



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



Konferenz der kantonalen Gesundheits-
direktorinnen und -direktoren
Conférence des directrices et directeurs
cantonaux de la santé
Conferenza delle direttrici e dei direttori
cantionali della sanità

eHealth Suisse

Raccordement des archives d'images au DEP

Aide à la mise en œuvre destinée aux communautés (de référence) et
aux fournisseurs de plateformes

Berne, le 3 mars 2025

ehealthsuisse

Kompetenz- und Koordinationsstelle
von Bund und Kantonen

Centre de compétences et de coordination
de la Confédération et des cantons

Centro di competenza e di coordinamento
di Confederazione e Cantoni

Impressum

© eHealth Suisse, Centre de compétences et de coordination de la Confédération et des cantons

Licence : ce résultat appartient à eHealth Suisse (centre de compétence et de coordination de la Confédération et des cantons). Le résultat final sera publié par des voies d'information appropriées sous la licence « Creative Commons » de type « Paternité – Partage à l'identique 4.0 ». Texte de la licence : <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

Autres informations et sources : www.e-health-suisse.ch

But et positionnement du document :

Le présent document d'aide apporte un éclairage sur divers aspects du raccordement des archives d'images (PACS) au DEP, notamment sur la mise en œuvre des droits d'accès et sur les propriétés non fonctionnelles, comme la performance ou la disponibilité.

Les groupes-cibles comprennent les communautés (de référence), leurs membres et leurs prestataires techniques.

Pour faciliter la lecture du document, et sauf mention particulière, la forme générique est utilisée pour désigner les deux sexes.

Sommaire

Résumé	3
1 Introduction	4
1.1 Contexte	4
1.2 But	5
1.3 Obligation de certification	6
2 Mise à disposition de contenus DICOM	7
2.1 Mise à disposition de contenus DICOM par une archive DICOM conforme au DEP	7
2.2 Mise à disposition de contenus DICOM à l'aide d'un adaptateur XDS-I 9	
3 Requête de contenus DICOM.....	12
3.1 Requête de contenus DICOM figurant dans une archive DICOM conforme au DEP	14
3.2 Requête de contenus DICOM à l'aide d'un adaptateur XDS-I.....	15
4 Aspects opérationnels	17
4.1 Emplacement de l'adaptateur XDS-I.....	19
Liste des abréviations.....	20

Résumé

Le présent document constitue une aide technique à la mise en œuvre et vise à soutenir le raccordement des sources DICOM et des consommateurs DICOM (archives DICOM, PACS, portails pour utilisateurs, etc.) à l'infrastructure DEP d'une communauté (de référence). Le public-cible comprend les personnes chargées de l'évaluation technique, de la planification et de la mise en œuvre, ainsi que les fabricants de systèmes.

Résumé

Outre un aperçu du cadre juridique spécifique au DEP, il expose deux processus techniques :

- mise à disposition de contenus DICOM dans le DEP ;
- requête de contenus DICOM dans le DEP.

Ces deux processus sont également figurés comme diagrammes UML.

D'importants aspects opérationnels sont par ailleurs discutés.

1 Introduction

1.1 Contexte

Selon l'ordonnance sur le dossier électronique du patient (art. 10, al. 3, let. c et d, ODEP) ainsi que l'ordonnance du DFI sur le dossier électronique du patient (art. 5 et annexe 5 ODEP-DFI), les communautés (de référence) doivent veiller à ce que les profils IHE « Cross-Enterprise Document Sharing for Imaging » (XDS-I.b) ainsi que « Cross-Community Access for Imaging » (XCA-I) soient utilisés pour le raccordement des archives d'images au DEP. Ces profils ont pour but l'échange des données générées dans le cadre des procédures d'imagerie médicale (p. ex. lors d'examens radiologiques).

Prescriptions réglementaires

Des précisions relatives à ces profils dans le contexte du DEP figurent au point 1.3 du complément 1 à l'annexe 5 de l'ODEP-DFI.

L'enregistrement et la mise à disposition de telles données sont du ressort des archives d'images. Leurs fonctionnalités sont définies dans la norme « Digital Imaging and Communications in Medicine » (DICOM). Aussi les archives d'images sont-elles souvent appelées archives DICOM. Le type le plus répandu est ici « Picture Archiving and Communication System » (PACS).

Archives d'images, PACS, DICOM

La norme DICOM permet d'enregistrer et de traiter tant les images statiques que les enregistrements vidéo ou audio, les données de signaux (p. ex. ECG), les documents PDF (p. ex. diagnostic), etc.¹

Types de données DICOM

Dans les spécifications IHE, l'acteur source (« Imaging Document Source ») correspond à l'archive d'images. Dans le contexte du DEP, les sources d'images font office, avec les dépôts de documents XDS (repositories), de lieux d'enregistrement des données du patient.

Acteur source (Imaging Document Source)

À la différence des dépôts de documents XDS, les archives d'images ne font pas nécessairement partie de l'infrastructure centrale (plateforme DEP) de la communauté (de référence) concernée, mais représentent en général des composants de tiers qui sont exploités à proximité de la modalité concernée, par exemple directement dans un laboratoire radiologique.

