

Union internationale des télécommunications

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TELECOMMUNICATIONS
DE L'UIT

H.812.2

(11/2017)

SERIE H: SYSTÈMES AUDIOVISUELS ET
MULTIMÉDIAS

Services et applications multimédias de cybersanté –
Systèmes de santé individuels

**Directives de conception visant à assurer
l'interopérabilité des systèmes de santé
connectée individuels: Interface pour les
services: Questionnaires**

Recommandation UIT-T H.812.2

UIT-T



RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SERIE H
SYSTÈMES AUDIOVISUELS ET MULTIMEDIAS

CARACTERISTIQUES DES SYSTÈMES VISIOPHONIQUES	H.100–H.199
INFRASTRUCTURE DES SERVICES AUDIOVISUELS	
Généralités	H.200–H.219
Multiplexage et synchronisation en transmission	H.220–H.229
Aspects système	H.230–H.239
Procédures de communication	H.240–H.259
Codage des images vidéo animées	H.260–H.279
Aspects liés aux systèmes	H.280–H.299
Systèmes et équipements terminaux pour les services audiovisuels	H.300–H.349
Architecture des services d'annuaire pour les services audiovisuels et multimédias	H.350–H.359
Architecture de la qualité de service pour les services audiovisuels et multimédias	H.360–H.369
Services complémentaires en multimédia	H.450–H.499
PROCEDURES DE MOBILITE ET DE COLLABORATION	
Aperçu général de la mobilité et de la collaboration, définitions, protocoles et procédures	H.500–H.509
Mobilité pour les systèmes et services multimédias de la série H	H.510–H.519
Applications et services de collaboration multimédia mobile	H.520–H.529
Sécurité pour les systèmes et services multimédias mobiles	H.530–H.539
Sécurité pour les applications et services de collaboration multimédia mobile	H.540–H.549
Procédures d'interfonctionnement de la mobilité	H.550–H.559
Procédures d'interfonctionnement de collaboration multimédia mobile	H.560–H.569
SERVICES MULTIMEDIAS À LARGE BANDE, TRI-SERVICES MULTIMEDIAS ET SERVICES MULTIMEDIAS EVOLUES	
Services multimédias à large bande sur VDSL	H.610–H.619
Services et applications multimédias évolués	H.620–H.629
Applications des réseaux de capteurs ubiquitaires et Internet des objets	H.640–H.649
SERVICES MULTIMEDIAS ET APPLICATIONS DE TELEVISION PAR RESEAU IP	
Aspects généraux	H.700–H.719
Terminaux pour la télévision par réseau IP	H.720–H.729
Intergiciels pour la télévision par réseau IP	H.730–H.739
Traitement d'évènements dans les applications de télévision par réseau IP	H.740–H.749
Métadonnées pour la télévision par réseau IP	H.750–H.759
Cadres généraux des applications multimédias pour la télévision par réseau IP	H.760–H.769
Exploration des services jusqu'au point de consommation dans la télévision par réseau IP	H.770–H.779
Affichage numérique	H.780–H.789
SERVICES ET APPLICATIONS MULTIMEDIAS DE CYBERSANTE	
Systèmes de santé individuels	H.810–H.819
Tests de conformité des systèmes de santé individuels aux normes d'interopérabilité (HRN, PAN, LAN et WAN)	H.820–H.849
Services d'échange de données multimédias concernant la cybersanté	H.860–H.869

Pour plus de détails, voir la Liste des Recommandations de l'UIT-T.

Recommandation UIT-T H.812.2

Directives de conception visant à assurer l'interopérabilité des systèmes de santé connectée individuels: Interface pour les services: Questionnaires

Résumé

Les directives de conception de Continua définissent un cadre pour les normes sous-jacentes et les critères nécessaires pour assurer l'interopérabilité des dispositifs et des données utilisés pour les services de santé connectée individuels. Elles contiennent en outre d'autres directives de conception qui donnent des précisions supplémentaires concernant les normes ou spécifications sous-jacentes, qui consistent à réduire les options ou à ajouter des caractéristiques manquantes pour améliorer l'interopérabilité.

Les retours des patients sur les résultats (PROM) sont de plus en plus importants pour améliorer le rapport coût-efficacité et la qualité des services de santé. La Recommandation UIT-T H.812.2 définit les directives de conception concernant la classe de capacités certifiées (CCC) pour les questionnaires, dont la fonction est de permettre l'échange compatible des retours PROM (également appelés questionnaires) au niveau de l'interface pour les services de l'architecture de bout en bout de Continua.

Les questionnaires sont représentés conformément au guide "HL7 Implementation Guide (IG) for the CDA R2 Questionnaire Form Definition (QFD) document" [HL7 CDA QFD]. Le document QFD regroupe les questions ou ensembles de questions d'enquête sur la santé à adresser à un patient. Le document QFD permet de définir les questions à poser au patient pour l'interroger sur la manière dont il perçoit son état de santé et sur l'incidence que les éventuels traitements ou modifications des habitudes de vie ont eu sur sa qualité de vie. Les documents QFD peuvent comporter diverses questions d'ordre clinique ou non et une logique arborescente afin de présenter au patient une enquête de santé dynamique pour évaluer son état de santé et notamment, mais non exclusivement, ses caractéristiques fonctionnelles, cognitives et physiologiques. Les auteurs des documents QFD peuvent inclure des informations sur les organismes de gestion des maladies, les médecins de premier recours, les éducateurs de santé et de forme physique, les personnes chargées du suivi des maladies chroniques, les organismes de soins en phase postaguë et de soins de longue durée.

