PROJET DE NORME INTERNATIONALE CEI/DIS 80003-2

ISO/TC **12** Secrétariat: **SIS**

Début de vote **2012-07-16** Vote clos le **2012-12-16**

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Grandeurs physiologiques et leurs unités —

Partie 2: **Physique**

Physiological quantities and their units —

Part 2: Physics

ICS 01.060

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/DIS 80003-2
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d92f44a-c9b7-4ea2-b886-e39603b6f274/iso-dis-80003-2

Ce projet est soumis à une enquête parallèle à l'ISO et à un vote CDV à la CEI.

Pour accélérer la distribution, le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité. Le travail de rédaction et de composition de texte sera effectué au Secrétariat central de l'ISO au stade de publication.

To expedite distribution, this document is circulated as received from the committee secretariat. ISO Central Secretariat work of editing and text composition will be undertaken at publication stage.

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ETRE CITE COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ETRE EXAMINES POUR ETABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES A DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ETRE CONSIDERES DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITE DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE REFERENCE DANS LA REGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

© Commission électrotechnique internationale, 2012

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/DIS 80003-2
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d92f44a-c9b7-4ea2-b886-e39603b6f274/iso-dis-80003-2

© Commission électrotechnique internationale, 2012

Sommaire

Page

Avant-propos iv

Introduction v
0.1 Modalités v
0.2 Disposition des tableaux v
0.3 Tableaux des grandeurs v
0.3.1 Général v
0.3.2 Grandeurs vi
0.4 Tableaux des unités vi
0.4.1 Généralités vi
0.4.2 Remarque sur les unités des grandeurs de dimension un, ou grandeurs sans dimension vi
0.5 Indications numériques dans la présente Norme internationale vii
0.6 Remarques sur les grandeurs logarithmiques et leurs unités vii
0.7 Remarques spécifiques sur les codes OID viii

1 Domaine d'application 1

2 Références normatives 1

3 Définitions, abréviations et symboles 1

4 Grandeurs physiques et leurs unités utilisées pour les télémédecines 1

5 Grandeurs et unités pour les signes observés dans des modalités multiples 2

6 Grandeurs et unités pour les signes observés par TANGO–IN et TANGO–OUT 14

7 Grandeurs et unités pour les signes observés par VIDEO–IN et VIDEO–OUT 20
7.1 Généralités 20
7.1.1 Grandeurs et leurs unités 20

8 Grandeurs et leurs unités pour les signes observés par AUDIO–IN et AUDIO–OUT 27
8.1 Général 27
8.2 Grandeurs et leurs unités 27

9 Grandeurs et leurs unités pour les signes observés par RADIO–IN et RADIO–OUT 35

10 Grandeurs et unités pour les signes observés par CALOR–IN et CALOR–OUT 43

11 Grandeurs et leurs unités pour les signes observés par ELECTRO–IN et ELECTRO–OUT 49

Annexe A (informative) **Tableau des praticiens selon l'OIT** 56

Bibliographie 57

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/DIS 80003-2
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d92f44a-c9b7-4ea2-b886-e39603b6f274/iso-dis-80003-2

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 2.

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 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.

L'ISO 80003-2 a été préparée par le Comité Technique ISO/TC 12, *Grandeurs et unités*, en coopération avec le Comité d'études CEI/CE 25, *Grandeurs et unités*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

L'ISO 80003 consiste en les parties suivantes, sous le titre général de *Grandeurs au service de la cybersanté*:

ISO/DIS 80003-2
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d92f44a-c9b7-4ea2-b886-e39603b6f274/iso-dis-80003-2

— *Part 2: Physique*

— *Part 3: Chimie*

La CEI 80003 consiste en les parties suivantes, sous le titre général de *Grandeurs au service de la cybersanté*:

Part 1: Modalités

— *Part 4: Biologie*

— *Part 5: Culturologie*

— *Part 6: Psychologie*

© ISO 2012 – Tous droits réservés

Introduction

0.1 Modalités

Dans cette partie de la Norme Internationale ISO 80003-2, *Grandeurs au service de la cybersanté,* les grandeurs et les unités relatives à la cybersanté sont données.

