

NORME  
INTERNATIONALE

ISO/IEEE  
11073-  
20701

Première édition  
2020-03

---

---

**Informatique de santé —  
Interopérabilité des dispositifs —**

Partie 20701:

**Communication entre dispositifs  
médicaux sur le site des soins —**

**Architecture d'échange orientée**

**services entre dispositifs médicaux et  
liaison par protocole**

*iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)*  
ISO/IEEE 11073-20701:2020  
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2bf89440-c0d0-4d2c-ad0a-49e1bb02002c/iso-ieee-11073-20701-2020  
*Health informatics — Device interoperability —  
Part 20701: Point-of-care medical device communication — Service  
oriented medical device exchange architecture and protocol binding*



Numéro de référence  
ISO/IEEE 11073-20701:2020(F)

© IEEE 2019

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

[ISO/IEEE 11073-20701:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2bfd9440-c0d0-4d2c-ad0a-49e1befdcbb/iso-ieee-11073-20701-2020)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2bfd9440-c0d0-4d2c-ad0a-49e1befdcbb/iso-ieee-11073-20701-2020>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© IEEE 2019

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'IEEE à l'adresse ci-après.

Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc  
3 Park Avenue, New York  
NY 10016-5997, USA

E-mail: [stds.ipr@ieee.org](mailto:stds.ipr@ieee.org)  
Website: [www.ieee.org](http://www.ieee.org)

Publié en Suisse

## 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 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Les documents normatifs de l'IEEE sont développés au sein des sociétés de l'IEEE et des Comités de Coordination des Normes du Conseil des Normes de l'Association des normes IEEE (IEEE-SA). L'IEEE élabore ses normes par le biais d'un processus d'élaboration du consensus approuvé par l'American National Standards Institute, qui rassemble des volontaires représentant divers points de vue et divers intérêts pour parvenir au produit final. Les volontaires ne sont pas nécessairement des membres de l'Institut et aucune compensation ne leur est attribuée. Bien que l'IEEE administre le processus et établisse des règles pour favoriser l'équité au cours du processus d'élaboration du consensus, l'IEEE n'évalue pas, ne soumet pas à essai ou ne vérifie pas de manière indépendante l'exactitude des informations contenues dans ses normes.

(standards.iteh.ai)

L'attention est attirée 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](http://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 nature volontaire des normes, 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'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir [www.iso.org/iso/fr/avant-propos](http://www.iso.org/iso/fr/avant-propos).

ISO/IEEE 11073-20701 a été élaborée par le Comité des normes IEEE 11073 de la Société d'Ingénierie en Médecine et Biologie de l'IEEE (en tant que norme IEEE 11073-20701-2018) et rédigée conformément à ses règles de rédaction. Elle a été adoptée par le comité technique ISO/TC 215, *Informatique de santé*, dans le cadre de la « procédure par voie express » définie par l'accord de coopération PSDO (Organisation partenaire élaboratrice de norme) entre l'ISO et l'IEEE.

Une liste de toutes les parties de la série ISO/IEEE 11073 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

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

ISO/IEEE 11073-20701:2020  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2bfd9440-c0d0-4d2c-ad0a-49e1befdcbb/iso-ieee-11073-20701-2020>

**Informatique de santé — Communication entre dispositifs médicaux sur le site des soins**

# **Partie 20701 : Architecture d'échange orientée services entre dispositifs médicaux et liaison par protocole**

Commanditaire

Comité IEEE 11073™

de la

Société d'Ingénierie en Médecine et Biologie de l'IEEE

Approuvée le 27 Septembre 2018

Conseil des Normes IEEE-SA

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

[ISO/IEEE 11073-20701:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2bfd9440-c0d0-4d2c-ad0a-49e1befdcbb/iso-ieee-11073-20701-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2bfd9440-c0d0-4d2c-ad0a-49e1befdcbb/iso-ieee-11073-20701-2020>

**Résumé :** Dans le contexte de la famille de normes ISO/IEEE 11073 pour la communication entre dispositifs médicaux sur le site des soins (Point of Care, PoC), une architecture pour les dispositifs médicaux orientés service sur le site des soins et les systèmes informatiques médicaux distribués est définie. La présente norme définit une liaison entre le modèle Participant, découverte et communication défini dans la norme IEEE 11073-10207™ et le profil de transport sur les services Web défini dans la norme IEEE 11073-20702™. En outre, une liaison au protocole d'heure réseau (Network Time Protocol, NTP) et aux services différenciés (DiffServ) est définie pour les exigences de qualité de service relatives à la synchronisation dans le temps et au transport.

**Mots-clés :** systèmes d'alerte, BICEPS, DiffServ, IEEE 11073-20701™, ISO/IEEE 11073, MDPWS, communication entre dispositifs médicaux, NTP, patient, site des soins, contrôle à distance, architecture orientée services

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

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2bfd9440-c0d0-4d2c-ad0a-49e1befdcbb/iso-ieee-11073-20701-2020>

---

The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.  
3 Park Avenue, New York, NY 10016-5997, USA

Copyright © 2019 par l'Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.  
Tous droits réservés. Publié le 15 Janvier 2019. Imprimé aux États-Unis.

IEEE est une marque de commerce déposée à l'Office des brevets et des marques des États-Unis, détenue par l'Institute of Electrical and Electronics Engineers, Incorporated.

W3C est une marque (déposée dans de nombreux pays) du World Wide Web Consortium ; les marques du W3C sont déposées et détenues par ses institutions hôtes MIT, ERCIM, Keio, et Beihang.

PDF : ISBN 978-1-5044-5264-9 STD23381  
Version imprimée : ISBN 978-1-5044-5265-6 STDPD23381

L'IEEE interdit toute discrimination, tout harcèlement et toute intimidation. Pour plus d'informations, visiter le site <http://www.ieee.org/web/aboutus/whatis/policies/p9-26.html>.

Toute reproduction, même partielle, de cette publication, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit, y compris par système de localisation électronique, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur.

## Notes et rejets de responsabilité importants concernant les documents normatifs de l'IEEE

Les documents de l'IEEE sont mis à disposition afin d'être utilisés sous réserve de notes importantes et de rejets de responsabilité légale. Ces notes et rejets de responsabilité, ou la référence à cette page, apparaissent dans toutes les normes et peuvent être trouvés sous le titre « Notes importantes et rejets de responsabilité concernant les documents normatifs de l'IEEE ». Ils peuvent également être obtenus sur demande auprès de l'IEEE ou visualisés sur le site : <http://standards.ieee.org/IPR/disclaimers.html>.

### Note et rejet de responsabilité concernant l'utilisation des documents de l'IEEE

Les documents normatifs de l'IEEE (normes, usages recommandés et guides), à la fois pour une utilisation pleine et un essai d'utilisation, sont développés au sein des sociétés de l'IEEE et des Comités de Coordination des Normes de Conseil des Normes de l'Association des normes IEEE (IEEE-SA). L'IEEE (l'« Institut ») élabore ses normes par le biais d'un processus de développement de consensus approuvé par l'American National Standards Institute (« ANSI »), qui rassemble des volontaires représentant divers points de vue et divers intérêts pour parvenir au produit final. Les normes IEEE sont des documents conçus par des groupes de travail scientifiques, universitaires et techniques du secteur d'activité concerné. Les volontaires des groupes de travail de l'IEEE ne sont pas nécessairement membres de l'Institut. Ils participent sans qu'aucune compensation ne leur soit accordée par l'IEEE. Bien que l'IEEE administre le processus et établisse des règles pour favoriser l'équité au cours du processus de développement du consensus, l'IEEE n'évalue pas, ne soumet pas à essai ou ne vérifie pas de manière indépendante l'exactitude des informations, ni le bien-fondé de toutes les appréciations contenues dans ses normes.

Les normes IEEE ne garantissent ou n'assurent pas la sécurité, la sûreté, la santé ou la protection de l'environnement, ni n'assurent une protection contre toute interférence avec ou provenant d'autres dispositifs ou réseaux. Il incombe aux personnes appliquant des documents normatifs de l'IEEE et à leurs utilisateurs de déterminer toutes les pratiques appropriées de protection concernant la sécurité, la sûreté, l'environnement, la santé et les interférences, ainsi que toutes les lois et réglementations applicables, et de s'y conformer.

L'IEEE ne garantit, ni ne déclare l'exactitude ou le contenu des documents contenus dans ses normes, et rejette expressément toute garantie (expresse, implicite et réglementaire) non reprise aux présentes ou dans tout autre document relatif à la norme, y compris, sans toutefois s'y limiter, les garanties : d'aptitude à la commercialisation ; d'aptitude à un besoin spécifique ; de non-contrefaçon ; et de qualité, d'exactitude, d'efficacité, d'état de mise à jour ou d'exhaustivité du document. En outre, l'IEEE décline toute condition relative aux résultats et à l'absence de défaut de fabrication. Les documents normatifs de l'IEEE sont fournis « EN L'ÉTAT » et « AVEC TOUS LEURS DÉFAUTS ».

L'utilisation d'une norme IEEE est totalement volontaire. L'existence d'une norme IEEE n'implique pas qu'il n'y ait pas d'autres manières de produire, de soumettre à essai, de mesurer, d'acheter, de commercialiser ou de fournir d'autres biens et services qui se rapportent au domaine d'application de la norme IEEE. En outre, le point de vue exprimé à l'instant où une norme est approuvée et émise, est soumis aux changements induits par les développements techniques et les commentaires reçus des utilisateurs de la norme.

En publiant ses normes et en les rendant disponibles, l'IEEE ne suggère pas, ni ne fournit de services professionnels ou autres à une personne ou une entité quelconque, ou en son nom. L'IEEE ne s'engage pas non plus à assumer une quelconque responsabilité de toute autre personne ou entité envers une autre. Il est recommandé à toute personne utilisant un document normatif de l'IEEE de s'appuyer sur son propre jugement et de faire preuve de diligence raisonnable dans toutes les circonstances données ou, le cas échéant, d'obtenir l'avis d'un professionnel compétent pour déterminer la pertinence d'une norme IEEE donnée.

EN AUCUN CAS L'IEEE NE DOIT ÊTRE TENUE RESPONSABLE DE QUELCONQUES DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, INCIDENTS, SPÉCIAUX, EXEMPLAIRES OU CONSÉCUTIFS (Y COMPRIS, MAIS NON LIMITÉ À : ACHATS DE MARCHANDISES OU SERVICES DE REMPLACEMENT ; PERTE D'UTILISATION, DE DONNÉES OU DE PROFITS ; OU INTERRUPTION D'ACTIVITÉ) CAUSÉS DE QUELQUE MANIÈRE QUE CE SOIT ET SELON TOUTE THÉORIE DE RESPONSABILITÉ, QUE CE SOIT DANS LE CONTRAT, RESPONSABILITÉ STRICTE OU DÉLICTEUELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE), RÉSULTANT DE LA PUBLICATION, DE L'UTILISATION OU DE LA CONFIANCE DE/EN TOUTE NORME, MÊME EN CAS D'INFORMATION DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES, ET INDÉPENDAMMENT DU FAIT QUE LE PRÉJUDICE ÉTAIT PRÉVISIBLE OU NON.

### Traductions

Le processus de développement du consensus de l'IEEE implique l'examen de documents en anglais uniquement. Si une norme de l'IEEE est traduite, il convient que la seule la version anglaise publiée par l'IEEE soit considérée comme la norme IEEE approuvée.

### Déclarations officielles

Une déclaration, écrite ou orale, qui n'est pas traitée conformément au manuel des opérations du Conseil des Normes IEEE-SA, ne doit pas être considérée ou supposée être la position officielle de l'IEEE ou de l'un quelconque de ses comités et ne doit pas être considérée comme une position officielle de l'IEEE, ni servir de base à une telle position. Lors de conférences, de symposiums, de séminaires ou de cours de formation, une personne présentant des informations sur les normes de l'IEEE doit indiquer clairement qu'il convient que ses points de vue soient considérés comme les points de vue personnels de cette personne plutôt que comme étant la position officielle de l'IEEE.

### Commentaires relatifs aux normes

Les commentaires visant à des révisions des documents normatifs de l'IEEE provenant de toute partie intéressée sont les bienvenus, indépendamment de l'affiliation en tant que membre de l'IEEE. Toutefois, l'IEEE ne fournit pas d'informations de consulting ou de conseils relatifs aux documents normatifs de l'IEEE. Il convient que les suggestions de modification à apporter aux documents se présentent sous la forme d'une proposition de modification du texte, accompagnée des commentaires d'appui appropriés. Comme les normes de l'IEEE représentent un consensus des intérêts concernés, il est important que toute réponse à des commentaires et questions reçoive également l'attention d'intérêts équilibrés. Pour cette raison, l'IEEE et les membres de ses sociétés et de ses Comités de Coordination des Normes ne peuvent pas fournir une réponse instantanée aux commentaires ou questions, excepté dans les cas où le sujet a précédemment été traité. Pour la même raison, l'IEEE ne répond pas aux demandes d'interprétation. Toute personne désirant participer aux révisions d'une norme IEEE est invitée à rejoindre le groupe de travail IEEE concerné.

Il est recommandé que les commentaires sur les normes soient adressés à :

Secrétariat, Conseil des normes IEEE-SA  
445 Hoes Lane  
Piscataway, NJ 08854 États-Unis

### Lois et règlements

Il est recommandé aux utilisateurs des documents normatifs de l'IEEE de consulter toutes les lois et tous les règlements applicables. L'observance des dispositions d'un document normatif de l'IEEE, quel qu'il soit, n'implique pas que les exigences réglementaires applicables soient respectées. Il incombe aux personnes ou organismes mettant en œuvre la norme d'observer les exigences réglementaires applicables ou d'y faire référence. L'IEEE n'a pas l'intention, du fait de la publication de ses normes, de provoquer des actions qui ne sont pas conformes aux lois applicables, et ces documents ne peuvent pas être interprétés comme le faisant.

## Copyrights

Les projets de norme et les normes approuvées de l'IEEE sont protégés par les droits de propriété intellectuelle de l'IEEE en vertu des lois américaines et internationales sur les droits d'auteur. Ils sont mis à disposition par l'IEEE et adoptés pour diverses utilisations à la fois publiques et privées. Celles-ci incluent une utilisation, par référence, dans les lois et réglementations, et une utilisation dans l'auto-réglementation, la normalisation et la promotion de pratiques et de méthodes d'ingénierie. En rendant ces documents disponibles en vue de leur utilisation et de leur adoption par les autorités publiques et les utilisateurs privés, l'IEEE ne renonce à aucun droit de copyright sur ces documents.

## Photocopies

Sous réserve du paiement des droits correspondants, l'IEEE accordera aux utilisateurs une licence limitée et non exclusive pour photocopier des parties de toute norme individuelle en vue d'une utilisation interne par l'entreprise ou l'organisation ou une utilisation exclusivement individuelle et non commerciale. Pour les dispositions relatives au paiement du droit de licence, veuillez contacter le Copyright Clearance Center, Customer Service, 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA; +1 978 750 8400. L'autorisation de photocopier des parties d'une norme individuelle à des fins éducatives en classe peut également être obtenue du Copyright Clearance Center.

## Mise à jour de documents normatifs de l'IEEE

Il convient que les utilisateurs des documents normatifs de l'IEEE soient informés du fait que ces documents peuvent être remplacés à tout moment par la publication de nouvelles éditions ou peuvent être amendés de temps à autre par le biais de l'émission d'amendements, de correctifs ou d'errata. Un document IEEE existant, à un instant quelconque, est constitué de l'édition actuelle du document accompagnée de tous les amendements, correctifs ou errata alors en vigueur.

Chaque Norme IEEE est soumise à un examen au moins tous les dix ans. Lorsqu'un document a plus de dix ans et qu'il n'a pas fait l'objet d'une révision, il est raisonnable de conclure que son contenu, bien qu'il ait encore une certaine valeur, ne reflète pas totalement l'état actuel de la technique. Les utilisateurs sont invités à s'assurer qu'ils ont la dernière édition des Normes IEEE.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO/IEEE 11073-20701:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/it2/11073-20701-2020>

Pour déterminer si un document donne l'édition actuelle et s'il a été amendé par le biais de l'émission d'amendements, de correctifs ou d'errata, il convient de visiter le site web IEEE Xplore à l'adresse <http://ieeexplore.ieee.org/> ou de contacter l'IEEE à l'adresse citée précédemment. Pour plus d'informations sur l'IEEE-SA ou sur le processus d'élaboration des normes IEEE, visiter le site web de l'IEEE-SA à l'adresse <http://standards.ieee.org>.

## Errata

Le cas échéant, les errata de toutes les normes IEEE sont accessibles sur le site web de l'IEEE-SA à l'adresse suivante : <http://standards.ieee.org/findstds/errata/index.html>. Les utilisateurs sont encouragés à vérifier périodiquement cette URL pour rechercher d'éventuels errata.

## Brevets

L'attention est attirée sur le fait que la mise en œuvre de la présente norme peut nécessiter l'utilisation d'éléments couverts par des droits de propriété intellectuelle ou des droits analogues. Du fait de la publication de la présente norme, aucune position n'est adoptée par l'IEEE en ce qui concerne l'existence ou la validité de tout droit de propriété intellectuelle ou droit analogue en rapport avec celle-ci. Si le détenteur d'un brevet ou le demandeur d'un brevet a déposé une déclaration d'assurance par le biais d'une lettre d'assurance acceptée, alors la déclaration est incluse sur le site web de l'IEEE-SA à l'adresse <http://standards.ieee.org/about/sasb/patcom/patents.html>. Les lettres d'assurance peuvent indiquer si le déposant accepte ou non d'accorder des licences dans le cadre de ces droits sans compensation ou avec des redevances raisonnables, avec des termes et conditions raisonnables dont il peut être démontré qu'elles sont exemptes de toute discrimination inéquitable pour les demandeurs désirant obtenir de telles licences.

D'autres revendications essentielles de brevets peuvent exister, pour lesquelles une déclaration d'assurance n'a pas été reçue. Il n'incombe pas à l'IEEE d'identifier les Essential Patent Claims (Revendications Essentielles de Brevets) pour lesquelles une licence peut être requise, d'exécuter des enquêtes portant sur la validité légale ou la portée des revendications de brevet ou de déterminer si des termes ou conditions d'attribution de licence fournis en rapport avec la soumission d'une lettre d'assurance, s'il y en a, ou dans des accords d'attribution de licence quelconques sont raisonnables ou non discriminatoires. Les utilisateurs de la présente norme sont expressément avisés que la détermination de la validité de tout droit de brevet et le risque de violation de ces droits leur incombent entièrement. Des informations supplémentaires peuvent être obtenues auprès de l'Association des normes IEEE.

## Participants

Au moment de l'achèvement de la présente norme IEEE, le Groupe de travail Point of Care Devices comprenait les membres suivants :

**Jan Wittenber**, *Président*  
**Stefan Schlichting**, *Président du sous-groupe*

Bjoern Anderson	Frank Golatowski	Stephan Poehlsen
Malcolm Clarke	David Gregorczyk	Tracy Rausch
Todd Cooper	Kai Hassing	John Rhoads
Chris Courville	John Hatcliff	Paul Schluter
Michael Faughn	Stefan Karl	Masato Tanaka
Kenneth Fuchs	Martin Kasparick	Eugene Vasserman
John Garguilo	Koichiro Matsumoto	Stan Wiley
	Joerg-Uwe Meyer	

## iTeh STANDARD PREVIEW

La présente norme a été votée par les membres suivants, du comité de vote individuel. Les votants peuvent avoir voté son approbation, sa désapprobation ou s'être abstenus.

Bjoern Andersen	Werner Hoelzl	Stefan Schlichting
Lyle Bullock	Noriyuki Ikeuchi	Janek Schumann
Carole Carey	Atsushi Ito	Sarah Shafqat
Keith Chow	Raj Jain	Walter Struppler
Sourav Dutta	Stefan Karl	J. Wiley
Kenneth Fuchs	Piotr Karocki	Jan Wittenber
David Fuschi	Martin Kasparick	Oren Yuen
David Gregorczyk	Thomas Kurihara	Janusz Zalewski
Randall Groves	Joerg-Uwe Meyer	Daidi Zhong
	Beth Pumo	

Lorsque le Conseil des normes IEEE-SA a approuvé la présente norme le 27 septembre 2018, il comprenait les membres suivants :

**Jean-Philippe Faure**, *Président*  
**Gary Hoffman**, *Vice-président*  
**John D. Kulick**, *Ancien président*  
**Konstantinos Karachalios**, *Secrétaire*

Ted Burse	Xiaohui Liu	Robby Robson
Guido R. Hiertz	Kevin Lu	Dorothy Stanley
Christel Hunter	Daleep Mohla	Mehmet Ulema
Joseph L. Koepfinger*	Andrew Myles	Phil Wennblom
Thomas Koshy	Paul Nikolich	Philip Winston
Hung Ling	Ronald C. Petersen	Howard Wolfman
Dong Liu	Annette D. Reilly	Jingyi Zhou

\*Membre émérite

## Introduction

Cette introduction ne fait pas partie de la norme IEEE 11073-20701-2018, Informatique de santé — Communication entre dispositifs médicaux sur le site des soins — Partie 20701 : Architecture d'échange orientée services entre dispositifs médicaux et liaison par protocole.

Les normes ISO/IEEE 11073 permettent à des dispositifs médicaux et des systèmes informatiques externes de communiquer entre eux. Ceux-ci permettent la capture électronique automatique et détaillée des données relatives aux signes vitaux du patient et des données opérationnelles du dispositif. Les principaux objectifs sont de :

- permettre l'interopérabilité de type prêt à l'emploi en temps réel des dispositifs médicaux ;
- faciliter l'échange efficace des données relatives aux signes vitaux et aux dispositifs médicaux, acquises au site des soins (PoC), dans tous les environnements de soins de santé.

« En temps réel » signifie que les données de plusieurs dispositifs peuvent être extraites, corrélées dans le temps et affichées ou traitées en quelques fractions de seconde. « De type prêt à l'emploi » signifie que tout ce que le médecin a à faire est d'établir la connexion - les Participants détectent, configurent et communiquent automatiquement sans aucune autre interaction humaine.

« Échange efficace des données des dispositifs médicaux » signifie que l'information capturée au PoC (par exemple, les données relatives aux signes vitaux des patients) peut être reçue, analysée et interprétée par de nombreux types d'applications différents sans perte inutile d'informations. Les normes visent notamment les dispositifs de soins actifs, chirurgicaux et continus, tels que les moniteurs patient, les ventilateurs, les pompes à perfusion, les dispositifs ECG, les systèmes de caméras endoscopiques, les insufflateurs, les sources de lumière endoscopiques, les dissecteurs, etc. Elles comprennent une famille de normes qui peuvent être liées les unes aux autres afin d'offrir une connectivité optimale des dispositifs sur le site des soins.

(standards.iteh.ai)

Dans le contexte de la famille de normes ISO/IEEE 11073 pour la communication entre dispositifs médicaux sur le site des soins (PoC), la présente norme définit une architecture pour les dispositifs médicaux orientés service sur le site des soins et les systèmes informatiques médicaux distribués. Elle définit une liaison entre le modèle Participant, découverte et communication défini dans la norme IEEE 11073-10207 et le profil de transport sur les services Web défini dans la norme IEEE 11073-20702. En outre, une liaison au protocole d'heure réseau (NTP) et aux services différenciés (DiffServ) est définie afin de satisfaire les exigences de qualité de service relatives à la synchronisation dans le temps et au transport.

**Sommaire**

<b>1. Aperçu général</b> .....	1
<b>1.1 Domaine d'application</b> .....	1
<b>1.2 Objet</b> .....	1
<b>2. Références normatives</b> .....	1
<b>3. Définitions</b> .....	2
<b>4. Conventions nationales</b> .....	6
<b>4.1 Espaces de noms du schéma XML</b> .....	6
<b>5. Introduction</b> .....	6
<b>6. Architecture d'échange orientée services entre dispositifs médicaux</b> .....	7
<b>7. Liaison de modèle de participant à la connectivité des dispositifs orientée service (SDC)</b> .....	8
<b>7.1 Valeurs codées</b> .....	8
<b>7.2 Capacités de contrôle à distance</b> .....	8
<b>7.3 Récupérabilité des entrées de l'arborescence de confinement</b> .....	10
<b>7.4 Modifications dynamiques de l'arborescence de confinement</b> .....	11
<b>7.5 Versionnage de la MDIB</b> .....	12
<b>7.6 Types</b> .....	13
<b>8. Liaison du modèle de communication</b> .....	13
<b>8.1 Service</b> .....	13
<b>8.2 Message</b> .....	15
<b>9. Liaison de la découverte</b> .....	17
<b>9.1 Mécanisme de découverte</b> .....	18
<b>9.2 Découverte basée sur les composants de dispositifs complexes</b> .....	18
<b>9.3 Découverte basée sur l'OBJECTIF CLÉ DU PARTICIPANT À LA SDC</b> .....	19
<b>9.4 Découverte basée sur le contexte</b> .....	20
<b>9.5 Absence d'annonce</b> .....	22
<b>10. Attributs de qualité non fonctionnels</b> .....	22
<b>10.1 Cybersécurité</b> .....	22
<b>10.2 Sécurité du patient</b> .....	23
<b>10.3 Efficacité clinique</b> .....	25
<b>11. Conformité</b> .....	27
<b>11.1 Format général</b> .....	27
<b>11.2 Tableaux ICS</b> .....	28
<b>Annexe A (normative) Constantes</b> .....	30
<b>Annexe B (normative) Description des services WSDL du fournisseur de services de SDC</b> .....	31
<b>B.1 Service GET</b> .....	31
<b>B.2 Service SET</b> .....	31
<b>B.3 Service évènement de description</b> .....	31
<b>B.4 Service évènement d'état</b> .....	32
<b>B.5 Service contexte</b> .....	32
<b>B.6 Service forme d'onde</b> .....	32

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.itech.ai)

ISO/IEEE 11073-20701:2020

[https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/2bfd9440-c0d0-4d2c-ad0a-](https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/2bfd9440-c0d0-4d2c-ad0a-491be6fd01e5/iso-ieee-11073-20701-2020)

[491be6fd01e5/iso-ieee-11073-20701-2020](https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/2bfd9440-c0d0-4d2c-ad0a-491be6fd01e5/iso-ieee-11073-20701-2020)

<b>B.7 Service Arborescence de confinement</b> .....	33
<b>B.8 Service d'archive</b> .....	33
<b>B.9 Service de localisation</b> .....	33
<b>Annexe C (informative) Bibliographie</b> .....	34

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

[ISO/IEEE 11073-20701:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2bfd9440-c0d0-4d2c-ad0a-49e1befdcbb/iso-ieee-11073-20701-2020)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2bfd9440-c0d0-4d2c-ad0a-49e1befdcbb/iso-ieee-11073-20701-2020>

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

[ISO/IEEE 11073-20701:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2bfd9440-c0d0-4d2c-ad0a-49e1befdcbb/iso-ieee-11073-20701-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2bfd9440-c0d0-4d2c-ad0a-49e1befdcbb/iso-ieee-11073-20701-2020>

# Informatique de santé — Communication entre dispositifs médicaux sur le site des soins — Partie 20701 : Architecture d'échange orientée services entre dispositifs médicaux et liaison par protocole

## 1. Aperçu général

### 1.1 Domaine d'application

Le domaine d'application de la présente norme est une spécification d'architecture de dispositifs médicaux et de protocole de communication orientés services pour les systèmes distribués de dispositifs médicaux sur le site des soins (PoC) et les systèmes informatiques médicaux qui doivent échanger des données ou commander en toute sécurité des dispositifs médicaux PoC en réseau. Elle identifie les composants fonctionnels, leurs relations de communication, ainsi que la liaison des composants et des relations de communication avec les spécifications du protocole.

### 1.2 Objet

La présente norme définit une architecture pour les dispositifs médicaux orientés service sur le site des soins et les systèmes informatiques médicaux distribués. Elle décrit une liaison entre le modèle Participant et communication tel que défini dans la norme IEEE 11073-10207<sup>TM</sup> et le profil de communication des dispositifs médicaux pour les services Web (MDPWS) tel que défini dans la norme IEEE 11073-20702<sup>TM</sup> pour le transport sur les services Web.<sup>1</sup> En outre, une liaison au protocole d'heure réseau (NTP) et aux services différenciés (DiffServ) est spécifiée pour les exigences de qualité de service relatives à la synchronisation dans le temps et au transport.

## 2. Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à l'application du présent document (c'est à-dire qu'ils doivent être compris et utilisés de sorte que chaque document de référence soit cité dans le texte et que sa relation avec le présent document soit expliquée). 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).

Norme IEEE 11073-10207-2017, Informatique de santé — Communication entre dispositifs médicaux sur le site des soins — Partie 10207 : Informations de domaine et modèle de services pour la communication orientée services entre dispositifs médicaux sur le site des soins<sup>2, 3</sup>

Norme IEEE 11073-20702-2016, Informatique de santé — Communication entre dispositifs médicaux sur le site des soins — Partie 20702 : Profil de communication des dispositifs médicaux pour les services Web.

IETF RFC 1305, Network Time Protocol (Version 3) Specification, Implementation and Analysis, D. Mills, March 1992. Disponible à l'adresse <https://tools.ietf.org/html/rfc1305>.

<sup>1</sup> Les informations sur les références se trouvent à l'Article 2.

<sup>2</sup> Les publications de l'IEEE sont disponibles auprès de l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (<http://standards.ieee.org>).

<sup>3</sup> Les normes ou produits de l'IEEE auxquels il est fait référence à l'Article 2 sont des marques déposées de l'Institute of Electrical and Electronics Engineers, Incorporated.