La réponse à un questionnaire est alors représentée conformément au guide "HL7 Implementation Guide (IG) for the CDA R2 Questionnaire Response (QR) document" [HL7 CDA QRD]. Parmi les auteurs des documents QR peuvent figurer les patients pris en charge par des organismes de gestion des maladies, des médecins de premier recours, des éducateurs de santé et de forme physique, des personnes chargées du suivi des maladies chroniques, ou des organismes de soins en phase postaguë et de soins de longue durée ou leurs agents.

Concernant l'échange des documents QFD et QR, le présent document définit et décrit l'utilisation des spécifications "HL7 hData record format" et "OMG hData REST Binding for RLUS". Concernant la sécurité, le présent document décrit l'utilisation des protocoles OAuth 2.0 et TLS v1.1.

La Recommandation UIT-T H.812.2 fait partie de la sous-série "UIT-T H.810 – Directives de conception visant à assurer l'interopérabilité des systèmes de santé connectée individuels", qui couvre les sujets suivants:

- UIT-T H.810 – Directives de conception visant à assurer l'interopérabilité des systèmes de santé connectée individuels: Introduction
- UIT-T H.811 – Directives de conception visant à assurer l'interopérabilité des systèmes de santé connectée individuels: Interface avec les dispositifs de santé individuels
- UIT-T H.812 – Directives de conception visant à assurer l'interopérabilité des systèmes de santé connectée individuels: Interface pour les services

- UIT-T H.812.1 – Directives de conception visant à assurer l'interopérabilité des systèmes de santé connectée individuels: Interface pour les services: Chargement des observations
- UIT-T H.812.2 – Directives de conception visant à assurer l'interopérabilité des systèmes de santé connectée individuels: Interface pour les services: Questionnaires (le présent document)
- UIT-T H.812.3 – Directives de conception visant à assurer l'interopérabilité des systèmes de santé connectée individuels: Interface pour les services: Échange de capacités
- UIT-T H.812.4 – Directives de conception visant à assurer l'interopérabilité des systèmes de santé connectée individuels: Interface pour les services: Session authentifiée persistante
- UIT-T H.813 – Directives de conception visant à assurer l'interopérabilité des systèmes de santé connectée individuels: Interface avec le système d'information sanitaire

Historique

Édition	Recommandation	Approbation	Commission d'études	ID unique*
1.0	UIT-T H.812.2	29-11-2015	16	11.1002/1000/12655
2.0	UIT-T H.812.2	14-07-2016	16	11.1002/1000/12915
3.0	UIT-T H.812.2	29-11-2017	16	11.1002/1000/13417

Mots clés

CDG, directives de conception de Continua, système d'information sanitaire, systèmes de santé connectée individuels, dispositifs de santé individuels, questionnaires, services.

* Pour accéder à la Recommandation, reporter cet URL <http://handle.itu.int/> dans votre navigateur Web, suivi de l'identifiant unique, par exemple <http://handle.itu.int/11.1002/1000/11830-en>.

AVANT-PROPOS

L'Union internationale des télécommunications (UIT) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications et des technologies de l'information et de la communication (ICT). Le Secteur de la normalisation des télécommunications (UIT-T) est un organe permanent de l'UIT. Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T, lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

Le respect de cette Recommandation se fait à titre volontaire. Cependant, il se peut que la Recommandation contienne certaines dispositions obligatoires (pour assurer, par exemple, l'interopérabilité et l'applicabilité) et considère que la Recommandation est respectée lorsque toutes ces dispositions sont observées. Le futur d'obligation et les autres moyens d'expression de l'obligation comme le verbe "devoir" ainsi que leurs formes négatives servent à énoncer des prescriptions. L'utilisation de ces formes ne signifie pas qu'il est obligatoire de respecter la Recommandation.

DROITS DE PROPRIETE INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

À la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux développeurs de consulter la base de données des brevets du TSB sous <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© UIT 2021

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

	Page	
0	Introduction.....	vi
0.1	Structure	vi
0.2	Publication et versions des directives relatives à la classe CCC	vii
0.3	Nouveautés	vii
1	Domaine d'application	1
2	Références.....	1
3	Définitions	1
4	Abréviations et acronymes	1
5	Conventions	1
6	Cas d'utilisation.....	1
6.1	Récupérer une liste de questionnaires à remplir par le patient	2
6.2	Récupérer un questionnaire précis et laisser le patient le remplir	2
6.3	Transférer le questionnaire rempli par le patient dans son dossier	2
6.4	Récupérer une liste de questionnaires remplis dans le dossier du patient	2
6.5	Récupérer les réponses à un questionnaire précis sur le serveur.....	3
7	Modèles de comportement.....	3
8	Mise en œuvre.....	4
8.1	Représentation du contenu	4
8.2	Protocole de transport.....	5
	Annexe A – Directives normatives	6
	Appendice I – Éléments d'information du flux ATOM	11
	I.1 Informations relatives aux questionnaires dans le fichier root.xml.....	12
	I.2 Informations relatives aux réponses aux questionnaires dans le fichier root.xml	13
	Bibliographie.....	14

Liste des Tableaux

	Page
Tableau A.1 – Directives normatives applicables à la passerelle PHG prenant en charge les questionnaires.....	6
Tableau A.2 – Directives normatives applicables au service de santé et de forme physique prenant en charge les questionnaires.....	9
Tableau I.1 – Éléments enfants du flux ATOM relatifs aux questionnaires.....	11
Tableau I.2 – Éléments enfants du flux ATOM relatifs aux réponses aux questionnaires	12

