
**Industries du pétrole et du gaz
naturel — Évaluation spécifique au
site d'unités mobiles en mer —**

**Partie 1:
Plates-formes auto-élévatrices**

iTeh STANDARD PREVIEW
*Petroleum and natural gas industries — Site-specific assessment of
mobile offshore units —
(standards.iteh.ai)
Part 1: Jack-ups*

ISO 19905-1:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e478b1e3-ace8-4b9f-9ea6-397e84929986/iso-19905-1-2016>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 19905-1:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e478b1e3-ace8-4b9f-9ea6-397e84929986/iso-19905-1-2016>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, Publié en Suisse

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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Sommaire	Page	iii
Avant-propos		vi
Introduction		viii
1	Domaine d'application	1
2	Références normatives	2
3	Termes et définitions	2
4	Symboles et abréviations	13
4.1	Symboles	13
4.2	Abréviations	15
5	Considérations globales	16
5.1	Généralités	16
5.2	Approche d'une évaluation	16
5.3	Sélection des états limites	19
5.4	Détermination des situations soumises à l'évaluation	20
5.5	Niveaux d'exposition	21
5.6	Outils analytiques	25
6	Données à réunir pour chaque site	25
6.1	Applicabilité	25
6.2	Données sur la plate-forme auto-élevatrice	25
6.3	Données sur le site et l'exploitation	26
6.4	Données météorologiques et océanographiques	26
6.5	Données géophysiques et géotechniques	27
6.6	Données sismiques	28
7	Actions	28
7.1	Applicabilité	28
7.2	Généralités	28
7.3	Actions météorologiques et océanographiques	28
7.4	Actions fonctionnelles	30
7.5	Effets dépendant du déplacement	30
7.6	Effets dynamiques	30
7.7	Séismes	30
7.8	Autres actions	30
8	Modélisation de la structure	30
8.1	Applicabilité	30
8.2	Considérations générales	31

8.3	Modélisation d'une jambe	31
8.4	Modélisation de la coque.....	32
8.5	Modélisation de la connexion de la jambe à la coque	32
8.6	Modélisation des caissons de support et des fondations.....	33
8.7	Modélisation des masses	34
8.8	Application d'actions	35
9	Fondations	38
9.1	Applicabilité.....	38
9.2	Généralités	38
9.3	Analyse géotechnique de fondations à jambes indépendantes	38
9.4	Autres considérations	42
10	Réponse de la structure.....	44
10.1	Applicabilité.....	44
10.2	Considérations générales	44
10.3	Types d'analyses et méthodes associées	45
10.4	Paramètres communs.....	45
10.5	Analyse d'une tempête	47
10.6	Analyse en fatigue.....	50
10.7	Analyse sismique	51
10.8	Situations accidentelles.....	51
10.9	Autres méthodes d'analyse	51
11	Applications à long terme.....	52
11.1	Applicabilité.....	52
11.2	Données d'évaluation	52
11.3	Exigences spéciales.....	53
11.4	Exigences en matière d'inspection.....	53
12	Résistance de la structure	54
12.1	Applicabilité.....	54
12.2	Classification des sections transversales des éléments.....	55
12.3	Propriétés des sections d'éléments prismatiques non circulaires	56
12.4	Effets d'une force axiale sur le moment de flexion	57
12.5	Résistance des éléments tubulaires.....	57
12.6	Résistance des éléments prismatiques non circulaires.....	57
12.7	Évaluation des nœuds.....	57
13	Critères d'acceptation	58
13.1	Applicabilité.....	58
13.2	Formulation générale du contrôle de l'évaluation	59
13.3	Évaluation de la résistance des jambes	59
13.4	Évaluation de la résistance du caisson de support	60
13.5	Évaluation de la résistance du système de retenue	60

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.itech.ai)

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/e478b1e3-acc8-4b9f-9cab-397e84929986/iso-19905-1-2016>

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/e478b1e3-acc8-4b9f-9cab-397e84929986/iso-19905-1-2016>