En ce sens, les modèles d'utilisation diffèrent également :

- Les documents possédant un format « classique », comme PDF ou CDA, feront l'objet dans les systèmes primaires (système informatique hospitalier (SIH), système d'information de cabinet médical (SIC etc.)) d'enregistrements en taille réelle, dans le dépôt central de documents XDS.
- Les contenus DICOM ne sont par contre enregistrés que dans l'archive d'images. Le dépôt de documents XDS ne conserve que

¹ Voir http://dicom.nema.org/medical/dicom/current/output/html/part03.html#chapter_A

leurs métadonnées — « Key Object Selection Documents » ou objets KOS.

Dans le contexte du DEP, un acteur source doit supporter les transactions IHE suivantes :

- RAD-68 « Provide and Register Imaging Document Set » ;
- RAD-69 « Retrieve Imaging Document Set ».

Lors de la mise à disposition de données pertinentes pour le traitement dans le cadre du DEP, les acteurs sources doivent satisfaire — au même titre que les registres ou dépôts de documents XDS — aux exigences de protection et de sécurité des données (notamment lors de la mise en œuvre des droits d'accès).

Protection et sécurité
des données

Or les fabricants ne peuvent pas toujours mettre à disposition les archives DICOM sous une forme telle qu'elles puissent remplir à l'avance toutes les exigences du système d'autorisation du DEP.

Le fait que les archives d'images soient gérées en dehors de l'infrastructure centrale de la communauté (de référence) a également un impact sur les propriétés non fonctionnelles, à l'instar de la maintenabilité, de la disponibilité, de la performance, etc., dont il faut tenir compte en planifiant le raccordement des archives d'images au DEP.

Propriétés
non fonctionnelles

1.2 But

Le présent document vise à fournir aux communautés (de référence) ainsi qu'aux fournisseurs de plateformes une aide pour le raccordement de leurs archives DICOM à l'infrastructure du DEP — notamment au cas où les archives DICOM ne rempliraient pas les exigences susmentionnées pour la mise en œuvre des droits d'accès.

But du document

Le cas échéant, il s'agit d'introduire les fonctionnalités absentes des archives DICOM dans un composant logiciel séparé — appelé adaptateur XDS-I (« XDS-I Adapter ») dans les explications qui suivent.

Adaptateur XDS-I
(XDS-I Adapter)

L'archive DICOM et l'adaptateur XDS-I constituent ensemble une source d'images conforme au DEP. Il est possible d'introduire avec l'adaptateur XDS-I d'autres fonctions, par exemple le contrôle antivirus des contenus DICOM.

Un même adaptateur XDS-I peut servir à plusieurs archives DICOM.

L'adaptateur XDS-I peut être un composant de la plateforme DEP, s'utiliser conjointement avec l'archive DICOM, ou encore être géré par un fournisseur tiers.

Le présent document s'abstient volontairement de prescrire les détails de l'implémentation de l'adaptateur XDS-I.

Cette aide à la mise en œuvre possède la structure suivante :

Structure de l'aide
à la mise en œuvre

Les chapitres 2 et 3 portent sur les deux grands types de flux de tâches auxquels une source d'images est confrontée dans le contexte du DEP — soit la mise à disposition et la requête de contenus DICOM. Chaque flux y est représenté dans les deux cas de figure — selon que l'archive DICOM est conforme au DEP ou qu'elle a besoin d'un adaptateur XDS-I.

Le chapitre 3 est consacré aux droits d'accès aux contenus DICOM dans le DEP, selon une approche qui permet un contrôle fin des droits d'accès.

Pour terminer, le chapitre 4 aborde certains aspects opérationnels des archives DICOM ainsi que de l'adaptateur XDS-I.

Les processus décrits dans le présent document sont représentés sous forme de diagrammes de séquences UML :

Remarque sur les
diagrammes de
séquences UML

- Il s'agit à chaque fois de bons exemples, où toutes les étapes de traitement se déroulent bien.
- Pour gagner de la place, les pistes d'audit ne sont pas indiquées.
- Tous les acteurs sont considérés comme des boîtes noires, et seules leurs interactions pertinentes pour le cas d'espèce sont indiquées.

1.3 Obligation de certification

Les composants logiciels qui rendent possible, dans une communauté (de référence), l'accès en lecture aux données médicales et qui établissent les droits d'accès — soit notamment les adaptateurs pour le profil XDS-I et les archives DICOM conformes au DEP — sont soumis à une obligation de certification, en vertu de l'art. 10, al. 1 et 2, ODEP.

Obligation de
certification

2 Mise à disposition de contenus DICOM

Ce flux de tâches repose sur la transaction IHE RAD-68 « Provide and Register Imaging Document Set », où la source d'images est un client et joue le rôle d'utilisateur du DEP « Technical User » (TCU).

Rôle de l'acteur source

Le flux résulte d'une modalité qui a généré des contenus DICOM et qui doit ensuite les mettre à disposition dans l'archive DICOM.

Les objets KOS enregistrés dans le dépôt de documents étant déterminants pour décider quels contenus DICOM peuvent être livrés au client (voir chap. 3), les communautés (de référence) doivent veiller à ce que ces objets KOS soient téléchargés uniquement par des acteurs sources. Pour ce faire, les Technical Users des sources d'images doivent être configurés de manière à ce qu'eux seuls utilisent le code «DICOM_AUTO» dans l'attribut « Purpose of Use » du jeton d'autorisation (au lieu de «AUTO» pour tous les autres utilisateurs techniques).