Liste des Figures

	Page
Figure 7-1 – Interactions entre la passerelle PHG et le service de santé et de forme physique relatives aux cas d'utilisation des questionnaires	4

0 Introduction

Les directives de conception de Continua définissent un cadre pour les normes sous-jacentes et les critères nécessaires pour assurer l'interopérabilité des dispositifs et des données utilisés pour les applications de suivi de l'état de santé et les services de santé connectée individuels. Elles contiennent en outre d'autres directives de conception qui donnent des précisions supplémentaires concernant les normes ou spécifications sous-jacentes, qui consistent à réduire les options ou à ajouter des caractéristiques manquantes pour améliorer l'interopérabilité.

Les retours des patients sur les résultats (PROM) sont de plus en plus importants pour améliorer le rapport coût-efficacité et la qualité des services de santé. Le présent document définit les directives de conception concernant la classe de capacités certifiées (CCC) pour les questionnaires, dont la fonction est de permettre l'échange compatible des retours PROM (également appelés questionnaires) au niveau de l'interface pour les services de l'architecture de bout en bout de Continua.

Les questionnaires sont représentés conformément au guide "HL7 Implementation Guide (IG) for the CDA R2 Questionnaire Form Definition (QFD) document" [HL7 CDA QFD]. Le document QFD regroupe les questions ou ensembles de questions d'enquête sur la santé à adresser à un patient. Le document QFD permet de définir les questions à poser au patient pour l'interroger sur la manière dont il perçoit son état de santé et sur l'incidence que les éventuels traitements ou modifications des habitudes de vie ont eu sur sa qualité de vie. Les documents QFD peuvent comporter diverses questions d'ordre clinique ou non et une logique arborescente afin de présenter au patient une enquête de santé dynamique pour évaluer son état de santé et notamment, mais non exclusivement, ses caractéristiques fonctionnelles, cognitives et physiologiques. Les auteurs des documents QFD peuvent inclure des informations sur les organismes de gestion des maladies, les médecins de premier recours, les éducateurs de santé et de forme physique, les personnes chargées du suivi des maladies chroniques, les organismes de soins en phase postaguë et de soins de longue durée.

La réponse à un questionnaire est alors représentée conformément au guide "HL7 Implementation Guide (IG) for the CDA R2 Questionnaire Response (QR) document" [HL7 CDA QRD]. Parmi les auteurs des documents QR peuvent figurer les patients pris en charge par des organismes de gestion des maladies, des médecins de premier recours, des éducateurs de santé et de forme physique, des personnes chargées du suivi des maladies chroniques, ou des organismes de soins en phase postaguë et de soins de longue durée ou leurs agents.

Concernant l'échange des documents QFD et QR, le présent document définit et décrit l'utilisation des spécifications "HL7 hData record format" et "OMG hData REST Binding for the retrieve, locate and update service (RLUS)". Concernant la sécurité, le présent document décrit l'utilisation des protocoles OAuth 2 et TLS v1.1.

Le présent document fait partie de la sous-série "UIT-T H.810 – Directives de conception visant à assurer l'interopérabilité des systèmes de santé connectée individuels". Voir la Recommandation [UIT-T H.810] pour plus d'informations.

0.1 Structure

Le présent document est structuré de la manière suivante.

Paragraphes 0 à 5: Introduction et terminologie – Ces paragraphes contiennent des informations permettant de mieux comprendre la structure des spécifications de conception.

Paragraphe 6: Cas d'utilisation – Ce paragraphe présente des cas d'utilisation pratiques concernant la classe de capacités certifiées (CCC) pour les questionnaires définie dans le présent document.

Paragraphe 7: Modèles de comportement – Ce paragraphe présente un aperçu des interactions entre les passerelles de santé individuelles (PHG) et les services de santé et de forme physique définis par la classe CCC pour les questionnaires.

Paragraphe 8: Mise en œuvre – Ce paragraphe contient des informations détaillées propres à la mise en œuvre de la classe CCC pour les questionnaires.

Annexe A: Directives normatives – Cette annexe définit les exigences normatives applicables à la classe CCC pour les questionnaires.

0.2 Publication et versions des directives relatives à la classe CCC

Voir le paragraphe 0.2 de la Recommandation [UIT-T H.810] pour obtenir des informations relatives à la publication et aux versions des directives.

0.3 Nouveautés

Voir le paragraphe 0.3 de la Recommandation [UIT-T H.810] pour connaître les nouveautés exposées dans le présent document.

Recommandation UIT-T H.812.2

Directives de conception visant à assurer l'interopérabilité des systèmes de santé connectée individuels: Interface pour les services: Questionnaires

1 Domaine d'application

Le présent document définit les directives de conception concernant les classes CCC pour la passerelle PHG prenant en charge les questionnaires et les services prenant en charge les questionnaires. Ces directives précisent les exigences contrôlables à mettre en œuvre au niveau de la passerelle PHG pour que celle-ci puisse prendre en charge les questionnaires. La passerelle PHG prenant en charge les questionnaires doit pouvoir récupérer les questionnaires auprès du service de santé et de forme physique et valider leur conformité au guide "HL7 CDA R2 IG for QFD documents" [HL7 CDA QFD]. De plus, les directives de conception établissent des exigences contrôlables applicables au service de santé et de forme physique, qui précisent comment un service de santé et de forme physique prenant en charge les questionnaires doit répondre aux demandes d'une passerelle PHG prenant en charge les questionnaires et doit pouvoir valider la conformité des documents QR au guide "HL7 CDA R2 IG for QR documents" [HL7 CDA QRD].