13.6	Évaluation de l'élévation de la coque	60
13.7	Évaluation de la réserve de longueur des jambes	60
13.8	Évaluation de la stabilité au renversement	61
13.9	Évaluation de l'intégrité des fondations	62
13.10	Interaction avec une infrastructure adjacente.....	63
13.11	Températures	63
Annexe A (informative) Additional information and guidance		64
Annexe B (normative) Résumé des coefficients partiels d'actions et des coefficients partiels de résistance.....		242
Annexe C (informative) Additional information on structural modelling and response analysis		244
Annexe D (informative) Foundations — Recommendations for the acquisition of site-specific geotechnical data.....		254
Annexe E (informative) Foundations — Additional information and alternative approaches		260
Annexe F (informative) Informative annex on Clause A.12 — Structural strength		273
Annexe G (informative) Contents list for typical site-specific assessment report		287
Annexe H (informative) Regional information		294
Bibliographie		303

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 19905-1:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e478b1e3-ace8-4b9f-9ea6-397e84929986/iso-19905-1-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e478b1e3-ace8-4b9f-9ea6-397e84929986/iso-19905-1-2016>

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [Avant-propos - Informations supplémentaires](#).

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 67, *Matériel, équipement et structures en mer pour les industries pétrolière, pétrochimique et du gaz naturel*, sous-comité SC 7, *Structures en mer*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 19905-1:2012), qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 19905 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Industries du pétrole et du gaz naturel — Évaluation spécifique au site d'unités mobiles en mer*:

- *Partie 1: Plates-formes auto-élévatrices*
- *Partie 2: Compléments sur les plates-formes auto-élévatrices* [Rapport technique]

Les parties suivantes sont en cours d'élaboration:

- *Partie 3: Unité flottante*

L'ISO 19905 fait partie d'une série de Normes internationales relatives aux structures en mer. La série complète comprend les parties suivantes:

- *ISO 19900, Industries du pétrole et du gaz naturel — Exigences générales pour les structures en mer*
- *ISO 19901 (toutes les parties), Industries du pétrole et du gaz naturel — Exigences spécifiques relatives aux structures en mer*
- *ISO 19902, Industries du pétrole et du gaz naturel — Structures en mer fixes en acier*

- ISO 19903, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Structures en mer fixes en béton*
- ISO 19904-1, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Structures en mer flottantes — Partie 1: Unités monocoques, unités semi-submersibles et unités spars*
- ISO/TR 19905-2, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Évaluation liée au site des unités marines mobiles — Partie 2: Compléments sur les plates-formes auto-élévatrices*
- ISO 19905-3, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Évaluation spécifique au site d'unités mobiles en mer — Partie 3: Unité flottante*
- ISO 19906, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Structures arctiques en mer*

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 19905-1:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e478b1e3-ace8-4b9f-9ea6-397e84929986/iso-19905-1-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e478b1e3-ace8-4b9f-9ea6-397e84929986/iso-19905-1-2016>

Introduction

La série de Normes internationales applicables aux types de structures marines, l'ISO 19900 à l'ISO 19906, traite des exigences et des évaluations de la conception de toutes les structures marines utilisées dans le monde entier par les industries du pétrole et du gaz naturel. Grâce à leur application, l'intention est d'obtenir les niveaux de fiabilité appropriés pour les structures marines occupées par du personnel et non occupées par du personnel, quels que soient le type de la structure et la nature ou la combinaison des matériaux utilisés.

Il est important de se rendre compte que l'intégrité structurelle est un concept global comprenant des modèles destinés à décrire des actions, des analyses structurelles, des règles de conception ou d'évaluation, des éléments de sécurité, l'exécution des réalisations, des procédures de contrôle de la qualité et des exigences nationales, toutes étant mutuellement dépendantes. La modification d'un aspect de la conception ou de l'évaluation pris isolément peut perturber l'équilibre de la fiabilité inhérent au concept global ou au système structurel global. En conséquence, les implications des modifications doivent être prises en considération en relation avec la fiabilité globale des systèmes structuraux marins.

La série de Normes internationales applicables aux types de structures marines est destinée à fournir une grande latitude de choix de configurations de structures, de matériaux et de techniques sans empêcher l'innovation. Un jugement technique sain est en conséquence nécessaire pour utiliser les présentes Normes Internationales.

La présente partie de l'ISO 19905, qui a été élaborée à partir du *Technical & Research Bulletin 5-5A (2002)* de la *Society of Naval Architects and Marine Engineers (SNAME)*, établit les principes généraux et les exigences de base pour une évaluation spécifique au site des plates-formes auto-élevatrices mobiles. Elle est destinée à être utilisée pour l'évaluation et non pas pour la conception.