Aspects de sécurité supplémentaires

Pour être conforme au DEP, la source d'images doit posséder les fonctions suivantes :

Exigences liées au DEP auxquelles doit satisfaire la source d'images

- garantie de connexions réseau conformes à la transaction IHE ITI-19 « Authenticate Node » ;
- enregistrement des pistes d'audit selon la transaction IHE ITI-20 « Record Audit Event » ;
- établissement de jetons d'authentification pour le rôle d'utilisateur du DEP « Technical User » (TCU) ;
- demande de jetons d'autorisation (jetons CH:XUA) à un X-Assertion Provider.
- envoi des jetons d'autorisation avec la requête RAD-68.

2.1 Mise à disposition de contenus DICOM par une archive DICOM conforme au DEP

Si l'archive DICOM est conforme au DEP, le processus se déroule de la façon suivante :

Processus

L'archive DICOM :

- reçoit de la modalité les contenus DICOM ;
- préserve durablement les contenus DICOM et crée un objet KOS ;
- détermine le MPI-PID et l'EPR-SPID du patient ;
- établit un jeton d'authentification pour le rôle d'utilisateur du DEP « Technical User » (TCU) ;
- demande un jeton CH:XUA au X-Assertion Provider;
- l'identifiant unique (GLN) nécessaire au professionnel de la santé compétent peut être un paramètre statique, ou être demandé au HPD à l'aide de l'identifiant de l'opérateur de modalités extrait des contenus DICOM ;

- crée les métadonnées XDS ;
- envoie au dépôt de documents XDS l'objet KOS, métadonnées comprises, dans une requête RAD-68 incluant le jeton CH:XUA dans son en-tête de sécurité.

Les opérations se déroulent comme sur le diagramme de séquences UML ci-dessous :

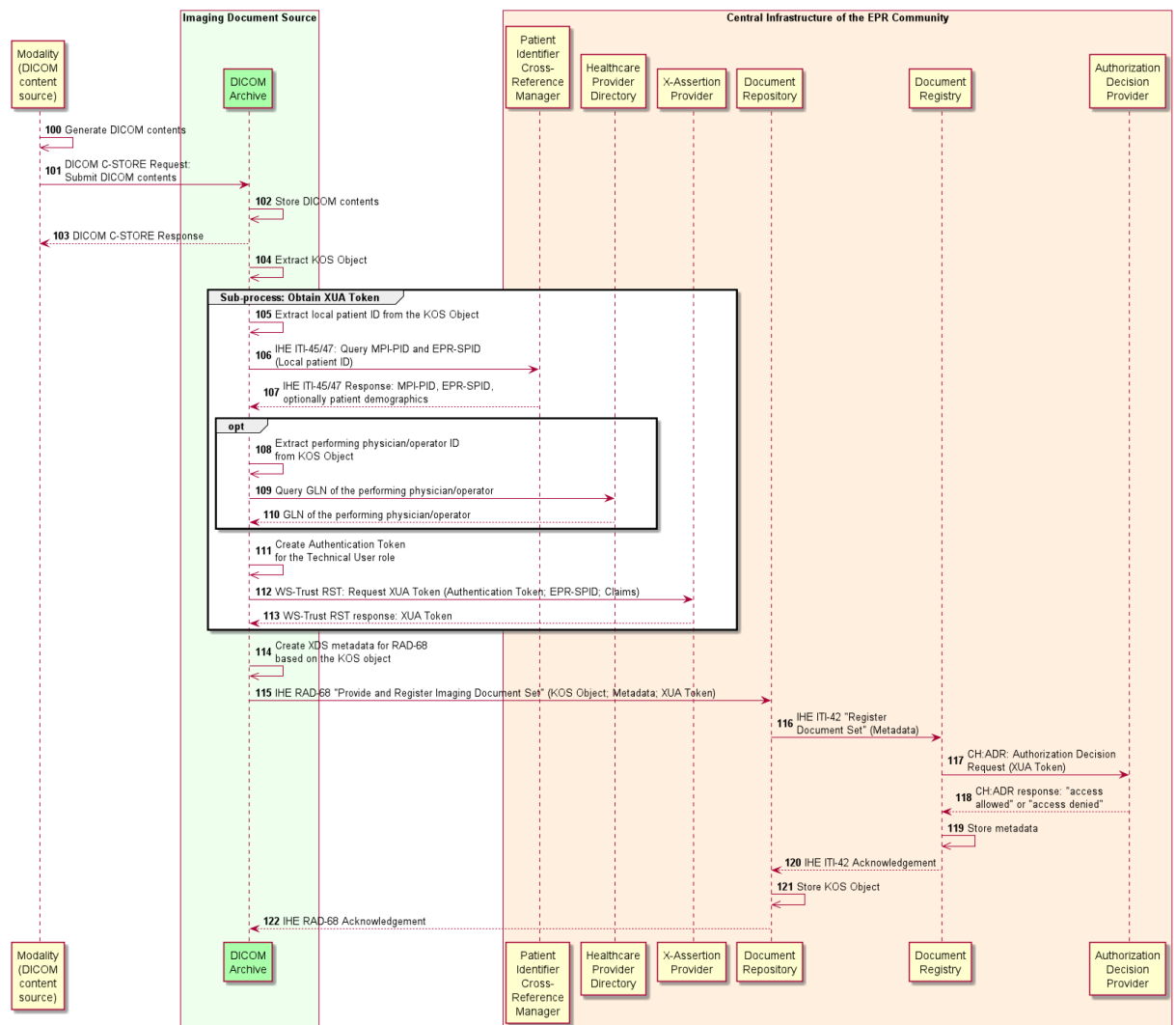


Figure 1 : Mise à disposition de contenus DICOM par une archive DICOM conforme au DEP

