$  est l'angle d'envahissement pour lequel un quelconque panneau d'accès principal (c'est-à-dire ayant une surface de clair d'ouverture supérieure à 0,18 m<sup>2</sup>) donnant un accès direct au poste de barre principal situé à l'air libre, commence à être immergé.

NOTE 2 L'angle d'envahissement est exprimé en degrés.

#### 3.3.3

##### hauteur d'envahissement

$h_D$

plus petite hauteur au-dessus de la flottaison d'une quelconque ouverture d'envahissement, sauf celles exclues en 6.2.1.1, le bateau étant droit, en eau calme, en charge, et dans son assiette de conception

NOTE La hauteur d'envahissement est exprimée en mètres.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 12217-2:2002

https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bba9f88e-e49b-4032-8666-883eede27cf0/iso-12217-2-2002

### 3.4 Dimensions, surfaces et angles

#### 3.4.1

##### longueur de coque

$L_H$

longueur de la coque telle que définie dans l'ISO 8666

NOTE La longueur de coque est exprimée en mètres.

#### 3.4.2

##### longueur de flottaison

$L_{WL}$

longueur de flottaison, mesurée conformément à l'ISO 8666, le bateau étant droit, en eau calme, dans la condition de chargement appropriée et dans son assiette de conception

NOTE 1 Pour les bateaux multicoques, cette longueur s'applique à la plus longue des différentes coques.

NOTE 2 La longueur de flottaison est exprimée en mètres.

#### 3.4.3

##### bau de coque

$B_H$

bau maximum de la coque, conformément à l'ISO 8666

NOTE 1 Pour les catamarans et trimarans,  $B_H$  est la largeur maximale mesurée entre l'extérieur des coques les plus en abord.

NOTE 2 Le bau de coque est exprimé en mètres.

**3.4.4****bau à la flottaison** $B_{WL}$ 

plus grand bau mesuré à la ligne de flottaison conformément à l'ISO 8666, soit, pour les multicoques, la somme des baux à la flottaison de toutes les coques, le bateau étant droit, en eau calme, dans la condition de chargement appropriée et dans son assiette de conception

NOTE Le bau à la flottaison est exprimé en mètres.

**3.4.5****bau entre axes de coques** $B_{CB}$ 

sur les bateaux catamarans et trimarans, la distance transversale entre les centres de carène des coques latérales

NOTE Le bau entre axes des coques est exprimé en mètres.

**3.4.6****franc-bord milieu** $F_M$ 

distance du livet ou du pont au-dessus de la flottaison, mesurée à  $L_H/2$  conformément à l'ISO 8666, le bateau étant droit, en eau calme, dans la condition de chargement appropriée et dans son assiette de conception

NOTE Le franc-bord milieu est exprimé en mètres.

**3.4.7****tirant d'eau de carène** $T_C$ 

tirant d'eau de la partie de la coque contribuant principalement à la flottabilité, tel que défini dans l'ISO 8666, le bateau étant en eau calme, dans la condition de chargement appropriée et dans son assiette de conception

NOTE Le tirant d'eau de carène est exprimé en mètres.

**3.4.8****surface de voilure nominale** $A_S$ 

surface projetée nominale des voiles, telle que définie dans l'ISO 8666

NOTE La surface de voilure est exprimée en mètres carrés.

**3.4.9****surface de voilure réelle** $A'_S$ 

surface projetée réelle d'une combinaison de voilures particulière

NOTE 1 La surface de voilure est exprimée en mètres carrés.

NOTE 2 Cette surface varie selon la combinaison des voiles considérées.

**3.4.10****angle de disparition de stabilité** $\phi_V$ 

angle le plus proche de la position droite (autre que cette position droite), dans la condition de chargement appropriée, pour lequel le moment de redressement transversal est nul, déterminé en considérant qu'il n'y a pas de charge désaxée et que toutes les ouvertures potentielles d'invasion sont étanches

NOTE 1 Si un bateau a des cavités qui ne sont pas rapidement autovideuses,  $\phi_V$  doit être pris comme l'angle d'invasion jusqu'à ces cavités, sauf si ces cavités sont entièrement prises en compte dans la détermination de  $\phi_V$ .

NOTE 2 L'angle de disparition de stabilité est exprimé en degrés.

### 3.5 Conditions de chargement, masse, et volume

#### 3.5.1

##### bateau en condition lège

bateau équipé dans l'état correspondant à la masse en condition lège, telle que définie dans l'ISO 8666, auquel on ajoute les éléments suivants, le cas échéant:

- a) le ou les moteurs les plus lourds recommandés pour le bateau par le constructeur, montés dans les positions d'utilisation, si une propulsion par moteur(s) hors-bord de plus de 3 kW est prévue;
- b) les batteries, montées dans la position prévue par le constructeur, si des batteries sont installées;
- c) les mâts, bômes et autres espars, à bord et grées dans leur position d'arrimage, prêts à l'emploi, mais pas établis; tous les éléments du gréement courant et dormant en place;
- d) toutes les voiles fournies par le constructeur, à bord et grées, prêtes à être utilisées mais non hissées, par exemple la grand-voile sur la bôme, les voiles à enrouleurs roulées, les voiles d'avant, munies de mousquetons, endraillées sur leurs étais et stockées sur le pont avant.