NOTE Pour l'évaluation du niveau d'exposition 1 (L1) et, le cas échéant, l'évaluation du niveau d'exposition 2 (L2) avant que l'évacuation ne soit effectuée, la présente partie de l'ISO 19905 exige l'utilisation des valeurs extrêmes indépendantes sur 50 ans ou des données météorologiques et océanographiques à probabilité conjointe de 100 ans, avec les coefficients partiels d'action associés. Elle est basée sur un étalonnage complet et les meilleures pratiques appliquées dans la communauté internationale.

L'évaluation liée au site est normalement exécutée lorsqu'une unité de plate-forme auto-élevatrice existante doit être installée en un site spécifique. L'évaluation n'a pas pour but de fournir une évaluation complète de la plate-forme auto-élevatrice. Elle suppose que les aspects non traités ici ont été traités en utilisant d'autres pratiques et d'autres normes au stade de la conception. Dans certains cas, la conception d'origine de la totalité ou d'une partie de la structure pourrait être conforme à d'autres normes de la série ISO 19900 et, dans certains cas, d'autres pratiques ou d'autres normes pourraient avoir été appliquées.

Le but de l'évaluation d'un site est de démontrer le caractère adéquat de la plate-forme auto-élevatrice et de ses fondations pour les situations de l'évaluation et les états limites définis, en prenant en compte les conséquences d'une ruine. Il est important d'enregistrer de manière appropriée les résultats d'une évaluation spécifique au site et de les communiquer aux personnes qui ont besoin des conclusions et des recommandations ou agissent au vu de celles-ci. D'autres approches de l'évaluation spécifique au site peuvent être utilisées, sous réserve qu'il ait été démontré qu'elles confèrent un niveau de fiabilité structurelle équivalent ou supérieur à celui implicite dans la présente partie de l'ISO 19905.

L'Annexe A fournit le contexte et les lignes directrices pour l'utilisation de la présente partie de l'ISO 19905. La numérotation des articles et des paragraphes à l'Annexe A est la même que dans le texte normatif afin de faciliter les références croisées. L'ISO/TR 19905-2 fournit un contexte supplémentaire à certains articles et un exemple de calcul détaillé.

L'Annexe B résume les coefficients partiels. Des informations supplémentaires sont présentées aux Annexes C à H.

Pour satisfaire certains besoins de l'industrie de relier des logiciels à des éléments spécifiques dans la présente partie de l'ISO 19905, un système de numérotation spéciale a été autorisé pour les figures, les tableaux, les formules et les références bibliographiques.

Dans les Normes internationales, les formes verbales suivantes sont utilisées:

- «doit» et «ne doit pas» sont utilisés pour indiquer des exigences devant être rigoureusement respectées pour se conformer au document et pour lesquelles aucun écart n'est autorisé;
- «il convient de» et «il convient de ne pas» sont utilisés pour indiquer que, parmi plusieurs possibilités, l'une est recommandée comme étant particulièrement adaptée, sans mentionner ni exclure les autres possibilités, ou pour indiquer qu'un plan d'action donné est préféré mais pas nécessairement exigé, ou que (dans la forme négative) une possibilité ou un plan d'action donné est déconseillé, sans pour autant être interdit;
- «peut» est utilisé pour indiquer un plan d'action admissible dans les limites du document;
- «peut» et «ne peut pas» sont utilisés pour introduire des notions de possibilité et de capacité, qu'elles soient matérielles, physiques ou causales.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 19905-1:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e478b1e3-ace8-4b9f-9ea6-397e84929986/iso-19905-1-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e478b1e3-ace8-4b9f-9ea6-397e84929986/iso-19905-1-2016>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 19905-1:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e478b1e3-acc8-4b9f-9ea6-397e84929986/iso-19905-1-2016>

Industries du pétrole et du gaz naturel — Évaluation spécifique au site d'unités mobiles en mer —

Partie 1: Plates-formes auto-élevatrices

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 19905 spécifie les exigences et les lignes directrices pour l'évaluation spécifique au site d'unités de plates-formes élévatrices à jambes indépendantes à utiliser dans les industries du pétrole et du gaz naturel. Elle traite:

- a) des plates-formes auto-élevatrices occupées par du personnel, non évacuées; occupées par du personnel, évacuées, et non occupées par du personnel;
- b) de la phase installée au niveau d'un site spécifique.