Diverses catégories (appelées ici modalités) sont employées pour décrire l'interaction entre le corps humain et l'environnement dans le sens le plus large. Dans cette partie, six d'entre elles sont utilisées: tango, video, audio, radio, calor, et electro. Chacune de ces six modalités sont subdivisées en deux sous-groupes:. in et out selon que l'interaction est envisagée, respectivement, de l'environnement vers le corps humain ou du corps humain vers l'environnement. Ces modalités sont décrites dans la CEI 80000-14, et ne sont pas définies dans cette partie de la Norme Internationale.

Dans cette partie, les modalités TANGO, VIDEO, AUDIO, RADIO, CALOR, et ELECTRO sont prises en compte. Les grandeurs intervenant typiquement par plus d'une modalité sont décrites dans l'article 5.

Toutes les grandeurs et unités mentionnées ici peuvent être employées à des fins de diagnostic et de prescription. Nulle distinction entre les données entrants et sortantes n'est nécessaire dans cette partie de la Norme Internationale.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

0.2 Disposition des tableaux

Les tableaux des grandeurs et unités dans les articles 5 et 6 sont disposés de telle façon que les grandeurs apparaissent sur les pages de gauche et les unités sur les pages correspondantes de droite.

ISO/DIS 80003-2
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d92f44a-c9b7-4ea2-b886-e39603b6f274/iso-dis-80003-2

Toutes les unités situées entre deux lignes horizontales continues, sur les pages de droite, correspondent aux grandeurs situées entre les lignes continues correspondantes des pages de gauche.

0.3 Tableaux des grandeurs

0.3.1 Général

Les noms en français et en anglais des grandeurs les plus importantes relevant du domaine d'application de ce document sont donnés conjointement avec leurs symboles et, dans la plupart des cas, avec leurs définitions. Leurs symboles sont donnés et lorsqu'un symbole hors de l'alphabet latin est employé, son Unicode est donné.(cf. ISO/CEI 10646). Ces noms et ces symboles sont des recommendations. De plus, le code OID est donné et, si nécessaire, une ou plusieurs remarques.

La signification et l'emploi de l'OID, son unicité pour la grandeur donnée et d'autres propriétés sont décrites et discutées dans la CEI 80000-14.

Dans la plupart des cas, un seul nom et un seul symbole sont donnés pour la grandeur ; lorsque deux ou plus de deux noms ou symboles sont indiqués pour une même grandeur, sans distinction spéciale, ils peuvent être utilisés indifféremment. Lorsqu'il existe deux façons d'écrire une même lettre en italique (comme c'est le cas, par exemple, avec ϑ et θ; φ et ϕ; a et a; g et g) une seule façon est indiquée, ce qui ne signifie pas que l'autre ne soit pas également acceptable. Il est recommandé de ne pas donner de significations différentes à ces variantes. Un symbole entre parenthèses signifie qu'il s'agit d'un symbole de réserve à utiliser lorsque, dans un contexte particulier, le symbole principal est utilisé avec une signification différente.

Dans la version française, les noms des grandeurs en anglais sont imprimés en caractères italiques, précédés de *en*. Le genre des noms français est indiqué par (m) pour masculin et par (f) pour féminin, juste après le substantif dans le nom.

© ISO 2012 – Tous droits réservés

0.3.2 Grandeurs

Les définitions sont données en vue de l'identification des grandeurs du Système international de grandeurs (ISQ, International System of Quantities); elles ne sont pas complètes, au sens strict du terme. Les définitions des grandeurs sont généralement omises parce qu'elles sont données de façon satisfaisante dans une autre Norme internationale (cf. les séries ISO 80000 and CEI 80000 ou une partie de la CEI 60050). Cependant, quelquefois, dans une colonne remarques, une formule peut servir de définition. Des termes techniques peuvent aussi être expliqués dans la colonne remarques.

Le caractère scalaire, vectoriel ou tensoriel des grandeurs est indiqué, en particulier lorsque cela est nécessaire pour les définir.