2.2 Mise à disposition de contenus DICOM à l'aide d'un adaptateur XDS-I

Si l'archive DICOM ne remplit pas toutes les exigences d'un raccordement conforme au DEP, il incombe à l'adaptateur XDS-I, une fois les contenus DICOM durablement préservés, d'assurer la suite de leur traitement :

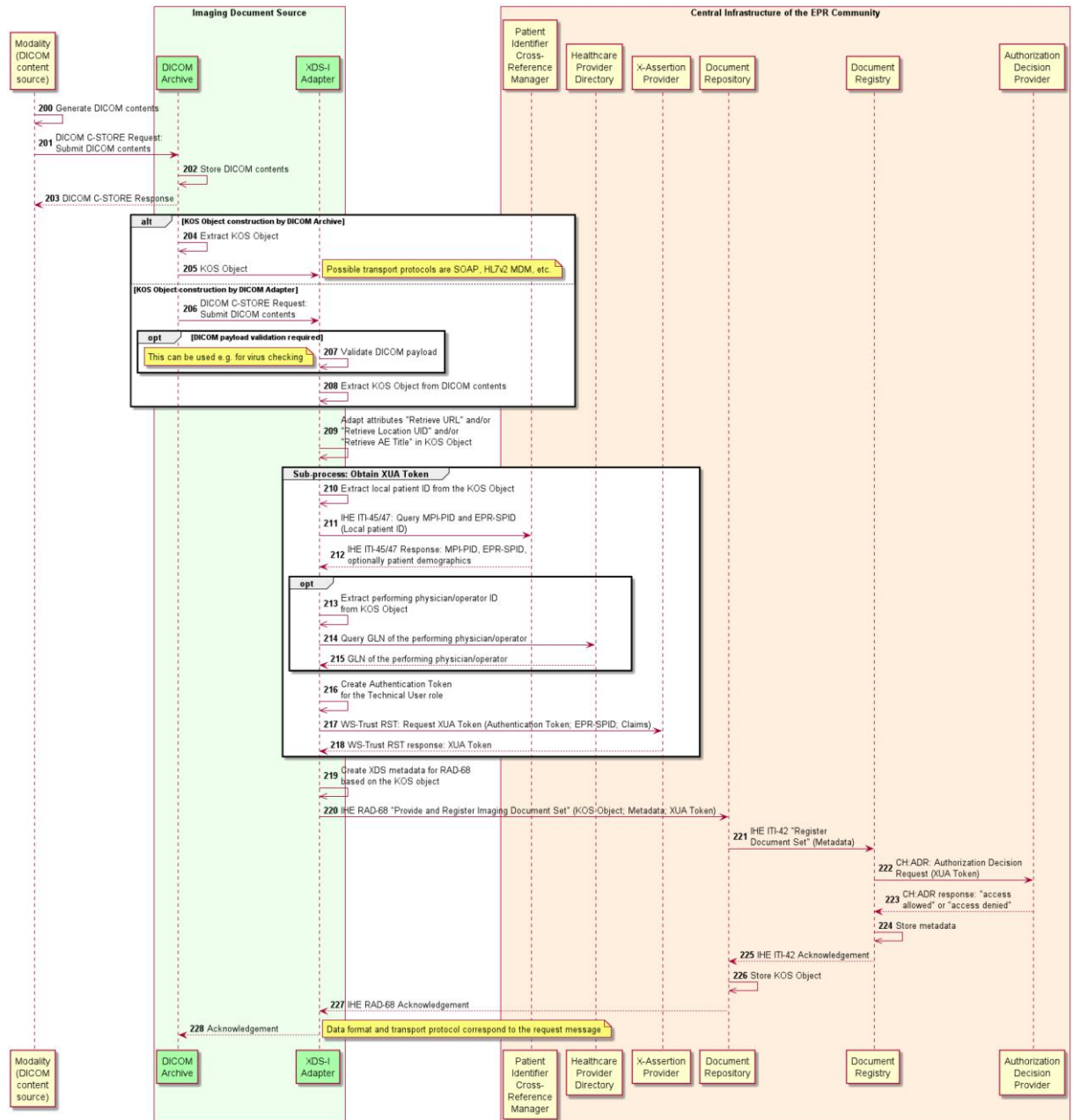


Figure 2 : Mise à disposition de contenus DICOM à l'aide d'un adaptateur XDS-I

On trouve ici deux variantes pour l'établissement de l'objet KOS :

Création de l'objet KOS

- L'archive DICOM crée de manière autonome l'objet KOS (étapes 204–205).
- L'archive DICOM transmet tous les contenus DICOM à l'adaptateur XDS-I, afin qu'il crée l'objet KOS (étapes 206–208).

Le tableau ci-dessous résume les avantages et inconvénients respectifs des deux variantes :

Variante	Protocole de transport	Avantages	Inconvénients
L'archive DICOM crée elle-même l'objet KOS conforme à IHE	Plusieurs variantes : C-STORE, STOW-RS, HTTP(s), HL7v2, SFTP, Message Queue, etc.	• La quantité de données à transférer entre l'archive DICOM et l'adaptateur XDS-I est faible.	• L'adaptateur XDS-I ne peut pas vérifier si l'objet KOS et les contenus DICOM se rapportent au même patient. • L'adaptateur XDS-I ne peut pas effectuer d'autres validations des contenus DICOM (p. ex. contrôle antivirus). • L'archive DICOM devra le cas échéant implémenter un protocole de transport supplémentaire.
L'archive DICOM transfère tous les contenus DICOM à l'adaptateur XDS-I	Plusieurs variantes : C-STORE, STOW-RS, etc.	• La cohérence entre l'objet KOS et les contenus DICOM est garantie. • L'adaptateur XDS-I peut procéder à d'autres validations des contenus DICOM (p. ex. à des contrôles antivirus).	• La grande quantité de données à transférer entre l'archive DICOM et l'adaptateur XDS-I risque d'altérer la performance du réseau, notamment si l'adaptateur XDS-I fait partie de l'infrastructure DEP centrale de la communauté (de référence) (voir chap. 4.1).