NOTE Pour l'élément de liste b) ci-dessus, s'il n'y a pas d'emplacement spécifique prévu pour les batteries, la masse d'une batterie pour chaque moteur de plus de 7 kW et un emplacement approprié situé à moins de 1 m de l'emplacement du moteur seront prévus.

#### 3.5.2

##### condition minimale de navigation

bateau en condition lège auquel on a ajouté les éléments suivants:

- a) une masse représentant les passagers, placée dans l'axe, proche de la position principale de conduite la plus élevée, de
  - 75 kg pour  $L_H \leq 8$  m,
  - 150 kg pour  $8 \text{ m} < L_H \leq 16$  m,
  - 225 kg pour  $16 \text{ m} < L_H \leq 24$  m;
- b) l'équipement essentiel de sécurité dont la masse ne doit pas être inférieure à  $(L_H - 2,5)^2$  kg;
- c) les réserves non consommables et l'équipement normalement transporté à bord;
- d) l'eau contenue dans des ballasts qui sont symétriques par rapport à l'axe du bateau et qui sont indiqués, dans le manuel du propriétaire, comme devant être remplis chaque fois que le bateau est à flot, mais il ne doit y avoir aucun liquide dans des ballasts destinés, par le constructeur, à être utilisés remplis de manière asymétrique lorsque le bateau est à flot;
- e) un radeau de survie (si approprié) situé dans l'emplacement de stockage prévu.

Les éléments à position variable (par exemple les quilles basculantes, les lests mobiles, les mâts basculants) doivent être positionnés de manière symétrique par rapport à l'axe du bateau.

Les dérives ou quilles relevables doivent être en position relevée, sauf s'il est possible de les fixer en position basse et que des instructions appropriées sont données dans le manuel du propriétaire.

#### 3.5.3

##### masse en condition minimale de navigation

$m_{MOC}$

masse du bateau en condition minimale de navigation

NOTE La masse en condition minimale de navigation est exprimée en kilogrammes.

### 3.5.4 charge totale maximale

$m_{MTL}$

charge maximale que le bateau peut supporter en supplément de la condition lège, comprenant la charge maximale recommandée par le constructeur, telle que définie dans l'ISO 14946, et tous les liquides (par exemple les carburants, l'eau douce, l'eau des ballasts ou caisses à appâts et viviers à amorce vifs) jusqu'à la capacité maximale des réservoirs fixes ou mobiles

NOTE La charge totale maximale est exprimée en kilogrammes.

### 3.5.5 condition en charge

bateau en condition lège auquel on a ajouté la charge totale maximale de façon à obtenir l'assiette de conception, la distribution verticale des masses étant celle décrite en C.2.2

### 3.5.6 masse en charge

$m_{LDC}$

masse du bateau lorsqu'il est en condition en charge

NOTE La masse en charge est exprimée en kilogrammes.

### 3.5.7 volume de carène

$V_D$

volume immergé du bateau correspondant à la condition de chargement appropriée, en prenant la masse volumique de l'eau égale à 1 025 kg/m<sup>3</sup>

NOTE Le volume de carène est exprimé en mètres cubes.

## 3.6 Autres termes et définitions

### 3.6.1 vitesse calculée du vent

$v_W$

vitesse du vent utilisée dans les calculs

NOTE La vitesse calculée du vent est exprimée en mètres par seconde.

### 3.6.2 passagers

ensemble de toutes les personnes embarquées à bord

### 3.6.3 nombre limite de passagers

CL

nombre maximal de passagers (d'une masse de 75 kg chacun) utilisé pour évaluer la catégorie de conception

### 3.6.4 assiette de conception

attitude longitudinale d'un bateau droit, avec l'équipage, les vivres et l'équipement dans les positions prévues par le concepteur ou le constructeur

### 3.6.5 élément de flottabilité

élément d'un bateau qui fournit une poussée dirigée vers le haut et qui influence sa flottabilité

**3.6.5.1**

**réservoir d'air intégré**

réservoir réalisé à l'aide du matériau de coque, intégré dans la coque ou la structure du pont

**3.6.5.2**

**réservoir d'air**

réservoir réalisé en matériau rigide, mais pas intégré dans la coque ou la structure du pont