— une grandeur scalaire est représentée par un symbole italique maigre, par exemple: m;

— une grandeur vectorielle est représentée par un symbole italique gras, et peut aussi l'être par une flèche, par exemple $\boldsymbol{a} = \vec{a}$;

— une grandeur tensorielle est représentée par une lettre majuscule en italique gras, et peut aussi l'être par une double flèche, par exempls $\boldsymbol{F} = \vec{\vec{F}}$.

0.4 Tableaux des unités

0.4.1 Généralités

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Les noms des unités correspondant aux grandeurs sont donnés avec leurs symboles internationaux et leurs définitions. Ces noms d'unités sont propres à la langue mais les symboles sont internationaux et sont les mêmes dans toutes les langues. Pour obtenir de plus amples informations, voir la brochure sur le SI (8ème édition de 2006) du BIPM et l'ISO 80000-1.

ISO/DIS 80003-2
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d92f44a-c9b7-4ea2-b886-e39603b6f274/iso-dis-80003-2

Les unités sont des grandeurs scalaires et leurs symboles sont en écriture droite et dans la même police de caractères que le texte courant, exemple Wb :

Les unités sont disposées de la façon suivante :

a) Les unités cohérentes SI sont indiquées en premier. Les unités SI ont été adoptées par la Conférence Générale des Poids et Mesures (CGPM). L'emploi des unités cohérentes SI est recommandé; les multiples et sous-multiples décimaux formés avec les préfixes SI sont recommandés, bien qu'ils ne soient pas mentionnés explicitement.

b) Certaines unités non SI sont ensuite indiquées, à savoir celles acceptées par le Comité International des Poids et Mesures (CIPM), ou par l'Organisation internationale de métrologie légale (OIML), ou encore par l'ISO et la CEI, pour être utilisées avec les unités SI. Ces unités non SI sont séparées des unités SI par des lignes en traits interrompus.

0.4.2 Remarque sur les unités des grandeurs de dimension un, ou grandeurs sans dimension

L'unité cohérente pour une grandeur de dimension un, également appelée grandeur sans dimension, est le nombre un, symbole 1. Lorsque la valeur d'une telle grandeur est exprimée, le symbole 1 de l'unité n'est généralement pas écrit explicitement.

EXEMPLE Indice de réfraction $n = 1{,}53 \times 1 = 1{,}53$

Il ne faut pas utiliser de préfixes pour former les multiples ou les sous-multiples de l'unité un. Au lieu des préfixes, il est recommandé d'utiliser les puissances de 10.

EXEMPLE Nombre de Reynolds $Re = 1{,}32 \times 10^3$

© ISO 2012 – Tous droits réservés

Considérant que l'angle plan est généralement exprimé sous forme de rapport entre deux longueurs, et l'angle solide sous forme de rapport entre deux aires, en 1995, la CGPM a décidé que, dans le SI, le radian (symbole rad) et le stéradian (symbole sr) sont des unités dérivées sans dimension. Cela implique que les grandeurs angle plan et angle solide sont considérées comme des grandeurs dérivées de dimension un. Les unités radian et stéradian sont donc égales à un; elles peuvent être soit omises, soit utilisées dans l'expression des unités dérivées, pour faciliter la distinction entre des grandeurs de nature différente mais de même dimension.

0.5 Indications numériques dans la présente Norme internationale

Le signe = est utilisé pour signifier « est exactement égal à », le signe ≈ (Unicode 2248) est utilisé pour signifier « est approximativement égal à » et le signe := (Unicode 2254) est utilisé pour signifier « est par définition égal à ».

Les valeurs numériques de grandeurs physiques déterminées expérimentalement sont toujours associées à une incertitude de mesure qu'il convient de toujours indiquer. Dans la présente norme, la valeur de l'incertitude est représentée comme dans l'exemple suivant.