2 Références

La présente Recommandation se réfère à certaines dispositions des Recommandations UIT-T et textes suivants qui, de ce fait, en sont partie intégrante. Les versions indiquées étaient en vigueur au moment de la publication de la présente Recommandation. Toute Recommandation ou tout texte étant sujet à révision, les utilisateurs de la présente Recommandation sont invités à se reporter, si possible, aux versions les plus récentes des références normatives suivantes. La liste des Recommandations de l'UIT-T en vigueur est régulièrement publiée. La référence à un document figurant dans la présente Recommandation ne donne pas à ce document, en tant que tel, le statut d'une Recommandation.

[UIT-T H.810] Recommandation UIT-T H.810 (2017), *Directives de conception visant à assurer l'interopérabilité des systèmes de santé connectée individuels: Introduction*.

Tous les autres documents cités sont disponibles dans le paragraphe 2 de la Recommandation [UIT-T H.810].

3 Définitions

Le présent document emploie les termes définis dans la Recommandation [UIT-T H.810].

4 Abréviations et acronymes

Le présent document emploie les abréviations et les acronymes définis dans la Recommandation [UIT-T H.810].

5 Conventions

Le présent document suit les conventions définies dans la Recommandation [UIT-T H.810].

6 Cas d'utilisation

Les cas d'utilisation présentés ci-après portent sur les besoins identifiés concernant la récupération de questionnaires et la publication des réponses des patients aux questionnaires.

6.1 Récupérer une liste de questionnaires à remplir par le patient

Georges Tout-le-monde souffre d'une insuffisance cardiaque et a été hospitalisé dernièrement en raison d'une décompensation. Après avoir été autorisé à quitter l'hôpital, il a été admis à un programme de télésanté qui a pour objet de surveiller ses organes vitaux et de lui demander régulièrement des nouvelles sur son état de santé.

Le dispositif de télésanté installé au domicile de Georges vérifie régulièrement auprès du serveur de télésanté si Georges doit répondre à un nouveau questionnaire. Lorsque le prestataire de soins de Georges veut lui faire remplir un questionnaire, le dispositif de télésanté télécharge les informations relatives au questionnaire, y compris la date limite de réponse et un court message du prestataire de soins de Georges précisant la finalité du questionnaire et l'identité de la personne à joindre en cas de questions. Georges peut alors voir sur l'écran d'accueil de son dispositif de télésanté le nouveau questionnaire, la date limite à laquelle il doit y répondre et le message de son prestataire de soins concernant le questionnaire.

6.2 Récupérer un questionnaire précis et laisser le patient le remplir

Lorsque Georges regarde son dispositif de télésanté dans la matinée, il constate qu'il doit remplir un nouveau questionnaire. On lui indique que le questionnaire porte sur les symptômes liés à son insuffisance cardiaque, et il aperçoit également un message bref de son infirmière qui espère qu'il a bien dormi et qui lui demande de répondre au questionnaire sur ses symptômes, de préférence avant l'heure du déjeuner. Enfin, elle l'invite à l'appeler directement si les symptômes sont plus graves que d'habitude.

Georges boit son thé et commence à répondre au questionnaire, qu'il connaît bien étant donné qu'on lui demande d'y répondre une fois par semaine. Il est interrogé sur l'éventuelle présence de signes d'essoufflement ou d'un œdème pouvant indiquer une aggravation de son insuffisance cardiaque. Heureusement, Georges va bien et peut répondre aux questions en indiquant qu'il ne souffre d'aucun symptôme problématique pour l'instant.

6.3 Transférer le questionnaire rempli par le patient dans son dossier

Une fois que Georges a répondu au questionnaire, il appuie sur le bouton "envoyer" sur son dispositif de télésanté. Ce dispositif rassemble ses réponses au sein d'un document, qui sera publié dans son dossier médical sur le serveur de télésanté, qui analyse ses réponses et constate l'absence actuelle de symptômes problématiques. Dans ce cas, il n'y a pas lieu d'avertir l'infirmière de Georges. Celle-ci peut toujours examiner ses réponses si elle le souhaite, par exemple avant de l'appeler pour effectuer un bilan régulier.

Maintenant que Georges a répondu au questionnaire, le serveur va supprimer celui-ci de la liste des questionnaires à remplir. La prochaine fois que le dispositif de télésanté de Georges vérifiera auprès du serveur s'il y a un questionnaire à remplir, le questionnaire auquel il a répondu n'apparaîtra plus dans la liste.

6.4 Récupérer une liste de questionnaires remplis dans le dossier du patient

Étant donné que tous les questionnaires remplis par le patient sont enregistrés dans son dossier médical sur le serveur de télésanté, Georges peut également consulter la liste de tous les questionnaires auxquels il a répondu sur son dispositif de télésanté. Il pourrait avoir besoin de regarder les réponses qu'il a données dans le questionnaire sur les symptômes quelques semaines auparavant ou de revoir d'autres questionnaires qu'il a remplis.