Pour assurer la fiabilité acceptable, les dispositions de la présente partie de l'ISO 19905 forment une approche intégrée qui est utilisée dans sa totalité pour l'évaluation liée au site d'une plate-forme.

La présente partie de l'ISO 19905 ne s'applique pas spécifiquement aux unités de forage mobiles en mer fonctionnant dans des régions sujettes à la glace de mer et aux icebergs. Lors de l'évaluation d'une plate-forme auto-élevatrice opérant dans de telles zones, il est prévu que l'évaluateur complète les dispositions de la présente partie de l'ISO 19905 par les dispositions se rapportant aux actions de la glace et par les procédures se rapportant à la gestion de la glace contenues dans l'ISO 19906/iso-19905-1-2016.

La présente partie de l'ISO 19905 ne traite pas de la conception, du transport vers et depuis un site ou de l'installation et du retrait du site. Cependant, il est recommandé que les hypothèses utilisées dans l'évaluation soient vérifiées par rapport à la configuration à l'état installé.

Pour garantir que la conception de la plate-forme auto-élevatrice est saine et que la structure est entretenue de manière adéquate, la présente partie de ISO 19905 est applicable seulement à des plates-formes élévatrices à jambes indépendantes qui:

- soit détiennent une certification valide de société de classification délivrée par une société de classification (RCS) reconnue durant toute la durée de l'exploitation au niveau du site spécifique soumis à l'évaluation;
- soit ont fait l'objet d'une vérification par un organisme compétent indépendant concernant l'adéquation de la structure pour des situations en position élevée et sont soumises à une inspection périodique, toutes deux selon les normes d'une RCS.

NOTE 1 Une RCS est un membre de l'Association of Classification Societies (IACS), répondant à la définition d'une RCS donnée en 3.52.

Les plates-formes élévatrices qui ne satisfont pas à cette exigence sont évaluées conformément aux dispositions de l'ISO 19902, complétées par des méthodologies issues de la présente partie de l'ISO 19905, le cas échéant.

NOTE 2 De futures révisions de la présente partie de l'ISO 19905 peuvent être étendues afin de couvrir les plates-formes élévatrices supportées par un plancher de stabilité.

NOTE 3 Les tubes conducteurs de puits sont un élément critique en termes de sécurité pour les opérations des plates-formes auto-élevatrices. Cependant, l'intégrité des tubes conducteurs de puits ne fait pas partie du processus d'évaluation spécifique au site des plates-formes auto-élevatrices et en conséquence n'est pas traitée dans la présente partie de l'ISO 19905. L'Annexe A fournit des références à d'autres publications qui traitent de ce sujet.

NOTE 4 Les règles RCS et le code IMO MODU fournissent des lignes directrices pour la conception des plates-formes auto-élevatrices.

2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 19900, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Exigences générales pour les structures en mer.*

ISO 19901-1:2015, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Exigences spécifiques relatives aux structures en mer — Partie 1: Dispositions océano-météorologiques pour la conception et l'exploitation*¹⁾.

ISO 19901-2, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Exigences spécifiques relatives aux structures en mer — Partie 2: Procédures de conception et critères sismiques.*

ISO 19902, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Structures en mer fixes en acier.*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 19900, l'ISO 19901-1, l'ISO 19901-2 et l'ISO 19902 ainsi que les suivants s'appliquent.

NOTE D'autres termes et définitions pertinents pour l'utilisation de la présente partie de l'ISO 19905 sont donnés dans l'ISO 19901-4 et l'ISO 19906.

3.1

crête de vague anormale

crête d'une vague ayant une probabilité habituellement de 10^{-3} à 10^{-4} par an

3.2

situation accidentelle

situation exceptionnelle de la structure

EXEMPLES

Choc, incendie, explosion, défaillance locale, perte de pression différentielle voulue (par exemple flottabilité).

3.3

action

charge extérieure appliquée à la structure (action directe) ou déformation ou accélération imposée (action indirecte)

EXEMPLE

Une déformation imposée peut être causée par des tolérances de fabrication, un tassement ou des variations de température ou d'humidité.

Note 1 à l'article: Un tremblement de terre génère typiquement des accélérations imposées.