Dans tous les cas, il faut adapter dans l'objet KOS les attributs « Retrieve AE Title » et/ou « Retrieve URL » et/ou « Retrieve Location UID » de manière à ce qu'ils référencent l'adaptateur XDS-I (étape 209).

Plus tard, lors du traitement de la requête RAD-69, l'adaptateur XDS-I devra toutefois être en mesure de restaurer les valeurs d'origine de ces attributs, afin de recueillir les contenus DICOM de l'archive ; voir chap. 3.2.

Il faudra éventuellement à cet effet préserver durablement durant l'étape 209 les valeurs d'origine, par exemple dans une banque de données séparée ou dans une métadonnée XDS propriétaire.

Les étapes 210 à 227 de la Figure 2 correspondent aux étapes 105 à 22 de la Figure 1, à ceci près qu'elles sont lancées par l'adaptateur XDS-I et non par l'archive DICOM. Similarité des processus

L'adaptateur XDS-I est figuré en tant que composant exploité en externe. Il peut toutefois aussi bien être exploité dans l'infrastructure centrale de la communauté (de référence) ; voir chap. 4.1.

3 Requête de contenus DICOM

Ce flux de tâches se base sur la transaction IHE RAD-69 « Retrieve Imaging Document Set », où la source d'images joue le rôle d'un serveur.

Rôle de l'acteur source

Le flux est déclenché par un utilisateur du portail ou du système primaire souhaitant télécharger des contenus DICOM à partir de l'archive DICOM. Avant de pouvoir envoyer sa requête RAD-69, cet utilisateur doit :

- se connecter au DEP via le portail ou le système primaire ;
- choisir un patient (l'opération se fait automatiquement dans le portail des patients) ;
- choisir d'une manière non spécifiée ici les contenus DICOM du DEP du patient susmentionné auxquels il souhaite accéder dans la source d'images.

Pour chaque accès au registre de documents XDS, au dépôt de documents XDS ou à l'archive DICOM, le système client a besoin d'un jeton CH:XUA. Il pourra utiliser le même jeton pour toutes ses requêtes, tant qu'il n'est pas périmé et que le contexte lié au patient reste inchangé ; le diagramme de séquences UML ci-dessous représente cette variante simplifiée.

Le système d'autorisation du DEP repose sur XDS : les droits d'accès accordés par le patient se réfèrent aux documents enregistrés dans l'infrastructure XDS.

Droits d'accès aux contenus DICOM du DEP

L'Imaging Document Source doit permettre d'accéder à des objets DICOM (images) uniquement à des utilisateurs disposant de droits d'accès à au moins un objet KOS dans l'infrastructure XDS, qui référence les objets DICOM demandés. L'application des droits d'accès ne repose donc pas seulement sur la décision du CH:ADR Authorization Decision Provider, mais aussi sur le contenu des documents disponibles en vertu de cette décision (objets KOS).

La procédure exacte concernant une Imaging Document Source lors du traitement d'une demande RAD-69 est prescrite dans la section 3.1.7.2 de l'addendum 2.1 à l'annexe 5 ODEP-DFI.

Pour être conforme à la norme EPD, la source d'images doit posséder les fonctionnalités suivantes :

- garantie de connexions réseau conformes à la transaction IHE ITI-19 « Authenticate Node » ;
- enregistrement des pistes d'audit selon la transaction IHE ITI-20 « Record Audit Event » ;
- vérification que la requête RAD-69 est accompagnée d'un jeton CH:XUA ;
- détermination, selon la procédure décrite ci-dessus, des contenus DICOM auxquels l'utilisateur doit avoir accès ;

- fourniture des contenus correspondants à l'utilisateur.

3.1 Requête de contenus DICOM figurant dans une archive DICOM conforme au DEP

Le diagramme de séquences UML indique le processus en amont de l'envoi d'une requête RAD-69, avec toutes les étapes préparatoires :