EXEMPLE $l = 2{,}347\ 82(32)$ m

Dans cet exemple, $l = a(b)$ m, la valeur numérique de l'incertitude b indiquée entre parenthèses est supposée s'appliquer aux derniers chiffres (les moins significatifs) de la valeur numérique a de la longueur l. Cette notation est utilisée lorsque b représente l'incertitude type (incertitude type estimée) dans les deux derniers chiffres de a. L'exemple numérique donné ci-dessus peut être interprété comme signifiant que la meilleure estimation de la valeur numérique de la longueur l, lorsque l est exprimée en mètres, est 2,347 82 et que la valeur inconnue de l est supposée se situer entre (2,347 82 − 0,000 32) m et (2,347 82 + 0,000 32) m avec une probabilité déterminée par l'incertitude type 0,000 32 m et la distribution de probabilité des valeurs de l.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

0.6 Remarques sur les grandeurs logarithmiques et leurs unités

ISO/DIS 80003-2
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d92f44a-c967-4ea2-b886-e39603b6f274/iso-dis-80003-2

L'expression de la dépendance temporelle d'une oscillation harmonique amortie peut s'écrire, soit sous la forme d'une notation réelle, soit sous la forme de la partie réelle d'une notation complexe.

$$F(t) = A\ \mathrm{e}^{-\delta t} \cos \omega t = \mathrm{Re}\ (A\ \mathrm{e}^{(-\delta + \mathrm{i}\omega)t}), \quad A = F(0)$$

Cette relation simple impliquant δ et ω peut être obtenue uniquement lorsque la base des logarithmes népériens est utilisée comme la base de la fonction exponentielle. L'unité SI cohérente pour le coefficient d'amortissement δ et la pulsation ω est la seconde à la puissance moins un, symbole s^{-1}. Utilisant les noms spéciaux de néper, symbole Np, et radian, symbole rad, respectivement pour les unités de δt et ωt, les unités pour δ et ω deviennent respectivement le néper par seconde, symbole Np/s et le radian par seconde, symbole rad/s.

La variation correspondante dans l'espace est traitée de la même manière

$$F(x) = A\mathrm{e}^{-\alpha x} \cos \beta x = \mathrm{Re}(A\mathrm{e}^{-\gamma x}), \quad A = F(0) \qquad \gamma = \alpha + \mathrm{i}\beta$$

où l'unité pour α est le néper par mètre, symbole Np/m, et l'unité pour β est le radian par mètre, symbole rad/m.

La représentation logarithmique de grandeurs complexes n'est pratique qu'en utilisant le logarithme népérien. Dans l'ISO 80000 et la CEI 80000, le niveau L_F d'une grandeur racine de puissance F (aussi appelée improprement « grandeur de champ ») est donc défini par convention comme le logarithme népérien du rapport entre la grandeur racine de puissance et une valeur de référence F_0, $L_F = \ln(F/F_0)$, conformément aux décisions du CIPM et de l'OIML. Puisqu'une grandeur racine de puissance est définie comme une grandeur dont le carré est proportionnel à une puissance lorsqu'elle agit sur un système linéaire, un facteur 1/2 est introduit dans l'expression du niveau d'une grandeur de puissance, $L_P = (1/2) \ln(P/P_0)$, défini par convention en utilisant le logarithme népérien, afin que le niveau de la grandeur de puissance soit égal au niveau de la grandeur racine de

© ISO 2012 – Tous droits réservés

puissance correspondante quand les facteurs de proportionnalité sont, respectivement, les mêmes pour les grandeurs de référence et les grandeurs considérées. Voir la CEI 60027-3: 2002, § 4.2).

Le néper, symbole Np, et le bel, symbole B, sont des unités pour ces grandeurs logarithmiques. Le néper est l'unité cohérente lorsque les grandeurs logarithmiques sont définies par convention en utilisant le logarithme népérien, 1 Np = 1. Le bel est l'unité lorsque la valeur numérique de la grandeur logarithmique est exprimée en utilisant des logarithmes décimaux, 1 B = (1/2) ln 10 Np ≈ 1,151 293 Np. L'utilisation du néper est le plus souvent limitée à des calculs théoriques sur des grandeurs racines de puissance où cette unité est la plus commode, alors que, dans d'autres cas, en particulier pour des grandeurs de puissance, le bel, ou en pratique son sous-multiple, le décibel, symbole dB, est largement utilisé. Il convient de souligner que le fait que le néper soit choisi comme l'unité cohérente n'implique pas qu'il convienne d'éviter d'utiliser le bel. Le bel est accepté par le CIPM et l'OIML pour être utilisé avec le SI. A certains égards, cette situation est similaire au fait que l'unité degré (...°) est utilisée couramment à la place de l'unité SI cohérente radian (rad) pour les angles plans.