[SOURCE: ISO 19900:2013, 3.3]

3.4

évaluation

évaluation spécifique au site

évaluation de la stabilité et de l'intégrité structurelle d'une plate-forme auto-élevatrice et, le cas échéant, de son encastrement dans le fond marin ou de son support sur le fond marin vis-à-vis des actions déterminées conformément aux exigences de la présente partie de l'ISO 19905

Note 1 à l'article: Une évaluation peut être limitée à une évaluation des composants ou éléments de la structure qui, lorsqu'ils sont enlevés ou endommagés, pourraient provoquer la défaillance de la structure entière ou d'une partie significative de celle-ci.

¹⁾ À publier. Est destinée à remplacer l'ISO 19901-1:2005.

3.5**situation pour l'évaluation**

configuration de la plate-forme auto-élevatrice en même temps que le chargement dû à l'environnement devant être évalué

Note 1 à l'article: Pour une description de la configuration, voir 5.4.1.

Note 2 à l'article: Les situations pour l'évaluation font l'objet d'une vérification par rapport aux critères d'acceptation de la présente partie de l'ISO 19905 pour démontrer que les états limites concernés n'ont pas été dépassés.

3.6**évaluateur**

entité effectuant l'évaluation spécifique au site

3.7**remblayage**

poids submergé de la totalité du sol qui peut être présent au-dessus du caisson de support

Note 1 à l'article: Un remblayage peut apparaître au cours ou après le préchargement. $W_{BF,o}$ désigne le poids submergé du remblayage qui apparaît jusqu'à la réalisation de la réaction de précharge. $W_{BF,A}$ désigne le poids submergé du remblayage qui apparaît après application et maintien de la précharge maximale. $W_{BF,o}$ et $W_{BF,A}$ peuvent comprendre le retour et/ou le remplissage. Pour une description des effets, voir A.9.3.2.1.4.

3.8**retour**

sol qui s'écoule depuis le dessous du caisson de support autour des côtés et jusqu'en haut

Note 1 à l'article: Le retour fait partie du *remblayage* (3.7).

3.9**variable de base**

ensemble de variables pouvant se rapporter aux grandeurs physiques qui caractérisent les actions, les incidences de l'environnement, les quantités géométriques ou les propriétés des matériaux y compris les propriétés des sols

[SOURCE: ISO 19900:2013, 3.7]

3.10**conditions aux limites**

actions et contraintes sur un (une section d'un) composant de structure (ou un groupe de composants de structure) par d'autres composants de structure ou par l'environnement qui l'entoure

Note 1 à l'article: Les conditions aux limites peuvent être utilisées pour générer des forces de réaction aux emplacements de retenue.

[SOURCE: ISO 19902:2007, 3.6]

3.11**zéro d'une carte marine**

point de référence local utilisé pour fixer les profondeurs d'eau sur une carte ou les hauteurs de marée sur une zone

Note 1 à l'article: En général, le zéro d'une carte marine correspond approximativement au niveau de la marée astronomique la plus basse.

[SOURCE: ISO 19901-1:2015, 3.2]

3.12**catégorie de conséquence**

système de classification destiné à identifier les conséquences environnementales, économiques et indirectes pour la sécurité du personnel d'une défaillance d'une plate-forme auto-élevatrice

ISO 19905-1:2016(F)

Note 1 à l'article: Les catégories pour les conséquences environnementales et économiques sont les suivantes (voir 5.3.3):

- C1: conséquence environnementale ou économique élevée;
- C2: conséquence environnementale ou économique moyenne;
- C3: conséquence environnementale ou économique faible.

[SOURCE: ISO 19902:2007, définition 3.11, modifiée]

3.13

composant critique

composant de structure, dont la défaillance provoquerait la défaillance de toute la structure ou d'une partie importante de celle-ci

Note 1 à l'article: Un composant critique fait partie de la structure principale.

[SOURCE: ISO 19902:2007, 3.12]

3.14

facteur d'amplification dynamique

DAF

rapport d'un effet d'action dynamique sur l'effet de l'action statique correspondant

Note 1 à l'article: Pour une plate-forme auto-élévatrice, l'effet d'action dynamique est le mieux simulé au moyen d'un ensemble de charges inertielles concentrées ou réparties. Habituellement, il n'est pas approprié d'attribuer un coefficient aux actions statiques pour simuler les effets des actions dynamiques.

Note 2 à l'article: Le DAF excluant les valeurs moyennes, $K_{DAFSDOF}$, peut habituellement être obtenu à partir d'un calcul avec un seul degré de liberté (SDOF). Dans ce cas, il est défini comme le rapport de l'amplitude de l'effet d'une action dynamique sur l'amplitude de l'effet de l'action statique correspondant pour une excitation périodique, d'une approximation du comportement de la plate-forme auto-élévatrice par un modèle linéaire à un seul degré de liberté.