6.5 Récupérer les réponses à un questionnaire précis sur le serveur

Georges pourrait souhaiter regarder comment il a répondu au questionnaire sur les symptômes quelques semaines auparavant, ou revoir d'autres questionnaires qu'il a remplis. Il peut également lire une note brève concernant chaque questionnaire rempli (titre, description, lien, etc.) sur son dispositif de télésanté. En cliquant sur le lien, le dispositif récupère les réponses au questionnaire rempli se trouvant sur le serveur.

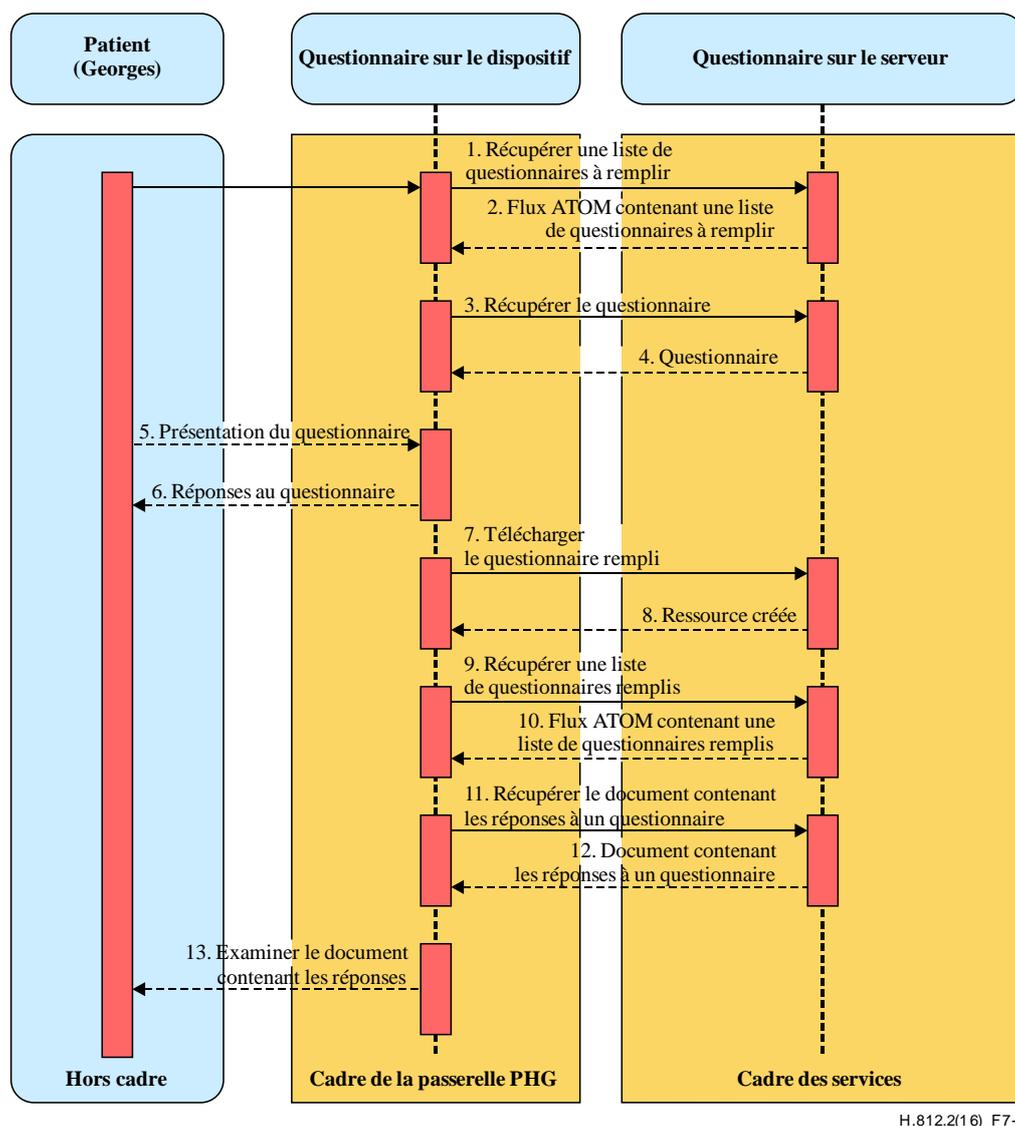
7 Modèles de comportement

Les mécanismes d'échange ci-dessous s'appliquent aux questionnaires et aux réponses aux questionnaires:

- Récupérer une liste de questionnaires à remplir sur le serveur.
- Récupérer un questionnaire précis sur le serveur.
- Créer un nouveau document contenant les réponses à un questionnaire sur le serveur.
- Récupérer une liste de questionnaires remplis sur le serveur.
- Récupérer les réponses à un questionnaire précis sur le serveur.

La création d'un questionnaire à remplir sur le serveur n'est pas définie dans le présent document, car on considère qu'elle ne s'inscrit pas dans le cadre du service des questionnaires et de l'architecture Continua de bout en bout.

La Figure 7-1 illustre les interactions relatives aux cas d'utilisation des questionnaires décrits dans ce profil de contenu.



H.812.2(16)_F7-1

Figure 7-1 – Interactions entre la passerelle PHG et le service de santé et de forme physique relatives aux cas d'utilisation des questionnaires

8 Mise en œuvre

8.1 Représentation du contenu

Le contenu des questionnaires et des réponses aux questionnaires est représenté conformément aux normes HL7 suivantes:

- *HL7 Implementation Guide for CDA Release 2.0: Questionnaire Form Definition Document, Release 1* [HL7 CDA QFD]
- *HL7 Implementation Guide for CDA Release 2.0: Questionnaire Response Document, Release 1* [HL7 CDA QRD]

Les fichiers présentant des exemples de questionnaire et de document contenant des réponses à un questionnaire sont disponibles dans la documentation des normes susmentionnées.