Généralement, ce n'est pas la grandeur logarithmique elle-même, telle que L_F et L_P, qui est intéressante, mais seulement l'argument du logarithme.

EXEMPLE 1 L'implication de l'expression L_F = 3 dB (= 0,3 B) pour le niveau d'une grandeur racine de puissance est qu'elle devrait être lue comme ayant la signification suivante: 2 lg $(F/F_0)^2$ = 0,3. Ceci implique également que $L_F \approx 0{,}3 \times 1{,}151\,293$ Np = 0,345 387 9 Np, mais cette expression n'est pas souvent utilisée dans la pratique.

EXAMPLE 2 De la même façon l'implication de l'expression L_P = 3 dB (= 0,3 B) pour le niveau d'une grandeur de puissance est qu'elle devrait être lue comme ayant la signification suivante: lg (P/P_0) = 0,3, ou $(P/P_0) = 10^{0,3}$. (Ceci implique également que $L_P \approx 0{,}3 \times 1{,}151\,293$ Np = 0,345 387 9 Np, mais cette expression n'est pas souvent utilisée dans la pratique.)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Afin d'éviter les ambiguïtés dans les applications pratiques des grandeurs logarithmiques, l'unité doit toujours être écrite de façon explicite après la valeur numérique, même si l'unité est le néper, 1 Np = 1. Ainsi pour les grandeurs de puissance, le niveau est généralement donné par L_P = 10 lg (P/P_0) dB, et c'est la valeur numérique 10 lg (P/P_0) et l'argument P/P_0 qui présentent de l'intérêt. Cependant, cette valeur numérique n'est pas la même que la grandeur L_P, parce que l'unité décibel (ou l'unité bel) n'est pas égale à un, 1. Ces considérations s'appliquent aux grandeurs racines de puissance où le niveau est généralement donné par L_F = 20 lg (F/F_0) dB.

ISO/DIS 80003-2
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d92f44a-c9b7-4ec2-b986-e206b2b6f74e/iso-dis-80003-2

Les mesures significatives des grandeurs de puissance requièrent généralement de moyenner dans le temps pour obtenir une valeur moyenne quadratique. Les grandeurs racines de puissance correspondantes peuvent être obtenues comme valeurs efficaces. Des valeurs de crête pendant des intervalles de temps spécifiés sont aussi importantes. Pour de telles applications, le logarithme décimal (base 10) est généralement utilisé pour former le niveau des grandeurs racines de puissance et des grandeurs de puissance. Cependant le logarithme népérien pourrait également être utilisé pour ces applications.

Si la grandeur à mesurer devait être spécifiée, comme la puissance acoustique P d'un bruit n , il convient de n'ajouter le modificateur qu'au symbole de la grandeur et non au symbole de l'unité ; par exemple, P_n = 20 dB est correct, P = 20 dB_n est incorrect.

0.7 Remarques spécifiques sur les codes OID

Pour chaque grandeur, un unique Identificateur d'Objet (OID) est donné. Ces codes sont destinés à identifier toutes les grandeurs d'une manière non-ambigüe dans les telecommunications. Les codes OID sont nécessaires pour avoir une représentation unique des grandeurs pour les télécommunications en messages de la Notation Syntactique Abstraite Une (ASN.1) ; cf UIT-T Rec. X.409, X.683, X.690, X.691, X.693 et X.1080.1.

Les codes OID pour les grandeurs sont donnés dans les tableaux: Les codes OID pour les unités sont donnés dans la CEI 80003-1[1].

---

1 en préparation.