Note 3 à l'article: Le DAF incluant les valeurs moyennes, $K_{DAFRANDOM}$, peut habituellement être obtenu à partir du calcul de vagues aléatoires. Dans ce cas, il est défini comme le rapport de la valeur absolue de l'effet d'une action dynamique sur la valeur absolue de l'effet de l'action statique correspondant, chacun incluant leur valeur moyenne.

[SOURCE: ISO 19902:2007, définition 3.16, modifiée]

3.15

analyse déterministe

analyse dans laquelle la réponse est déterminée à partir d'une combinaison d'actions unique

3.16

niveau d'exposition

système de classification utilisé pour définir les exigences requises pour une structure à partir de considérations sur la sécurité des personnes et sur les conséquences économiques et environnementales en cas de ruine structurelle

Note 1 à l'article: Pour une plate-forme auto-élévatrice, le niveau d'exposition 1 (L1) est le niveau le plus critique et le niveau d'exposition 3 (L3) est le niveau d'exposition le plus tolérant (voir 5.5).

[SOURCE: ISO 19902:2007, définition 3.18, modifiée]

3.17

évènement de tempête extrême

combinaison extrême de conditions de vent, de vagues et de courant à laquelle la structure peut être soumise au cours de son déploiement

Note 1 à l'article: Il s'agit de l'évènement météorologique et océanographique utilisé pour l'évaluation de la tempête ULS (voir 5.5.4 et 6.4).

3.18

charge fixe

partie permanente de la plate-forme auto-élévatrice comprenant la coque, les jambes et les caissons de support, l'appareillage, les équipements d'armement, fixes et mobiles

Note 1 à l'article: Les équipements fixes et mobiles comprennent normalement la structure de l'appareil de forage et l'équipement associé fixé de manière permanente.

3.19

empreinte au sol

dépression dans le fond océanique qui reste lorsqu'une plate-forme auto-élévatrice est enlevée d'un site

3.20

fondation

sol et caisson de support supportant une jambe de plate-forme auto-élévatrice

3.21

fixité de la fondation

encastrement en rotation offert par le sol au caisson de support

3.22

stabilité de la fondation

capacité de la fondation à fournir un support suffisant pour qu'elle reste stable lorsqu'elle est soumise à des actions et à une déformation incrémentale

3.23

analyse globale

détermination d'un ensemble cohérent de forces et de moments internes, ou de contraintes, dans une structure, qui sont en équilibre avec un ensemble défini d'actions sur la structure entière

Note 1 à l'article: Lorsqu'une analyse globale concerne une situation transitoire (par exemple un séisme), la réponse inertielle fait partie de l'équilibre.

[SOURCE: ISO 19902:2007, définition 3.23, modifiée]

3.24

plate-forme auto-élévatrice à jambes indépendantes

unité de plate-forme auto-élévatrice comportant des jambes qui peuvent être relevées et abaissées indépendamment

3.25

ensemble de charges inertielles

ensemble d'actions qui est une approximation de l'effet des forces inertielles

Note 1 à l'article: Un ensemble de charges inertielles est utilisé seulement dans les analyses quasi-statiques.

3.26

remplissage

sol au-dessus de la zone plane du caisson de support provenant d'un transport de sédiments ou d'un effondrement de la paroi latérale du trou

Note 1 à l'article: Le remplissage fait partie du *remblayage* (3.7).

3.27

fréquence intrinsèque des vagues

fréquence d'une vague périodique dans un référentiel qui est stationnaire par rapport à la vague

Note 1 à l'article: S'il n'y a aucun courant, le référentiel est également stationnaire par rapport au fond océanique. En présence d'un courant, le référentiel se déplace à la même vitesse et dans la même direction que le courant.

3.28

plate-forme auto-élévatrice

unité marine mobile comportant une coque flottante et une ou plusieurs jambes qui peuvent être levées et baissées par rapport à la coque

Note 1 à l'article: Une plate-forme auto-élévatrice atteint son mode de fonctionnement en abaissant la ou les jambes jusqu'à ce qu'elles viennent prendre appui sur le fond marin, puis en soulevant la coque jusqu'à la hauteur requise. La majorité