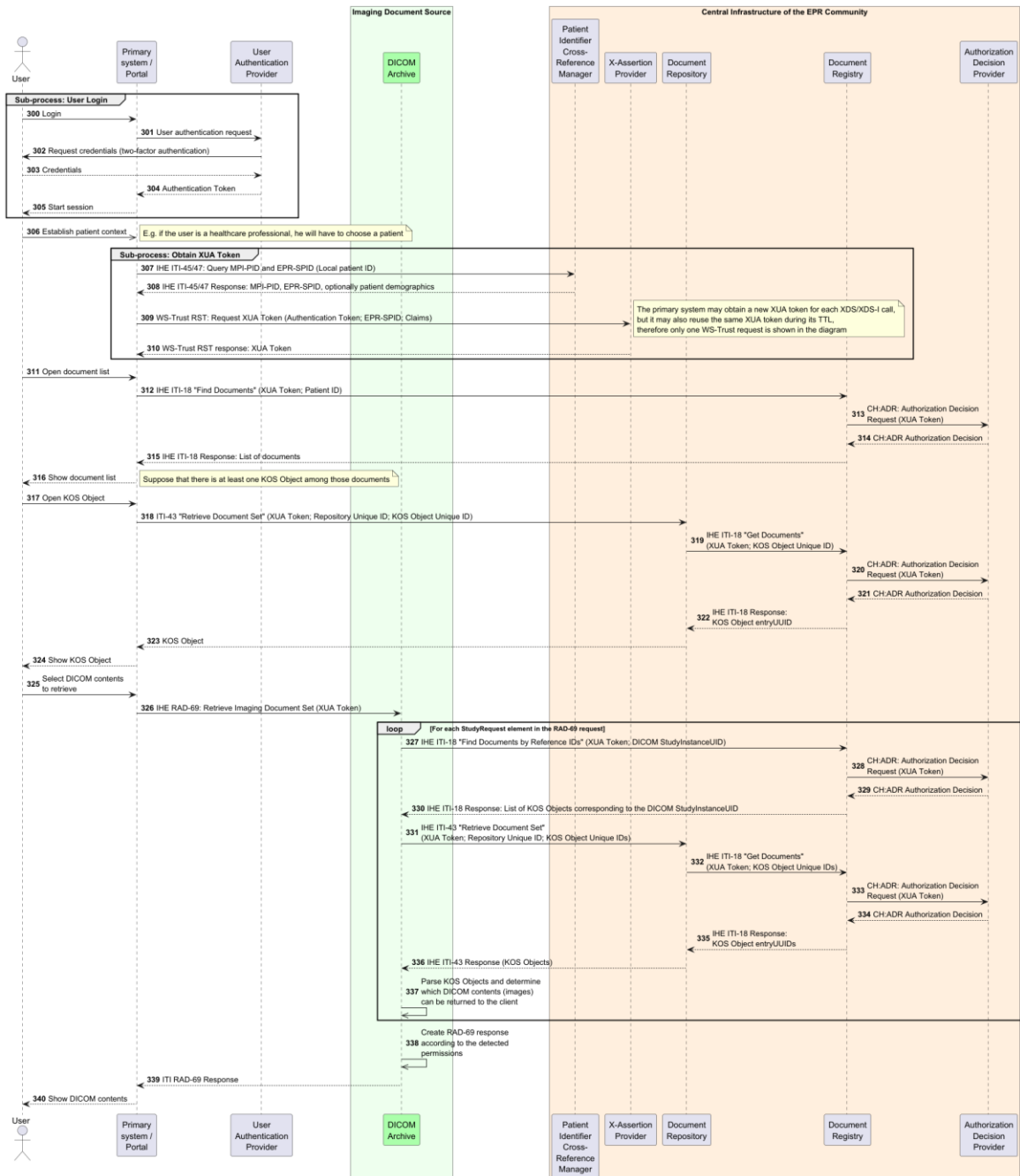


Figure 3 : Requête de contenus DICOM dans une archive DICOM conforme au DEP

3.2 Requête de contenus DICOM à l'aide d'un adaptateur XDS-I

Si l'archive DICOM ne remplit pas toutes les exigences d'un raccordement conforme au DEP, l'adaptateur XDS-I veillera à l'obtention des droits d'accès. Il peut effectuer par ailleurs d'autres contrôles, en vérifiant par exemple si les contenus DICOM renferment des virus :