**3.6.5.3**

**matériau à faible densité**

matériau dont la masse spécifique est inférieure à 1 principalement incorporé dans le bateau pour augmenter la flottabilité du bateau à l'état envahi

**3.6.5.4**

**flotteur gonflable de bateau semi-rigide**

ceinture tubulaire en matériau résistant à un usage sévère fixé à la périphérie du bateau et prévue pour être gonflée en permanence lorsque le bateau est utilisé

**3.6.5.5**

**sac gonflé en permanence**

sac réalisé en matériau souple, non intégré à la coque ou au pont, accessible pour inspection visuelle et prévu pour être gonflé en permanence lorsque le bateau est utilisé

NOTE Les sacs prévus pour être gonflés automatiquement lorsqu'ils sont submergés (par exemple en tête de mât comme moyen de prévenir un retournement) ne sont pas considérés comme des éléments de flottabilité.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

**3.6.6**

**expérience de stabilité**

méthode par laquelle la position verticale du centre de gravité (VCG) d'un bateau peut être déterminée

NOTE 1 La VCG, conjointement avec la connaissance des lignes de coque (le plan de formes) et la position de la ligne de flottaison dans une condition de chargement connue, permet de calculer tous les paramètres de la stabilité à l'état intact.

NOTE 2 Pour obtenir une description complète de la façon de conduire une expérience de stabilité, il convient de consulter les manuels classiques d'architecture navale, par exemple, pour les ouvrages en anglais, «Principles of Naval Architecture», publié par le S.N.A.M.E., ou «Standard Guide for Conducting a Stability Test», ASTM F-1312-90, publié par l'American Society for Testing and Materials, ou, pour les ouvrages en français, les cours de «Théorie du Navire», de l'ENSTA, ou le livre «Statique du navire» de R.Hervieu, éditeur Masson.

**3.6.7**

**moment de redressement**

RM  
moment du couple de redressement généré, à un angle de gîte donné et en eau calme, par le décalage transversal entre le centre de gravité et le centre de carène du bateau

NOTE 1 Le moment de redressement varie avec l'angle de gîte et est habituellement exprimé graphiquement en utilisant cet angle en abscisse. Les moments de redressement sont très précisément calculés par ordinateur à partir de la connaissance des formes de coque et de la position du centre de gravité. D'autres méthodes plus approximatives sont également disponibles. Le moment de redressement varie substantiellement avec les formes de coque, la position du centre de gravité, la masse et l'assiette du bateau.

NOTE 2 Le moment de redressement est exprimé en newtons mètres.

**3.6.8**

**bras de levier de redressement**

GZ  
distance horizontale mesurée dans le plan transversal entre le centre de carène et le centre de gravité

NOTE Le bras de levier de redressement est égal au quotient du moment de redressement par le produit de la masse, en kilogrammes, fois l'accélération de la pesanteur (9,806 m/s<sup>2</sup>), et est exprimé en mètres.

**3.6.9****flottaison en charge**

flottaison (plan ou ligne) du bateau, le bateau étant droit, en eau calme, en charge, et dans son assiette de conception

**3.6.10****degré d'étanchéité**

degré d'étanchéité tel que spécifié dans l'ISO 11812 et l'ISO 12216

NOTE Le degré d'étanchéité est résumé comme suit:

Degré 1: degré d'étanchéité assurant une protection contre les effets d'une immersion continue dans l'eau.

Degré 2: degré d'étanchéité assurant une protection contre les effets d'une immersion temporaire dans l'eau.

Degré 3: degré d'étanchéité assurant une protection contre les projections d'eau.

Degré 4: degré d'étanchéité assurant une protection contre les gouttes d'eau tombant selon un angle inférieur à 15° par rapport à la verticale.

**4 Symboles**

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 12217, les symboles et unités donnés dans le Tableau 1 s'appliquent.

**5 Procédure**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)

**5.1 Charge totale maximale**

Décider quel nombre limite de passagers et quelle charge totale le bateau peut supporter, conformément aux définitions. Le nombre limite de passagers ne doit pas excéder celui déterminé par les exigences d'espace en position assise ou debout de l'ISO 14946.

Il est important de s'assurer que la charge totale maximale n'est pas sous-estimée.

**5.2 Bateau à voiles ou non voilier**

Confirmer que le bateau est défini comme un bateau à voiles. Les bateaux à voiles sont ceux pour lesquels  $A_S \geq 0,07 \times (m_{LDC})^{2/3}$ .

Les autres bateaux sont non voiliers et doivent être évalués conformément à l'ISO 12217-1.

**5.3 Essais, calculs et exigences à remplir**

L'article 6 doit être appliqué aux voiliers monocoques.

L'article 7 doit être appliqué aux voiliers catamarans ou trimarans.

Toutes les exigences de l'option choisie dans l'article 6 ou 7 doivent être remplies.