8.2 Protocole de transport

La passerelle PHG prenant en charge les questionnaires et les services de santé et de forme physique utilisent le protocole de transport "hData over HTTP" pour échanger les questionnaires et les documents contenant des réponses aux questionnaires au niveau de l'interface pour les services. Les exigences détaillées applicables à l'utilisation de ce protocole pour les communications entre la passerelle PHG et les services de santé et de forme physique figurent dans l'Annexe A.

Annexe A

Directives normatives

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation.)

Tableau A.1 – Directives normatives applicables à la passerelle PHG prenant en charge les questionnaires

Nom	Description	Observations
Questionnaire_AHD_Content_Standard	<p>Une passerelle PHG prenant en charge les questionnaires doit être conforme aux normes suivantes relatives à la représentation des questionnaires et des documents contenant les réponses aux questionnaires:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Questionnaire Form Definition Document [HL7 CDA QFD] – Questionnaire Response Document [HL7 CDA QRD] 	
Questionnaire-PHG-Transport-Standards	<p>Une passerelle PHG prenant en charge les questionnaires doit être conforme aux normes de transport suivantes:</p> <p>HL7 Version 3 Specification: hData Record Format, Release 1 [HL7 V3 HRF]</p> <p>OMG hData REST Binding for RLUS [OMG/hData BIND]</p> <p>OMG Retrieve, Locate, and Update Service (RLUS) Specification 1.0.1 [OMG/hData RLUS]</p>	
PHG-Retrieve-List-Questionnaire	<p>Une passerelle PHG prenant en charge les questionnaires doit utiliser la fonction HTTP GET avec l'URL suivant pour récupérer une liste de questionnaires à remplir auprès du service de santé et de forme physique:</p> <p><i>baseUrl/continua/questionnaire</i></p>	<p>Voir le cas d'utilisation du paragraphe 6.1.</p> <p>Pour la transmission des données hData RLUS utilisant le transport REST, il faut adresser une requête HTTP GET sans paramètre à l'URL correspondant au chemin de la section racine hData contenant le questionnaire destiné au patient.</p>
PHG-Questionnaire-dueDate	<p>L'élément d'entrée du flux ATOM doit contenir l'élément d'extension dueDate dans l'espace de noms de Continua. Son contenu doit être conforme aux formats de l'heure et de la date définis dans le document [IETF RFC 3339].</p>	<p>L'élément dueDate est utilisé pour indiquer un moment précis dans le temps avant lequel le patient doit remplir le questionnaire.</p> <p>Pour obtenir plus d'informations sur cet élément et le contenu de l'élément d'entrée du flux ATOM, consultez le Tableau Error! No text of specified style in document..1</p>

**Tableau A.1 – Directives normatives applicables à la passerelle PHG
prenant en charge les questionnaires**

Nom	Description	Observations
PHG-Retrieve-Specific-Questionnaire	Une passerelle PHG prenant en charge les questionnaires doit utiliser l'élément de lien de l'entrée du flux ATOM pour récupérer le questionnaire et doit confirmer qu'il s'agit d'un document QFD conforme à la norme HL7 CDA R2.	Voir le cas d'utilisation du paragraphe 0. Exemple de l'URL d'un questionnaire se trouvant dans la section des questionnaires du dossier hData: <i>baseURL/continua/questionnaire/example.xml</i> Pour la transmission des données hData RLUS utilisant le transport REST, il faut adresser une requête HTTP GET sans paramètre à cet URL pour récupérer le questionnaire.
PHG-Post-Questionnaire-Response	Une passerelle PHG prenant en charge les questionnaires doit utiliser la fonction HTTP POST avec l'URL suivant pour envoyer les réponses à un questionnaire au service de santé et de forme physique: <i>baseURL/continua/questionnaireResponse</i> .	Voir le cas d'utilisation du paragraphe 0.
PHG-Retrieve-List-Questionnaire-Response	Une passerelle PHG prenant en charge les questionnaires doit utiliser l'URL suivant pour récupérer la liste des questionnaires remplis auprès du service de santé et de forme physique: <i>baseURL/continua/questionnaireResponse</i> .	Voir le cas d'utilisation du paragraphe 0. Pour la transmission des données hData RLUS utilisant le transport REST, il faut adresser une requête HTTP GET sans paramètre à l'URL correspondant au chemin de la section hData contenant les questionnaires remplis par les patients.

**Tableau A.1 – Directives normatives applicables à la passerelle PHG
prenant en charge les questionnaires**

Nom	Description	Observations
PHG-Retrieve-Specific-Questionnaire-Response	Une passerelle PHG prenant en charge les questionnaires doit utiliser l'élément de lien de l'entrée du flux ATOM pour récupérer un document contenant les réponses à un questionnaire et doit confirmer qu'il s'agit d'un document QR conforme à la norme HL7 CDA R2.	<p>Voir le cas d'utilisation du paragraphe 0.</p> <p>Pour obtenir plus d'informations sur l'élément de l'entrée du flux ATOM, consultez le Tableau I.2.</p> <p>En application de la directive PHG-Retrieve-Questionnaire-Response, la passerelle PHG prenant en charge les questionnaires reçoit le flux ATOM.</p> <p>Exemple d'URL d'un document contenant les réponses à un questionnaire se trouvant dans la section des questionnaires remplis du dossier hData:</p> <p><i>baseURL/continua/questionnaireResponse/abc123.xml</i></p> <p>Pour la transmission des données hData RLUS utilisant le transport REST, il faut adresser une requête HTTP GET sans paramètre à cet URL pour récupérer le document contenant les réponses à un questionnaire.</p>