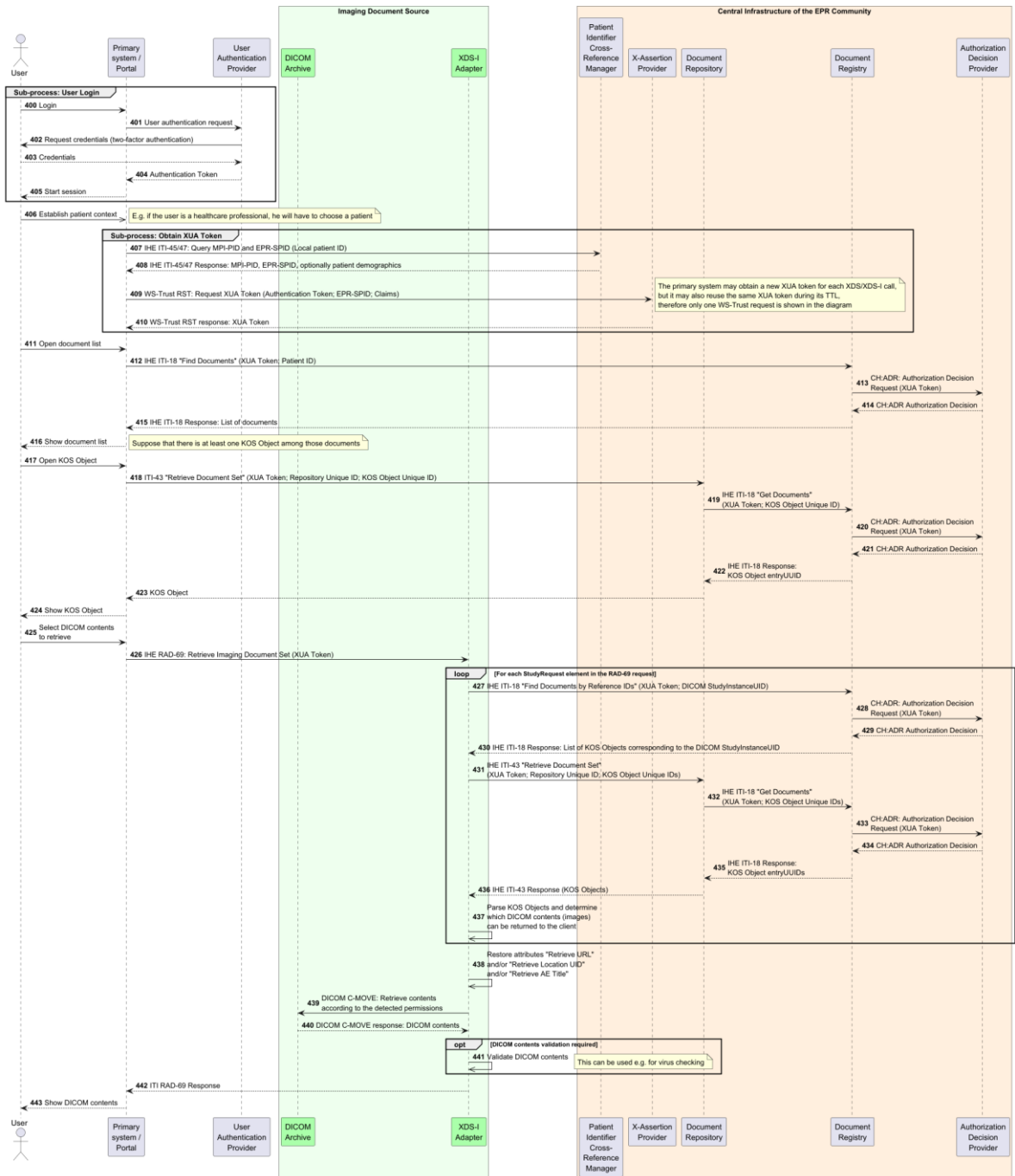


Figure 4 : Requête de contenus DICOM à l'aide d'un adaptateur XDS-I

Pour accéder à l'archive DICOM, l'adaptateur XDS-I devra rétablir les valeurs d'origine des attributs « Retrieve AE Title » et/ou « Retrieve URL » et/ou « Retrieve Location UID » (étape 421), qu'il a modifiées à l'étape 209 (voir chap. 2.2). Selon la configuration de l'adaptateur XDS-I, diverses variantes d'implémentation sont ici envisageables :

- paramètre de configuration statique (notamment si l'adaptateur XDS-I ne peut exploiter qu'une seule archive DICOM) ;
- banque de données ;
- attribut propriétaire des métadonnées ;
- algorithme de dérivation ;
- etc.

Attributs « Retrieve AE Title » et/ou « Retrieve URL » et/ou « Retrieve Location UID »

Les étapes 400 à 425 de la Figure 4 correspondent aux étapes 300 à 325 de la Figure 3.

Similarité des processus

Les étapes 426 à 437 de la Figure 4 correspondent aux étapes 326 à 337 de la Figure 3, à ceci près qu'elles sont lancées par l'adaptateur XDS-I et non par l'archive DICOM.

L'adaptateur XDS-I est figuré en tant que composant exploité en externe. Il peut toutefois aussi bien être exploité dans l'infrastructure centrale de la communauté (de référence) ; voir chap. 4.1.

Au lieu de DICOM C-MOVE, l'adaptateur XDS-I peut également utiliser d'autres protocoles pour communiquer avec les archives DICOM, par exemple DICOMweb ou un autre protocole pris en charge par les archives concernées.

4 Aspects opérationnels

Le protocole DICOM supporte TLS/SSL². Au cas où une archive DICOM TLS/SSL n'aurait pas été mise en place, des dispositifs proxy pourront servir ici. Si l'adaptateur XDS-I se charge de la communication avec les clients, il est possible de prévoir une connexion VPN entre l'adaptateur XDS-I et l'archive DICOM.

Cryptage pour la transmission des données

Bien que l'archive DICOM ne fasse pas nécessairement partie de l'infrastructure centrale d'une communauté (de référence), elle doit afficher une disponibilité élevée.

Disponibilité élevée

Le transfert de contenus DICOM entre des réseaux (p. ex. à partir de l'archive d'images d'un hôpital sur la plateforme DEP afin qu'ils apparaissent dans le portail) risque toutefois de sérieusement affecter la performance du réseau et le comportement d'autres acteurs, comme les données sont potentiellement très volumineuses (en gigabytes). Les approches suivantes peuvent être utiles dans ce contexte :

Performance du réseau

- Traffic Shaping (Throttling), limitation artificielle de la bande passante disponible pour les contenus DICOM ;
- décalage des activités de DICOM aux heures où elles posent le moins problème — par exemple les contenus DICOM pourront être mis à disposition par lots pendant la nuit (notamment si l'archive envoie à l'adaptateur XDS-I des contenus DICOM entiers, comme aux étapes 206 à 208 de la Figure 2) ;
- en cas d'utilisation d'un adaptateur XDS-I, il pourra être placé dans une zone du réseau offrant un débit optimal. La question de l'emplacement de l'adaptateur XDS-I est traitée au chap. 4.1.

Il faut garder à l'esprit que le format DICOM ne convient pas qu'aux images. L'ODEP-DFI ne prévoit aucune restriction en la matière.