 © ISO 2012 – Tous droits réservés

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/DIS 80003-2
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d92f44a-c9b7-4ea2-b886-e39603b6f274/iso-dis-80003-2

© ISO 2012 – Tous droits réservés

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/DIS 80003-2
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d92f44a-c9b7-4ea2-b886-e39603b6f274/iso-dis-80003-2

Grandeurs au service de la cybersanté — Part 2: Physique

1 Domaine d'application

Cette partie de la Norme internationale ISO 80003 donne les noms, les symboles, les Unicodes des symboles (si nécessaire) et les définitions des grandeurs physiques et de leurs unités employées en cybersanté. Where appropriate, conversion factors are also given.

2 Références normatives

Les documents référencés ci-dessous sont indispensables à l'application de ce document. Pour les références datées, seule l'édition citée est valable. Pour les références non datées, se reporter à la dernière édition du document référencé (y compris les amendements).

CEI 80000-14:2007*, Grandeurs et leurs unités — Part 14: Télébiométrique relative à la physiologie humaine*[2)]

3 Définitions, abréviations et symboles

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Pour les besoins de ce document, les définitions données dans la CEI 80000-14:2007 s'appliquent.

4 Grandeurs physiques et leurs unités utilisées pour les télémédecines

ISO/DIS 80003-2
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d92f44a-c9b7-4ca2-b886-e39603b6f77d/iso-dis-80003-2

Les noms, les symboles et les définitions des grandeurs et unités relatives à la physique employées en cybersanté sont données dans les tableaux des pages suivantes.

Pour l'ISQ (Système international de grandeurs, en anglais International System of Quantities), voir l'ISO 80000-1. Pour le SI (Système international d'unités), voir la brochure sur le SI.

Le premier tableau contient les grandeurs qui sont pertinentes pour plus d'une modalité télébiométrique, les autres tableaux contiennent les grandeurs pertinentes pour chaque modalité spécifique

Ce document s'applique à toutes les télémédecines qui sont utilisées pour exprimer d'une manière normalisée les signes observés.

Les codes OID pour les praticiens fournissant des valeurs physiques au Donneur de Soins en cybersanté, selon l'Organisation internationale du travail (OIT), sont donnés en Annexe A.

2) sera remplacée par la CEI 80003-1.

© ISO 2012 – Tous droits réservés

5 Grandeurs et unités pour les signes observés dans des modalités multiples

'

MODALITÉS MULTIPLES		GRANDEURS			
N°	**Nom**	**Symbole international [Unicode du symbole]**	**Définition**	**code OID**	**Remarques**
2-5-1	longueur (f) *en length*	*l, L*	ISO 80000-3:2006, 3-1.1	{2 42 1 1 1 1 1}	Terme générique.
2-5-1.1	longueur (f)(1) *en length*	*l, L*	ISO 80000-3:2006, 3-1.1	{2 42 1 1 1 1 1}	La longueur est l'une des grandeurs de base de l'ISQ.
2-5-1.2	largeur (f) *en width, breadth*	*b, B*	ISO 80000-3:2006, 3-1.2	{2 42 1 1 1 1 2}	
2-5-1.3	hauteur (f) *en height*	*h, H*	ISO 80000-3:2006, 3-1.3	{2 42 1 1 1 1 3}	
2-5-1.4	profondeur (f) *en depth*	*h, H*	CEI 60050-113:2011, 113-01-23	{2 42 1 1 1 1 X}	
2-5-1.5	épaisseur (f) *en thickness*	*d, δ* [03B4]	ISO 80000-3:2006, 3-1.4	{2 42 1 1 1 1 4}	
2-5-1.6	rayon (m) *en radius (of a circle)*	*r, R*	ISO 80000-3:2006, 3-1.5	{2 42 1 1 1 1 5}	
2-5-1.7	rayon vecteur (m) *en position vector*	***r***	ISO 80000-3:2006, 3-1.11	{2 42 1 1 1 1 6}	
2-5-1.8	longueur (f) curviligne *en length of path*	*s*	ISO 80000-3:2006, 3-1.8	{2 42 1 1 1 1 7}	
2-5-1.9	distance (f) *en distance*	*d, D*	ISO 80000-3: 2006, 3-1.9	{2 42 1 1 1 1 8}	
2-5-1.10	diamètre (m) *en diameter*	*d, D*	ISO 80000-3: 2006, 3-1.7	{2 42 1 1 1 1 9}	
2-5-1.11	coordonnées (f) cartésiennes *en cartesian coordinates*	*x, y, z*	ISO 80000-3: 2009, 3-1.10	{2 42 1 1 1 1 10}	
2-5-1.12	déplacement (m) *en displacement*	*Δr* [2206]	ISO 80000-3:2006, 3-1.11	{2 42 1 1 1 1 11}	

(à suivre)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/DIS 80003-2
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d921f4a-c9b7-4ea2-b886-e39603b6f274/iso-dis-80003-2

© ISO 2012 – Tous droits réservés

UNITÉS				MODALITÉS MULTIPLES
N°	**Nom**	**Symbole international [Unicode du symbole]**	**Définition**	**Remarques**
2-5-1.a	mètre	m		

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/DIS 80003-2
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d92f44a-c9b7-4ea2-b886-e39603b6f274/iso-dis-80003-2

(à suivre)

© ISO 2012 – Tous droits réservés

MODALITÉS MULTIPLES				GRANDEURS	
N°	**Nom**	**Symbole international [Unicode du symbole]**	**Définition**	**code OID**	**Remarques**
2-5-1.13	rayon (m) de courbure *en radius of curvature*	ρ [03C1]	ISO 80000-3:2006, 3-1.13	{2 42 1 1 1 1 12}	
2-5-1.14	longueur (f) d'onde *en wavelength*	λ [03BB]	ISO 80000-3:2006, 3-17	{2 42 1 1 1 1 13}	
2-5-2	courbure (f) *en curvature*	κ [03F0]	ISO 80000-3:2006, 3-2	{2 42 1 1 1 1 14}	inverse du rayon de courbure ρ (2-5-1.13) $\kappa = 1/\rho$
2-5-3	aire (f), superficie (f) *en area*	A, (S)	ISO 80000-3:2006, 3-3	{2 42 1 1 1 1 15}	
2-5-4	volume (m) *en volume*	V	ISO 80000-3:2006, 3-4	{2 42 1 1 1 1 16}	
2-5-5	angle (m), angle (m) plan *en angle,* *plane angle*	$\alpha, \beta, \gamma, \vartheta, \varphi$ [03B1], [03B2], [03B3], [03D1], [03C6]	ISO 80000-3:2006, 3-5	{2 42 1 1 1 1 17}	Pour le concept d'angle en géométrie, voir aussi la CEI 60050-102:2007, 102-04-14.
2-5-6	angle (m) solide *en solid angle*	Ω [03A9]	ISO 80000-3:2006, 3-6	{2 42 1 1 1 1 18}	

(à suivre)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/DIS 80003-2
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d92f44a-c9b7-4ea2-b886-e39603b6f274/iso-dis-80003-2

© ISO 2012 – Tous droits réservés

UNITÉS			MODALITÉS MULTIPLES	
N°	**Nom**	**Symbole international [Unicode du symbole]**	**Définition**	**Remarques**
2-5-1.a	mètre	m		
2-5-2.a	mètre à la puissance moins un	m^{-1}		
2-5-3.a	mètre carré	m^2		
2-5-4.a	mètre cube	m^3		
2-5-4.b	litre	l, L	$1\ l \coloneqq 1\ dm^3$	
2-5-5.a	radian	rad	$1\ rad \coloneqq 1\ m/m = 1$	
2-5-5.b	degré	° [00B0]	$1° \coloneqq (\pi/180)\ rad$	
2-5-5.c	minute	′ [2032]	$1' \coloneqq (1/60)°$	
2-5-5.d	seconde	″ [2033]	$1'' \coloneqq (1/60)'$	
2-5-6.a	stéradian	sr	$1\ sr \coloneqq 1\ m^2/m^2 = 1$	

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/DIS 80003-2
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d92f44a-c9b7-4ea2-b886-e30693b6f274/iso-dis-80003-2

(à suivre)

© ISO 2012 – Tous droits réservés