Tableau A.2 – Directives normatives applicables au service de santé et de forme physique prenant en charge les questionnaires

Nom	Description	Observations
Services- Questionnaire- Content-Standard	<p>Un service de santé et de forme physique prenant en charge les questionnaires doit être conforme aux normes suivantes relatives à la représentation des questionnaires et des réponses aux questionnaires:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Questionnaire Form Definition Document [HL7 CDA QFD] – Questionnaire Response Document [HL7 CDA QRD] 	
Services- Questionnaire- Transport-Standards	<p>Un service de santé et de forme physique prenant en charge les questionnaires doit être conforme aux normes de transport suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> – HL7 Version 3 Specification: hData Record Format, Release 1 [HL7 V3 HRF] – OMG hData REST Binding for RLUS [OMG/hData BIND] – OMG Retrieve, Locate, and Update Service (RLUS) Specification 1.0.1 [OMG/hData RLUS] 	
Services- Questionnaire-Root	<p>Un service de santé et de forme physique prenant en charge les questionnaires doit inclure les éléments suivants dans le fichier root.xml pour le contenu des questionnaires:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) profile <ol style="list-style-type: none"> a) id="questionnaire" b) reference="http://handle.itu.int/11.1002/3000/hData/Questionnaire/2017/01/H.812.2.pdf" 2) section <ol style="list-style-type: none"> a) path="questionnaires" b) profileID= "questionnaire" c) resourceTypeID="questionnaire" 3) resourceType <ol style="list-style-type: none"> a) resourceTypeID="questionnaire" b) reference="http://www.hl7.org/dstucomments/showdetail.cfm?dstuid=116" c) representation <ol style="list-style-type: none"> i) mediaType="application/xml" 	
Services- Questionnaire- Response-Root	<p>Un service de santé et de forme physique prenant en charge les questionnaires doit inclure les éléments suivants dans le fichier root.xml pour le contenu des réponses aux questionnaires:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) profile <ol style="list-style-type: none"> a) id="questionnaireResponse" b) reference="http://handle.itu.int/11.1002/3000/hData/Questionnaire/2017/01/H.812.2.pdf" 	

Tableau A.2 – Directives normatives applicables au service de santé et de forme physique prenant en charge les questionnaires

Nom	Description	Observations
	2) section a) path="questionnaireResponses" b) profileID= "questionnaireResponse" c) resourceTypeID="questionnaireResponse" 3) resourceType a) resourceTypeID="questionnaireResponse" b) reference="http://www.hl7.org/dstucomments/showdetail.cfm?dstuid=117" c) representation i) mediaType="application/xml"	
Services-Questionnaire-Response-Validate	Un service de santé et de forme physique prenant en charge les questionnaires doit confirmer que le document contenant les réponses à un questionnaire est conforme à la norme HL7 CDA R2 QRD et envoyer le message HTTP 201 en tant que réponse si le document est valide.	
Services-Creation-Questionnaire	Un service de santé et de forme physique prenant en charge les questionnaires n'est pas tenu de prendre en charge la création d'un nouveau dossier contenant un questionnaire via l'interface hData et doit retourner un message HTTP 405 "Méthode non autorisée" en tant que réponse à une requête HTTP POST portant sur le chemin de la section comportant un questionnaire.	Un dossier comporte un seul questionnaire ou document contenant les réponses à un questionnaire. Pour créer un nouveau document contenant les réponses à un questionnaire, consultez la directive PHG-Post-Questionnaire-Response.
Services-Modification-Questionnaire-Response	Un service de santé et de forme physique prenant en charge les questionnaires n'est pas tenu de prendre en charge la modification d'un dossier existant contenant un questionnaire ou les réponses à un questionnaire et doit retourner un message HTTP 405 "Méthode non autorisée" en tant que réponse à une requête HTTP PUT portant sur le chemin d'une section contenant un questionnaire ou les réponses à un questionnaire.	
PHG-Delete-Questionnaire-Response	Un service de santé et de forme prenant en charge les questionnaires n'est pas tenu de prendre en charge la suppression d'un dossier existant contenant un questionnaire ou les réponses à un questionnaire et doit retourner un message HTTP 405 "Méthode non autorisée" en tant que réponse à une requête HTTP DELETE portant sur le chemin de la section contenant un questionnaire ou les réponses à un questionnaire.	

Appendice I

Éléments d'information du flux ATOM

(Cet appendice ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation.)

Les éléments enfants suivants du flux ATOM de l'élément d'entrée ont une utilité particulière dans le cadre des questionnaires.