Formats de données

C'est important non seulement pour la présentation des contenus dans le portail ou dans un système primaire, mais aussi dans une optique de sécurité. En effet, bien des formats peuvent être piratés pour diffuser des maliciels. Les exploitants de sources d'images doivent dès lors prendre les mesures utiles pour écarter les contenus DICOM infectés.

Les documents possédant certains formats comme PDF peuvent être enregistrés tant dans les archives DICOM que dans des dépôts de documents XDS.

Des règles de conservation spécifiques sont en place pour les documents XDS dans le contexte du DEP, à l'instar de la suppression automatique des données après 20 ans ou de la prise en compte des icônes de suppression. Au cas où le document XDS serait un objet KOS, il convient de synchroniser

Exigences spécifiques à l'enregistrement des données

² Voir http://dicom.nema.org/medical/dicom/current/output/html/part15.html#chapter_B

les cycles de vie de tels documents XDS avec ceux des objets DICOM correspondants.

Aucun mécanisme standardisé n'est toutefois défini dans le DEP pour cette synchronisation. Il incombe aux communautés (de référence) et aux fournisseurs et exploitants d'archives DICOM de les élaborer. Il faut ici garder à l'esprit que plusieurs objets KOS peuvent se référer à la même étude DICOM.

Dans le contexte du DEP, les contenus DICOM peuvent exclusivement être consultés à l'aide de la transaction IHE RAD-75 « Cross Gateway Retrieve Imaging Document Set ». Cette transaction définit deux acteurs supplémentaires, soit Initiating Imaging Gateway et Responding Imaging Gateway.

Communication avec d'autres communautés

Ces acteurs peuvent également être définis comme faisant partie intégrante de l'archive DICOM ou de l'adaptateur XDS-I, à condition que le composant correspondant soit géré dans l'infrastructure DEP centrale de la communauté (de référence).

Le consommateur d'images, soit le client de la transaction RAD-69, doit connaître l'URL de l'archive DICOM. Dans le cas de figure le plus simple (p. ex. en cas d'utilisation d'un adaptateur XDS-I), cette URL figurera dans l'attribut « Retrieve URL » de l'objet. Il faut sinon l'établir à l'aide de l'attribut « Retrieve AE Title » ou « Retrieve Location UID ».

Résolution de l'adresse URL du point de terminaison des sources d'images

Ni les spécifications IHE, ni celles du DEP ne définissent à cet effet un mécanisme standardisé. Par conséquent, chaque consommateur d'images doit dresser son propre répertoire, ou bien la communauté (de référence) peut remettre à ses membres un tel répertoire centralisé (p. ex. sur la base de DSMLv2, comme pour CPI)³.

³ Dans le cas d'espèce, il serait judicieux que ce répertoire reprenne le schéma des identifiants uniques du dépôt XDS pour les URL des dépôts de documents XDS.

4.1 Emplacement de l'adaptateur XDS-I

L'adaptateur XDS-I peut être exploité soit comme composant de plateforme DEP, soit avec l'archive DICOM, soit encore par un fournisseur tiers. Le tableau ci-après résume les avantages et inconvénients de chacune des trois variantes :

Emplacement de l'adaptateur XDS-I	Avantages	Inconvénients
Infrastructure DEP centrale de la communauté (de référence)	Le fournisseur de plateformes DEP garde le contrôle complet de l'exploitation de l'adaptateur XDS-I.	Problèmes de performance liés à la transmission de contenus DICOM – entre l'adaptateur XDS-I et l'archive DICOM, ou entre l'archive DICOM et les modalités, selon que l'archive DICOM fait elle-même partie de l'infrastructure DEP centrale.
Avec l'archive DICOM, en dehors de l'infrastructure DEP centrale de la communauté (de référence)	- Bon débit entre l'archive DICOM et l'adaptateur XDS-I. - La frontière logique entre systèmes (Imaging Document Source) correspond à la frontière physique.	- Surcroît de travail pour l'exploitant de l'archive DICOM. - Le cas échéant, l'adaptateur XDS-I ne pourra pas prendre en charge une autre archive DICOM.
Auprès d'un fournisseur tiers	Claire séparation des compétences	Besoin de coordination accru.

Liste des abréviations

CH:CPI	Community Portal Index (composant des services de recherche centraux du DEP)
CH:XUA	Version du profil XUA adaptée au DEP (voir XUA)
DICOM	Digital Imaging and Communications in Medicine
DFI	Département fédéral de l'intérieur
DEP	Dossier électronique du patient
GLN	Global Location Number
HPD	Healthcare Provider Directory
IHE	Integrating the Healthcare Enterprise (initiative de standardisation)
ITI	IT Infrastructure (domaine IHE)
SIH	Système informatique hospitalier
KOS	Key Object Selection
ODEP	Ordonnance sur le dossier électronique du patient
ODEP-DFI	Ordonnance du DFI sur le dossier électronique du patient
PACS	Picture Archiving and Communication System
PDF	Portable Document Format
SIC	Système d'information du cabinet médical
RAD	Radiology (domaine IHE)
TCU	Technical User (rôle de l'utilisateur DEP)
UML	Unified Modeling Language
XCA	Cross-Community Access (profil d'intégration IHE)
XCA-I	Cross-Community Access for Imaging (profil d'intégration IHE)
XDS	Cross-Enterprise Document Sharing (profil d'intégration IHE)
XDS.b	Voir «XDS»
XDS-I.b	Cross-Enterprise Document Sharing for Imaging (profil d'intégration IHE)
XUA	Cross-Enterprise User Assertion (profil d'intégration IHE)