Tableau I.1 – Éléments enfants du flux ATOM relatifs aux questionnaires

Élément	Utilité
author	Construction relative à une personne indiquant qui a demandé au patient de remplir le questionnaire.
Id	Identifiant nécessairement unique dans le monde devant figurer dans le document contenant les réponses à un questionnaire (champ "InFulfillmentOf") qui est créé une fois que le questionnaire a été rempli, de façon à ce que le serveur fasse le lien entre la demande de réponse au questionnaire adressée au patient et le document publié contenant les réponses au questionnaire.
Title	Titre du questionnaire.
Summary	Message plus détaillé concernant la demande de réponse au questionnaire. Exemple: "Cher M. Tout-le-monde, Pourriez-vous répondre à ce questionnaire sur les symptômes liés à votre insuffisance cardiaque avant l'heure du déjeuner? Si les symptômes sont plus graves que d'habitude, veuillez m'appeler directement. Bonne journée. Cordialement, Votre infirmière Betty"
link	Référence au document contenant le questionnaire, lequel doit être conforme au guide "HL7 Implementation Guide (IG) for the CDA R2 Questionnaire Form Definition (QFD) document". Le lien peut être relatif s'il est possible de récupérer le questionnaire dans la section contenant le questionnaire du dossier hData, mais il peut s'agir aussi d'un lien absolu si le questionnaire se trouve hors du dossier hData actuel, par exemple au lien suivant: https://www.example.org/surveys/QoL.xml
dueDate	Cet élément ne fait pas partie de l'espace de noms normal du flux ATOM et constitue une extension dans les directives de conception de Continua applicable à un cas d'utilisation d'un questionnaire. Il est utilisé pour faire figurer la date limite de réponse au questionnaire et peut être utilisé par la composante du service pour indiquer au patient qu'il doit y répondre en urgence. Le contenu doit être conforme aux formats de l'heure et de la date définis dans le document [IETF RFC 3339]. En outre, un "T" majuscule doit être utilisé pour séparer la date et l'heure, et un "Z" majuscule doit être présent en l'absence de décalage horaire. L'élément dueDate est défini dans l'espace de noms de Continua. L'élément d'entrée du flux ATOM dans le schéma "The Atom Syndication Format" doit donc mentionner l'élément dueDate comme suit: <pre><xs:element ref="continua:dueDate" minOccurs="1" maxOccurs="1"/></pre>

Tableau I.1 – Éléments enfants du flux ATOM relatifs aux questionnaires

Élément	Utilité
	<p>Le schéma relatif à la définition de l'élément continua:dueDate doit donc contenir l'énoncé suivant:</p> <pre><xs:element name="dueDate" type="atom:dateTimeType"/></pre> <p>Le contenu de l'élément dueDate est représenté de la même manière que la date et l'heure sont représentées dans le schéma "The Atom Syndication Format". À titre d'exemple, consultez le schéma "The Atom Syndication Format" défini ici [b-ATOM Schema].</p>

Les éléments enfants suivants du flux ATOM de l'élément d'entrée ont une utilité particulière dans le cadre des réponses aux questionnaires.

Tableau I.2 – Éléments enfants du flux ATOM relatifs aux réponses aux questionnaires

Élément	Utilité
author	Construction relative à une personne indiquant qui a fourni les informations présentes dans les réponses aux questionnaires, autrement dit, la personne ayant complété le questionnaire.
Title	Titre du questionnaire original auquel les réponses ont été apportées.
Link	Référence au document contenant les réponses au questionnaire. Ce document doit être conforme au guide "HL7 Implementation Guide (IG) for the CDA R2 Questionnaire Response (QR) document". Le lien doit être relatif et le document contenant les réponses au questionnaire doit se trouver dans la section du dossier hData dédiée aux réponses au questionnaire.
Published	Cet élément doit comporter la date et l'heure de la publication du document contenant les réponses au questionnaire sur le serveur.

I.1 Informations relatives aux questionnaires dans le fichier root.xml

<pre> <profile> <id>questionnaire</id> <reference> http://handle.itu.int/11.1002/3000/hData/Questionnaire/2017/01/H.812.2.pdf </reference> </profile> <section> <path>questionnaires</path> <profileID>questionnaire</profileID> <resourceTypeID>questionnaire</resourceTypeID> </section> <resourceType> <resourceTypeID>questionnaire</resourceTypeID> <reference>http://www.hl7.org/dstucomments/showdetail.cfm?dstuid=116</referenc e> </pre>
--

```
<representation>
  <mediaType>application/xml</mediaType>
</representation>
</resourceType>
```

I.2 Informations relatives aux réponses aux questionnaires dans le fichier root.xml

```
<profile>
  <id>questionnaireResponse</id>
<reference>http://handle.itu.int/11.1002/3000/hData/Questionnaire/2017/01/H.81
2.2.pdf </reference>
</profile>
<section>
  <path>questionnaireResponses</path>
  <profileID>questionnaireResponse</profileID>
  <resourceTypeID>questionnaireResponse</resourceTypeID>
</section>
<resourceType>
  <resourceTypeID>questionnaireResponse</resourceTypeID>
  <reference>
http://www.hl7.org/dstucomments/showdetail.cfm?dstuid=117</reference>
  <representation>
    <mediaType>application/xml</mediaType>
  </representation>
</resourceType>
```

Bibliographie

On trouvera dans la Recommandation [UIT-T H.810] une liste de publications et documents de référence non normatifs contenant des informations générales complémentaires.

SERIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série D	Principes de tarification et de comptabilité et questions de politique générale et d'économie relatives aux télécommunications internationales/TIC
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Réseaux câblés et transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Environnement et TIC, changement climatique, déchets d'équipements électriques et électroniques, efficacité énergétique; construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	Gestion des télécommunications y compris le RGT et maintenance des réseaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
Série Q	Commutation et signalisation et mesures et tests associés
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Équipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux de données, communication entre systèmes ouverts et sécurité
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information, protocole Internet, réseaux de prochaine génération, Internet des objets et villes intelligentes
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication