

Notice Interopérabilité utilisateurs – Homologation SEGUR vague 2 – Projet DRIM-M

Statut : Validé | Classification : Publique | Version : v1.19



Sommaire

1. Présentation du document	4
2. Plateforme de test Gazelle Test Management	5
3. Outillage de test.....	7
3.1. Valideur de requêtes/réponses WADO-RS	8
3.1.1. Description.....	8
3.1.2. Guide d'utilisation	8
3.2. Valideur DICOM Standard Conformance	12
3.2.1. Description.....	12
3.2.2. Guide d'utilisation	12
3.3. Cross-validateur	14
3.3.1. Description.....	14
3.3.2. Guide d'utilisation	14
3.4. Analyseur de contenu de message	16
3.4.1. Description.....	16
3.4.2. Guide d'utilisation	16
3.5. Valideur XD* metadata	19
3.5.1. Description.....	19
3.5.2. Guide d'utilisation	19
3.6. Simulateur client WADO-RS	22
3.6.1. Description.....	22
3.6.2. Guide d'utilisation	22
3.7. Simulateur serveur WADO-RS	29
3.7.1. Description.....	29
3.7.2. Guide d'utilisation	29
3.8. Simulateur serveur WADO-RS – Cas d’erreur	31
3.8.1. Description.....	31
3.8.2. Guide d'utilisation	31
3.9. Simulateur client Healthcheck	32
3.9.1. Description.....	32
3.9.2. Guide d'utilisation	32
3.10. Simulateur de PACS source	34
3.10.1. Description.....	34
3.10.2. Guide d'utilisation	34
3.11. Simulateur de PACS consommateur	36
3.11.1. Description.....	36
3.11.2. Guide d'utilisation	36
3.12. Simulateur client HL7v2 ORU/MDM	38

3.12.1.	Description.....	38
3.12.2.	Guide d'utilisation	38
3.13.	Simulateur client appel contextuel	40
3.13.1.	Description.....	40
3.13.2.	Guide d'utilisation	40
4.	Jeux de données de test.....	43
4.1.	Récupération et utilisation des jeux de données.....	43
4.2.	Personnalisation des jeux de données de test	46
4.2.1.	Introduction.....	46
4.2.2.	Processus de personnalisation des jeux de données de test	46
5.	Services tiers impliqués	49
5.1.	Espace de confiance de test DRIM-M.....	49
5.1.1.	Intégration à l'espace de confiance et inscription à la liste banche ANS TEST	49
5.1.2.	Gestion des URLs ANS.....	51
5.2.	Environnement bac à sable DMP	53
5.2.1.	Accès à l'environnement bac à sable DMP.....	53
5.3.	Bac à sable ProSantéConnect	54
5.3.1.	Accès au bac à sable ProSantéConnect.....	54
5.3.2.	Récupération de l'access token ProSantéConnect pour le simulateur WADO-RS	54
5.4.	Bac à sable FranceConnect.....	55
5.4.1.	Accès au bac à sable FranceConnect	55
6.	Récapitulatif des prérequis à mettre en œuvre	56
6.1.	Inscription au processus d'homologation SEGUR vague 2 DRIM-M.....	56
6.2.	Enregistrement auprès de l'espace de test Gazelle associé au référencement.....	56
6.3.	Soumission d'un formulaire de commande de moyens d'identification électronique (F414).....	56
6.4.	Inscription du système sous test au sein de la liste blanche ANS	56
6.5.	Accès à l'environnement bac à sable DMP.....	57
6.6.	Raccordement au bac à sable ProSantéConnect	57
6.7.	Raccordement au bac à sable FranceConnect	57
6.8.	Implémentation d'une range de ports spécifiques	58
6.9.	Récupération des jeux de données de test	58
6.10.	Déclaration du système sous test DRIMBox au sein du simulateur HL7v2	59
6.11.	Déclaration du système sous test DRIMBox au sein du simulateur PACS	59
6.12.	Déploiement d'une instance locale DCM4CHEE	59
Annexe 1 :	Informations sur la configuration réseau de l'outillage de test – Plateforme Référencement	60
Annexe 2 :	Informations sur la configuration réseau de l'outillage de test – Plateforme Test	62
Annexe 3 :	Mise en œuvre d'une connexion TLS/mTLS.....	64

Documents de référence

Indice	Nom du document	Lien d'accès
[1]	Mode opératoire utilisateur Gazelle	https://interop.referencement.esante.gouv.fr/document/ANS_MOD_MODE%20OPERATOIRE_UTILISATEUR_referencement.pdf
[2]	Mode opératoire utilisateur simulateur HL7v2	https://interop.referencement.esante.gouv.fr/document/ANS_SIMULATEUR_HL7V2_MODE_OPERATOIRE_UTILISATEUR.pdf
[3]	Guide déploiement instance DCM4CHEE	https://industriels.esante.gouv.fr/segur-numerique-sante/vague-2/dispositif-drimbox-couloir-imagerie
[4]	Spécification projet DRIMBox	https://industriels.esante.gouv.fr/segur-numerique-sante/vague-2/dispositif-drimbox-couloir-imagerie

1. PRESENTATION DU DOCUMENT

Le présent document est destiné aux participants de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M. Cette notice s'adresse aux éditeurs de logiciels DRIMBox afin de guider ces derniers dans le déroulement de la session de test. Différentes thématiques sont abordées au sein de ce document, telles que l'utilisation de l'outillage de test, l'exploitation des jeux de données ainsi que l'explication des différents prérequis à mettre en œuvre préalablement au déroulement des scénarios de test.

Le contenu de cette notice est applicable à l'ensemble des scénarios de test DRIM-M hébergés au sein de la plateforme Gazelle Test Management (pour plus de détails, se référer à la section n°2 du présent document). Aussi, l'ensemble de cette documentation fait référence aux ressources accessibles au sein de la plateforme associée à la session de test Homologation SEGUR vague 2 : <https://interop.referencement.esante.gouv.fr>.

En cas de question concernant le contenu de ce document, l'équipe DRIM-M peut être sollicitée à l'adresse suivante : ans-espacedetest.ci-sis@esante.gouv.fr

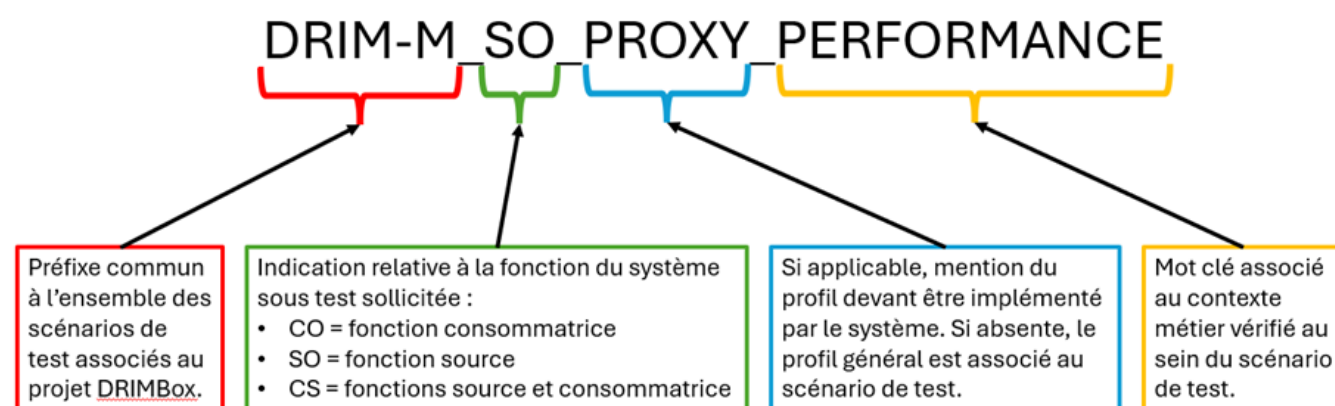
2. PLATEFORME DE TEST GAZELLE TEST MANAGEMENT

Gazelle Test Management est l'un des services utilisés dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M. Cette plateforme permet notamment aux utilisateurs de pouvoir dérouler l'ensemble des scénarios associés à la session de test, principalement en lien avec le périmètre technique d'interopérabilité relatif au projet DRIMbox.

Les instructions et informations permettant au participant d'utiliser la plateforme Gazelle (chargement d'une session de test, exploitation des scénarios de test entre autres) sont répertoriées au sein d'une documentation commune à l'ensemble des couloirs impliqués dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2. Pour plus de détails voir [1].

En complément du mode opératoire général [1], nous pouvons apporter certaines précisions concernant les scénarios de test spécifiques au projet DRIMBox.

Tout d'abord, la dénomination de chacun de ces scénarios de test suit la logique illustrée ci-dessous :



Ensuite, le tableau ci-dessous répertorie l'ensemble des scénarios de test associés au projet DRIMBox accessibles au sein de la plateforme Gazelle. La liste de ces scénarios a été réalisée en faisant apparaître les profils à implémenter par les systèmes sous test afin d'être en mesure de dérouler chacun d'eux :

Dénomination du scénario de test	Profil DRIMBox impliqué
DRIM-M_CO_APPEL_CONTEXTUEL	Général
DRIM-M_CO_CONSO_IMG	Général
DRIM-M_CO_CONSULTATION_CR	Général
DRIM-M_CO_EXPORT	Général
DRIM-M_CO_mTLS	Général
DRIM-M_CO_PERFORMANCE	Général
DRIM-M_CO_RECUPERATION_KOS	Général
DRIM-M_CO_SERIALISATION	Général
DRIM-M_CO_WADO_ERR	Général
DRIM-M_CS_LISTE_BLANCHE	Général
DRIM-M_SO_APPEL_URL	Général
DRIM-M_SO_ARCHIVE_KOS	Général
DRIM-M_SO_CONVERSION	Général
DRIM-M_SO_FRANCE_CONNECT	Général

DRIM-M_SO_HEALTHCHECK	Général
DRIM-M_SO_mTLS	Général
DRIM-M_SO_PRODUCTION	Général
DRIM-M_SO_REPONSE_WADO	Général
DRIM-M_SO_RESYNCHRONISATION	Général
DRIM-M_SO_PROXY_CONNEXION_PACS	Proxy
DRIM-M_SO_PROXY_HEALTHCHECK_PACS	Proxy
DRIM-M_SO_PROXY_HL7v2OMI	Proxy
DRIM-M_SO_PROXY_INTERACTION_PACS	Proxy
DRIM-M_SO_PROXY_IOCM	Proxy
DRIM-M_SO_PROXY_MULTI_RIS_PACS	Proxy
DRIM-M_SO_PROXY_PERFORMANCE	Proxy
DRIM-M_SO_NATIF_MAJ_KOS	Natif
DRIM-M_SO_NATIF_MULTI_RIS	Natif
DRIM-M_SO_NATIF_PERFORMANCE	Natif

Note : Lors de l'inscription d'un système DRIMBox au passage de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M, celui-ci sera par défaut lié à l'intégralité des cas de test mentionnés ci-dessus. Parmi l'ensemble des scénarios qui lui sont affectés, le participant n'aura à dérouler que ceux associés au profil implémenté et candidaté au sein de la plateforme Convergence (Général + Natif ou Général + Proxy).

3. OUTILLAGE DE TEST

Cette section a pour objectif de guider le participant dans le cadre de l'utilisation des outils de tests impliqués dans le déroulement des scénarios associés à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M. Ces outils de test peuvent prendre la forme de simulateurs ou de validateurs et être utilisés dans le cadre d'étapes de test ou pour la fourniture de preuves de test.

Note : Dans le cadre de l'utilisation de l'outillage associé à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M, l'opérateur peut être amené à constater des résultats d'exécution contraires à ce qui est attendu. Par exemple, dans le cas où un résultat de validation "Failed" est obtenu à l'issue d'un processus impliquant un ou plusieurs fichiers entrants à priori passants. Si cette situation est rencontrée par l'opérateur et que celui-ci estime que l'écart entre le résultat d'exécution obtenu et celui attendu n'est pas de son fait (dysfonctionnement de l'outillage de test, incohérence d'un scénario, ou autre), le lien permanent correspondant à l'exécution de l'outil peut tout de même être transmis dans le cadre du déroulement des scénarios associés à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M. Une discussion entre l'opérateur et le moniteur pourra alors se mettre en place afin de résoudre le conflit.

Point d'intérêt : Afin de permettre à l'opérateur de constater le bon fonctionnement des validateurs répertoriés tout au long de ce chapitre, l'ANS met à disposition, au sein d'un répertoire GitHub dédié, un ensemble d'échantillons passants associés à chacun d'entre eux. Ainsi, l'opérateur pourra trouver à l'adresse suivante plusieurs répertoires correspondant aux différents validateurs mis en œuvre dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M : https://github.com/ansforge/DRIM-M_DATA/tree/main/Echantillons%20validateurs.

Chacun de ces répertoires contient un ou plusieurs fichiers à utiliser comme élément entrant dans le cadre d'un processus de validation (pour plus de précisions, se référer au contenu du fichier readme associé au répertoire GitHub). Les échantillons proposés par l'ANS à l'adresse mentionnée ci-dessus correspondent uniquement aux différents validateurs impliqués dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M.

La mise à disposition de tels échantillons permettant d'illustrer le fonctionnement des simulateurs à utiliser lors de la session de test ne semble pas nécessaire. En effet, le corpus documentaire associé au projet DRIM-M (spécifications projet DRIMBox et volets du Cadre d'Interopérabilité des Systèmes d'Information de Santé) mentionne à plusieurs reprises des exemples de requêtes/réponses associés aux différentes transactions à mettre en œuvre.

Avertissement : Il est important de souligner que certaines précautions sont à observer lors de l'utilisation des différents simulateurs client mis à disposition par l'ANS. En effet, ceux-ci doivent permettre au participant d'envoyer uniquement des requêtes à destination de systèmes sous sa responsabilité. Ainsi, il est vivement déconseillé à l'opérateur d'utiliser les différents simulateurs clients en ciblant l'adresse d'accès d'un système sous test concurrent.

3.1. Valideur de requêtes/réponses WADO-RS

3.1.1. Description

Le valideur de requêtes/réponses WADO-RS est un outil en mesure de vérifier la conformité d'un message WADO-RS (RAD-107) en le confrontant à un ensemble de règles rédigées en accord avec les spécifications techniques associées au projet DRIM-M.

Trois profils de validation sont associés au valideur de requêtes/réponses WADO-RS :

- WADO-RS_Request_Validation_Profile_series : Validation d'un message de requête WADO-RS ciblant la récupération d'une série DICOM.
- WADO-RS_Request_Validation_Profile_instance : Validation d'un message de requête WADO-RS ciblant la récupération d'une instance DICOM.
- WADO-RS_Response_Validation_Profile : Validation d'un message de réponse WADO-RS.

Seuls les profils de validation « WADO-RS_Request_Validation_Profile_series » et « WADO-RS_Response_Validation_Profile » seront utilisés dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M.

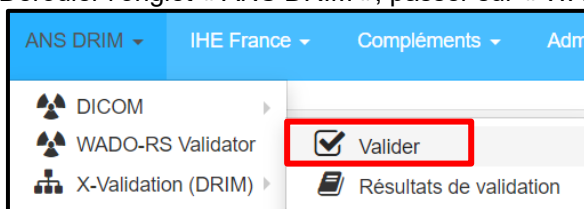
3.1.2. Guide d'utilisation

Les étapes suivantes constituent un descriptif pas à pas de l'utilisation du valideur de requêtes/réponses WADO-RS. En complément, des exemples de jeux de données associés au fonctionnement de ce valideur sont disponibles au sein du GitHub dédié mis à disposition par l'ANS : https://github.com/ansforge/DRIM-M_DATA/tree/main/Echantillons%20validateurs.

1. Se rendre sur la plateforme Gazelle hébergeant la session de test Homologation SEGUR vague 2, accessible à l'adresse suivante : <https://interop.referencement.esante.gouv.fr>.
2. Depuis la section « Service », cliquer sur « Services de validation (EVSCient) ».

Services de validation (EVSCient)

3. Dérouler l'onglet « ANS DRIM », passer sur « WADO-RS Validator », puis cliquer sur « Valider ».



4. Renseigner le message WADO-RS (requête ou réponse) à valider au moyen de l'outil. Pour cela, deux possibilités sont offertes à l'utilisateur :
 - Renseigner manuellement l'intégralité du message WADO-RS à valider.
 - Cliquer sur le bouton « Add » et sélectionner le message WADO-RS à valider. Dans ce cas, le fichier correspondant au message WADO-RS doit être au format .txt afin d'être pris en charge par l'outil.

Contenu du message

Entrez votre message dans la case ci-dessous ou téléchargez le fichier contenant votre message
 Tapez ou collez ici...

Télécharger le fichier que vous voulez valider

+ Add...

5. Dans le cas où l'utilisateur souhaite que le texte du message WADO-RS à valider apparaisse au sein de l'IHM de l'outil, cocher « Afficher le contenu ».

Fichier en cours: OK_ExempleCISIS_TSLossy.txt

☐ **Afficher le contenu**

6. Sélectionner le profil de validation à utiliser au sein de la liste déroulante « Sélectionnez un validateur » :
 - Si le message à valider est une requête WADO-RS ciblant la récupération d'une série DICOM, sélectionner le validateur « WADO-RS_Request_Validation_Profile_series ».

Sélection du validateur

Sélectionnez un validateur : WADO-RS_Request_Validation_Profile_series

Validate HTTP Message

- Si le message à valider est une réponse WADO-RS, sélectionner le validateur « WADO-RS_Response_Validation_Profile ».

Sélection du validateur

Sélectionnez un validateur : WADO-RS_Response_Validation_Profile

Validate HTTP Message

7. Dans le cas où l'utilisateur souhaite générer une requête XML afin d'effectuer une validation ultérieure au moyen d'une API, cliquer sur « Obtenir la requête XML ». Cette fonctionnalité pourra notamment être utilisée par l'opérateur lors de la phase de développement de son implémentation DRIMBox. En revanche, les résultats de validation en lien avec le déroulement des scénarios associés à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M doivent correspondre à des exécutions manuelles.

Obtenir la requête XML

8. Cliquer sur « Valider » afin de lancer la procédure de validation du message WADO-RS.

Valider

9. Suite à l'analyse du message WADO-RS, les informations générales associées au processus de validation peuvent être retrouvées au sein de la section « Informations ». Il y est notamment mentionné des informations d'horodatage, une indication quant au résultat global de la validation ainsi que le lien permanent permettant à l'utilisateur de communiquer le rapport de validation à un moniteur.

Informations	
Nom du fichier	OK_ExempleCISIS_TSLossy.txt 
OID :	1.3.6.1.4.1.12559.11.33.4.516
Date de validation :	12/05/23 10:44:04 (CEST GMT+0200)
HTTP Message Validator :	WADO-RS_Request_Validation_Profile (Version N/A)
Résultat de la validation :	DONE_PASSED
Lien permanent :	https://qualif1.ihe.kereval.cloud/evs/report.seam?oid=1.3.6.1.4.1.12559.11.33.4.516
Visibilité des données :	Privé - Détenue par admin / ADMIN_ORG

10. Dans le cas où l'utilisateur souhaite effectuer une nouvelle validation du même message WADO-RS avec le même validateur, cliquer sur « Revalider ».

Revalider

11. Dans le cas où l'utilisateur souhaite effectuer une nouvelle validation avec un autre message WADO-RS et/ou un autre validateur, cliquer sur « Effectuer une nouvelle validation ».

Effectuer une nouvelle validation

12. Le rapport de validation présent au sein de la section « Résultat de la validation » est divisé de la manière suivante :

- Une première partie permet d'obtenir un aperçu global du processus de validation (nombre de règles de validation en succès/échec).
- Une seconde partie permet de déterminer le résultat de la confrontation entre le message WADO-RS transmis par l'utilisateur et chacune des règles de validation.

Rapport standard HTTP Message Validator

XML

Résumé de la validation

1

13

WADO_HTTPRequest

FAILED

Résumé de la validation

1

12

ID de la contrainte	QueryParametersAbsenceChecking
Description	Exactly one check must be valid in Assertion QueryParameters. : The content [/dcm4chee-arc/aets/DCM4.1.35676.16754.6008.16895.41500.25174.8989.57142?param1=a] is not valid against the regex ^[^\?]+\\$.
ID de la contrainte	GETMethodChecking
Description	INFO : The content is valid.
ID de la contrainte	HTTP1VersionChecking
Description	INFO : The content is valid.
ID de la contrainte	URIRegexChecking
Description	INFO : The content is valid.

3.2. Valideur DICOM Standard Conformance

3.2.1. Description

Le valideur DICOM Standard Conformance est un outil en mesure de vérifier la conformité d'un fichier entrant aux contraintes définies par le standard DICOM. Dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M, ce valideur est utilisé afin de valider la structure des documents KOS produits par les systèmes DRIMBox.

3.2.2. Guide d'utilisation

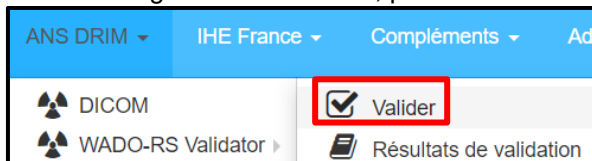
Les étapes suivantes constituent un descriptif pas à pas de l'utilisation du valideur DICOM Standard Conformance. En complément, des exemples de jeux de données associés au fonctionnement de ce valideur sont disponibles au sein du GitHub dédié mis à disposition par l'ANS : https://github.com/ansforge/DRIM-M_DATA/tree/main/Echantillons%20valideurs.

1. Se rendre sur la plateforme Gazelle hébergeant la session de test Homologation SEGUR vague 2, accessible à l'adresse suivante : <https://interop.referencement.esante.gouv.fr>.

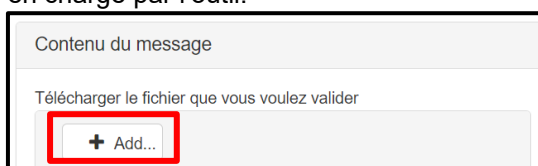
2. Depuis la section « Service », cliquer sur « Services de validation (EVSCient) ».

Services de validation (EVSCient)

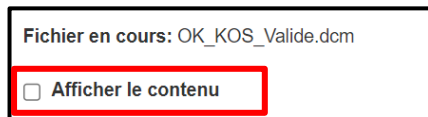
3. Dérouler l'onglet « ANS DRIM », passer sur « DICOM », puis cliquer sur « Valider ».



4. Renseigner le document KOS à valider au sein de l'outil. Pour cela, cliquer sur le bouton « Add », puis sélectionner le fichier à valider. Le document KOS sélectionné doit être au format « .dcm » afin d'être pris en charge par l'outil.



5. Dans le cas où l'utilisateur souhaite que le contenu du document KOS apparaisse au sein de l'IHM de l'outil, cocher « Afficher le contenu ».



6. Sélectionner le valideur « DICOM Standard Conformance » au sein de la liste déroulante « Sélectionnez un valideur ».



7. Dans le cas où l'utilisateur souhaite générer une requête XML afin d'effectuer une validation ultérieure au moyen d'une API, cliquer sur « Obtenir la requête XML ». Cette fonctionnalité pourra notamment être utilisée par l'opérateur lors de la phase de développement de son implémentation DRIMBox. En revanche, les résultats de validation en lien avec le déroulement des scénarios associés à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M doivent correspondre à des exécutions manuelles.

Obtenir la requête XML

8. Cliquer sur « Valider » afin de lancer la procédure de validation du document KOS.

Valider

9. Suite à l'analyse du document KOS, les informations générales associées au processus de validation peuvent être retrouvées au sein de la section « Informations ». Il y est notamment mentionné des informations d'horodatage, une indication quant au résultat global de la validation ainsi que le lien permanent permettant à l'utilisateur de communiquer le rapport de validation à un moniteur.

Informations	
Nom du fichier	OK_KOS_Valide.dcm 
OID :	1.3.6.1.4.1.12559.11.25.4.74
Date de validation :	12/05/23 13:48:46 (CEST GMT+0200)
dicom3tools :	DICOM Standard Conformance (Version N/A)
Résultat de la validation :	DONE PASSED
Lien permanent :	https://drim.ihe-catalyst.net/evs/report.seam?oid=1.3.6.1.4.1.12559.11.25.4.74
Visibilité des données :	Public

10. Dans le cas où l'utilisateur souhaite effectuer une nouvelle validation du même document KOS, cliquer sur « Revalider ».

Revalider

11. Dans le cas où l'utilisateur souhaite effectuer une nouvelle validation avec un autre document KOS, cliquer sur « Effectuer une nouvelle validation ».

Effectuer une nouvelle validation

12. Le rapport de validation présent au sein de la section « Résultat de la validation » est divisé de la manière suivante :

- Une première partie permet d'obtenir un aperçu global du processus de validation (nombre de règles de validation en succès/échec).
- Une seconde partie permet de déterminer le résultat de la confrontation entre le document KOS transmis par l'utilisateur et chacune des règles de validation.

Résultat de la validation	
Rapport standard dicom3tools XML	
Résumé de la validation	5 1
DICOM Standard Conformance PASSED	
Résumé de la validation	5 1
Description de la contr...	Warning - Value dubious for this VR - (0x0010,0x0010) PN Patient's Name PN [1] = <John Doe> - Retired Person Name form
Description de la contr...	Warning - Value dubious for this VR - (0x0010,0x1001) PN Other Patient Names PN [1] = <John Doe> - Retired Person Name form
Description de la contr...	Warning - Attribute is not present in standard DICOM IOD - (0x0040,0xa050) CS Continuity Of Content
Description de la contr...	Warning - Attribute is not present in standard DICOM IOD - (0x0008,0x1190) UR Retrieve URL
Description de la contr...	Warning - Dicom dataset contains attributes not present in standard DICOM IOD - this is a Standard Extended SOP Class
Description de la contr...	KeyObjectSelectionDocument

3.3. Cross-validateur

3.3.1. Description

Le cross-validateur DRIM-M est un outil en mesure de vérifier la cohérence de contenu entre un document KOS, au format DICOM, un compte-rendu d'imagerie, au format CDA, un lot de soumission XDS, au format XML, une image médicale, au format DICOM, et un message HL7v2 ORU/MDM, au format HL7.

Les règles de cross-validation définies au sein de cet outil sont issues des différentes spécifications techniques et des volets CI-SIS associés au projet DRIM-M.

3.3.2. Guide d'utilisation

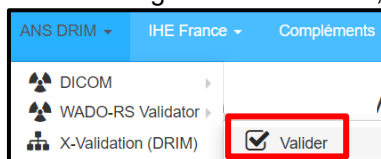
Les étapes suivantes constituent un descriptif pas à pas de l'utilisation du cross-validateur. En complément, des exemples de jeux de données associés au fonctionnement de ce validateur sont disponibles au sein du GitHub dédié mis à disposition par l'ANS : https://github.com/ansforge/DRIM-M_DATA/tree/main/Echantillons%20validateurs.

1. Se rendre sur la plateforme Gazelle hébergeant la session de test Homologation SEGUR vague 2, accessible à l'adresse suivante : <https://interop.referencement.esante.gouv.fr>.

2. Depuis la section « Service », cliquer sur « Services de validation (EVSCient) ».

Services de validation (EVSCient)

3. Dérouler l'onglet « ANS DRIM », passer sur « X-Validation (DRIM) », puis cliquer sur « Valider ».



4. Au sein de la liste déroulante « Sélectionnez un validateur », cliquer sur « CROSS_VALIDATEUR_DRIM ».

Sélectionnez un validateur : CROSS_VALIDATEUR_DRIM

5. En fonction de la preuve demandée au sein du scénario de test, renseigner un document KOS, et/ou un lot de soumission XDS, et/ou un compte-rendu d'imagerie, et/ou une image médicale, et/ou un message HL7v2 ORU/MDM.

Pour chacun des éléments entrants à cross-valider, cliquer sur l'icône située dans la colonne « Fichiers téléchargés », cliquer sur le bouton « Add », puis sélectionner le fichier de votre choix au sein de l'arborescence propre à votre environnement. Une fois le fichier chargé, cliquer sur le bouton « Done » afin de valider votre choix.

Type	Mot clé	Description	Cardinalité	Fichiers téléchargés
CDA	CDA_document	Compte-rendu d'imagerie	0..1	
DICOM	IMG	Image	0..1	
DICOM	KOS	KOS	0..1	
HL7V2	Message_HL7v2	Message HL7v2 (ORU ou MDM)	0..1	
XML	XDS_metadata	Fichier de métadonnées XDS	0..1	

Upload file(s) for input CDA document (CDA)

Min Cardinality: 0

Max Cardinality: 1

Nb of upload file(s): 0

+ Add...

Done

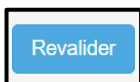
6. Une fois l'ensemble des éléments entrants chargés au sein de l'outil, cliquer sur « Valider » afin de déclencher la cross-validation.



7. Suite à l'exécution du processus de cross-validation entre les différents éléments entrants, un ensemble d'informations générales peuvent être retrouvées au sein de la section « Informations ». Il y est notamment mentionné des informations d'horodatage, une indication quant au résultat global de la cross-validation ainsi que le lien permanent permettant à l'utilisateur de communiquer le rapport de validation à un moniteur.

Informations	
OID :	1.3.6.1.4.1.12559.11.36.4.27707
Date de validation :	21/11/23 15:52:21 (CET GMT+0100)
CROSS_VALIDATEUR_...	CROSS_VALIDATEUR_DRIM (Version 17-11)
Résultat de la validation :	DONE_PASSED 
Lien permanent :	https://interop.esante.gouv.fr/evs/xvalResult.seam?oid=1.3.6.1.4.1.12559.11.36.4.27707
Visibilité des données :	Public

8. Dans le cas où l'utilisateur souhaite effectuer une nouvelle cross-validation en conservant les mêmes éléments entrants, cliquer sur « Revalider ».



9. Dans le cas où l'utilisateur souhaite effectuer une nouvelle cross-validation avec d'autres éléments entrants, cliquer sur « Effectuer une nouvelle validation ».



10. Le rapport de validation présent au sein de la section « Résultat de la validation » est divisé de la manière suivante :

- Une première partie permet d'obtenir un aperçu global du processus de cross-validation.
- Une seconde partie permet de déterminer le résultat de la confrontation entre les différents éléments entrants transmis par l'utilisateur et chacune des règles de cross-validation.

Validation summary	
Validation date	2023-11-21T15:52:21.714+01:00
Validation status	PASSED

Validation details	
Reports	
Test	KOS-CDA_OrderPlacerNumber
Applies to	CDA_document KOS
Description	Test l'équivalence entre les éléments "Order Placer Number" présents dans le compte-rendu d'imagerie et le KOS.
Tested expression	<code>(CDA_document::v3:ClinicalDocument/v3:inFulfillmentOf/v3:order/v3:id/@extension/string()) contain KOS::ent::v3:ClinicalDocument/v3:inFulfillmentOf/v3:order/v3:id/@root/string() contain KOS::/attr[@tag='00400032']/string())</code>
Test	KOS-CDA_AccessionNumber
Applies to	CDA_document KOS
Description	Test l'équivalence entre l'élément "accession number" présent dans le compte-rendu d'imagerie et le KOS.
Tested expression	<code>(CDA_document::v3:ClinicalDocument/v3:inFulfillmentOf/v3:order/ps3-20:accessionNumber/@extension/string()) and (CDA_document::v3:ClinicalDocument/v3:inFulfillmentOf/v3:order/S::dicom/attr[@tag='0040A370']/item/attr[@tag='00080051']/item/attr[@tag='00400032']/string())</code>
Test	KOS-IMG_SOPInstanceUID
Applies to	KOS IMG
Description	Test que l'élément SOPInstanceUID de l'image est présent dans le KOS.
Tested expression	<code>KOS::dicom/attr[@tag='0040A375']/item/attr[@tag='00081115']/item/attr[@tag='00081199']/item/attr[@tag='00080018']/text()</code>

3.4. Analyseur de contenu de message

3.4.1. Description

L'analyseur de contenu de message est un outil en mesure de fournir à l'utilisateur une interface de consultation d'une archive .zip. Cet outil permet également d'associer un ensemble de résultats de validation aux éléments composant cette archive.

Dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M, cet outil sera utilisé afin de valider la structure et le contenu des archives XDM générées par les systèmes DRIMBox. Les validateurs DICOM Standard Conformance (validation du/des document(s) KOS) et XD* Metadata (validation du/des lot(s) de soumission XDS) seront associés à l'utilisation de l'analyseur de contenu de message.

3.4.2. Guide d'utilisation

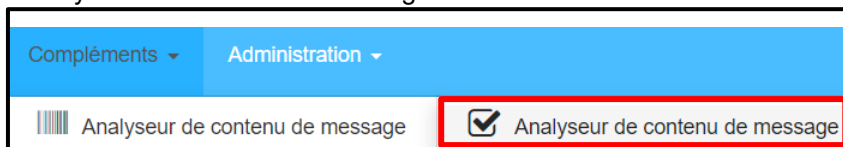
Les étapes suivantes constituent un descriptif pas à pas de l'utilisation de l'analyseur de contenu de message. En complément, des exemples de jeux de données associés au fonctionnement de ce validateur sont disponibles au sein du GitHub dédié mis à disposition par l'ANS : https://github.com/ansforge/DRIM-M_DATA/tree/main/Echantillons%20validateurs.

1. Se rendre sur la plateforme Gazelle hébergeant la session de test Homologation SEGUR vague 2, accessible à l'adresse suivante : <https://interop.referencement.esante.gouv.fr>.

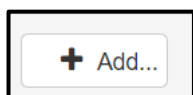
2. Depuis la section « Service », cliquer sur « Services de validation (EVSCient) ».



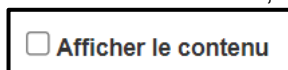
3. Dérouler l'onglet « Compléments », passer sur « Analyseur de contenu de message », puis cliquer sur « Analyseur de contenu de message ».



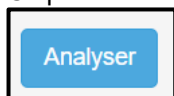
4. Cliquer sur « Add », puis sélectionner l'archive .zip à analyser au sein de l'arborescence propre à votre environnement.



5. Dans le cas où l'utilisateur souhaite que la dénomination des éléments composant l'archive apparaisse au sein de l'IHM de l'outil, cocher « Afficher le contenu ».



6. Cliquer sur « Analyser ».



7. Suite à l'exécution du processus d'analyse de l'archive, un ensemble d'informations générales peuvent être retrouvées au sein de la section « Informations ». Il y est notamment mentionné des informations d'horodatage, ainsi que le lien permanent permettant à l'utilisateur de communiquer à un moniteur l'instance de l'analyseur de contenu de message.

Informations	
Fichier en cours d'anal...	KA202311.zip
OID	1.3.6.1.4.1.12559.11.49.4.91
Date de l'analyse	07/02/24 09:53:54 (CET GMT+0100)
Lien permanent :	https://interop.referencement.esante.gouv.fr/evs/messageContentAnalyzerDetailedResult.seam?oid=1.3.6.1.4.1.12559.11.49.4.91
Version de l'analyseur :	EVSCient 6.4.0
Visibilité des données :	Privé - Détenue par alegrand / KEREVAL

8. Cliquer sur l'icône de visualisation afin de consulter les éléments composant l'archive.



9. Cliquer sur l'icône de téléchargement afin de récupérer au sein de votre environnement un des éléments composant l'archive analysée.



10. Cliquer sur l'icône de validation afin de soumettre un des éléments composant l'archive à un validateur présent au sein du service EVSCient.



- Au sein de la liste déroulante « Sélectionner un standard », sélectionner le validateur à utiliser.

Sélectionner un standard :

Sélectionnez...

note_2988857446057169464.mca

ou

e contenu du message

Sélectionnez...

ANS

CDA

Gazelle Cross Validation

HL7v2.x (ANS)

XD* metadata

DRIM

DICOM

- Cliquer sur « Aller ».



- Au sein de la liste déroulante « Sélectionnez un validateur », sélectionner le validateur à utiliser.

Sélectionnez un validateur :

DICOM Standard Conformance

- Cliquer sur « Valider ».



- Cliquer sur « OK » afin de faire apparaître le résultat de validation au sein de l'analyseur de contenu de message. Cliquer sur « Annuler » afin de ne pas sauvegarder ce résultat de validation.

Confirmer

URL pour retourner les resultats

Cliquer sur [Annuler] vous redirigera vers la page precedente.

Annuler

OK

11. Les résultats de validation sauvegardés au sein de l'analyseur de contenu de message apparaissent à droite des éléments validés. Ces résultats de validation seront directement consultables par le moniteur grâce au lien permanent de l'instance de l'analyseur de contenu de message.

File : KA202311/IHE_XDM/SS000001/KOS.dcm    

3.5. Valideur XD* metadata

3.5.1. Description

Le valideur de lot de soumission XDS est un outil en mesure de vérifier la conformité de la structure d'un fichier correspondant à une requête de publication d'un document KOS.

Dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M, cet outil sera utilisé afin de valider la structure des lots de soumission générés et archivés par les systèmes DRIMBox. L'utilisation du valideur XD* Metadata sera intégrée à l'emploi de l'analyseur de contenu de message.

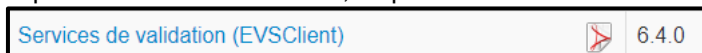
Note : La validation d'un lot de soumission XDS, produit par un système DRIMBox, au moyen de cet outil ne constitue pas un complément, et encore moins un équivalent, au processus d'homologation effectué par les équipes du CNDA. L'obtention d'un résultat passant pour un lot de soumission XDS généré par un système DRIMBox n'implique pas que ce dernier puisse être considéré comme étant DMP-compatible, la situation inverse étant également valable. La mise en œuvre de ce valideur permettra simplement à l'équipe DRIM-M de s'assurer que la transaction de publication impliquée respecte le contexte métier décrit au sein du scénario de test associé au processus de validation.

3.5.2. Guide d'utilisation

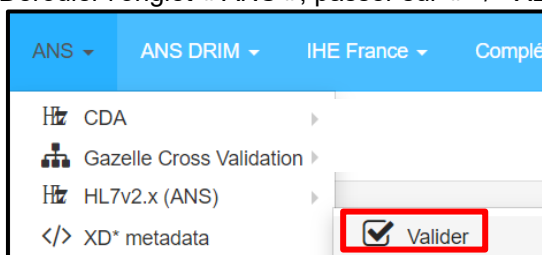
Les étapes suivantes constituent un descriptif pas à pas de l'utilisation du valideur XD* metadata. En complément, des exemples de jeux de données associés au fonctionnement de ce valideur sont disponibles au sein du GitHub dédié mis à disposition par l'ANS : https://github.com/ansforge/DRIM-M_DATA/tree/main/Echantillons%20validateurs.

1. Se rendre sur la plateforme Gazelle hébergeant la session de test Homologation SEGUR vague 2, accessible à l'adresse suivante : <https://interop.referencement.esante.gouv.fr>.

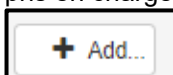
2. Depuis la section « Service », cliquer sur « Services de validation (EVSCient) ».



3. Dérouler l'onglet « ANS », passer sur « </> XD* metadata », puis cliquer sur « Valider ».



4. Renseigner le lot de soumission à valider au sein de l'outil. Pour cela, cliquer sur le bouton « Add », puis sélectionner le fichier à valider. Le fichier de métadonnées sélectionné doit être au format « .xml » afin d'être pris en charge par l'outil.



5. Dans le cas où l'utilisateur souhaite que le contenu du lot de soumission apparaisse au sein de l'IHM de l'outil, cocher « Afficher le contenu ».



6. Au sein de la liste déroulante « Sélectionnez un validateur », cliquer sur « ASI XDM ITI-32 ... ».

Sélectionnez un validateur :

ASI XDM ITI-32 FR Distribute Document Set on Media

7. Dans le cas où l'utilisateur souhaite générer une requête XML afin d'effectuer une validation ultérieure au moyen d'une API, cliquer sur « Obtenir la requête XML ». Cette fonctionnalité pourra notamment être utilisée par l'opérateur lors de la phase de développement de son implémentation DRIMBox. En revanche, les résultats de validation en lien avec le déroulement des scénarios associés à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M doivent correspondre à des exécutions manuelles.

Obtenir la requête XML

8. Cliquer sur « Valider ».

Valider

9. Suite à la validation du lot de soumission, les informations générales associées au processus de validation peuvent être retrouvées au sein de la section « Informations ». Il y est notamment mentionné des informations d'horodatage, une indication quant au résultat global de la validation ainsi que le lien permanent permettant à l'utilisateur de communiquer le rapport de validation à un moniteur.

Informations	
Nom du fichier	Metadata.xml 
OID :	1.3.6.1.4.1.12559.11.49.4.93
Date de validation :	07/02/24 10:11:58 (CET GMT+0100)
Model-based XDS Valid...	ASIP XDM ITI-32 FR Distribute Document Set on Media (Version 2.5.11)
Résultat de la validation :	DONE_FAILED 
Lien permanent :	https://interop.referencement.esante.gouv.fr/evs/report.seam?oid=1.3.6.1.4.1.12559.11.49.4.93
Visibilité des données :	Public

10. Dans le cas où l'utilisateur souhaite effectuer une nouvelle validation du même lot de soumission, cliquer sur « Revalider ».

Revalider

11. Dans le cas où l'utilisateur souhaite effectuer une nouvelle validation avec un autre lot de soumission, cliquer sur « Effectuer une nouvelle validation ».

Effectuer une nouvelle validation

12. Le rapport de validation présent au sein de la section « Résultat de la validation » est divisé de la manière suivante :

- Une première partie permet d'obtenir un aperçu global du processus de validation (nombre de règles de validation en succès/échec).
- Une seconde partie permet de déterminer le résultat de la confrontation entre le lot de soumission transmis par l'utilisateur et chacune des règles de validation.

Rapport standard Model-based XDS Validator	XML
Résumé de la validation	17 1 688

ID de la contrainte	rimihe-XDSStableDocumentEntry-constraintServiceStopTime_DTM
Description	serviceStopTime metadata must have DTM structure (IHE_ITI_TF V3, 4.2.3.2.20)
Contexte	/SubmitObjectsRequest/RegistryObjectList/ExtrinsicObject[1] 
Assertion IDs	IHEXDS-41
ID de la contrainte	rimihe-XDSSubmissionSetConstraints-constraintEntryUUID_UUID
Description	entryUUID SHOULD have the structure of UUID (IHE_ITI_TF V3, 4.2.3.3.5)
Contexte	/SubmitObjectsRequest/RegistryObjectList 
Assertion IDs	IHEXDS-68
Description	Note : This condition was verified : allowed types on Associations are HasMember, urn:oasis:names:tc:ite:iti:2007:AssociationType:RPLC, urn:ihe:iti:2007:AssociationType:XFRM, urn:ihe:iti:2007:AssociationType:RPLC, and urn:ihe:iti:2007:AssociationType:signs
Contexte	/SubmitObjectsRequest/RegistryObjectList/Association[0] 

3.6. Simulateur client WADO-RS

3.6.1. Description

Le simulateur client WADO-RS est un outil en mesure de générer une requête WADO-RS, d'envoyer cette requête à un serveur WADO-RS (DRIMBox source ou équivalent) et d'afficher le contenu de la réponse WADO-RS reçue en retour.

La génération d'une requête WADO-RS par le simulateur client WADO-RS implique que l'utilisateur mentionne un certain nombre d'éléments entrants afin que le message envoyé puisse répondre au besoin souhaité.

Afin de répondre aux différentes contraintes propres à chaque scénario de test et de faciliter l'utilisation de l'outil, plusieurs instances du simulateur client WADO-RS ont été déployées :

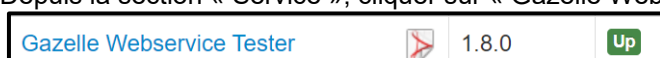
- Simulateur_Client_WADO_RS_Nominal : Instance véhiculant un certificat IGC-Santé conforme (non révoqué) et présent au sein de la liste blanche ANS dans le cadre de la connexion mTLS.
- Simulateur_Client_WADO_RS_NOK_Liste_Blanche : Instance véhiculant un certificat IGC-Santé conforme (non révoqué) et absent de la liste blanche ANS dans le cadre de la connexion mTLS.
- Simulateur_Client_WADO_RS_Certificat_Revoque : Instance véhiculant un certificat IGC-Santé non-conforme (révoqué) et présent au sein de la liste blanche ANS dans le cadre de la connexion mTLS.
- Simulateur_Client_WADO_RS_Certificat_Du_Marche : Instance véhiculant un certificat du marché (non IGC-Santé) et absent de la liste blanche ANS dans le cadre de la connexion mTLS.
- Simulateur_Client_WADO_RS_Envoi_Simultane : Instance en mesure de générer et d'envoyer simultanément plusieurs requêtes WADO-RS. Cette instance véhicule un certificat IGC-Santé conforme (non révoqué) et présent au sein de la liste blanche ANS dans le cadre de la connexion mTLS.

Note : Pour plus de précisions concernant la mise en œuvre des connexions sécurisées, se référer à l'annexe n°3 du présent document.

En complément, chacune des instances du simulateur client WADO-RS listées ci-dessus comporte un ensemble de configurations par défaut associées au déroulement des scénarios impliqués dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M. Ces configurations par défaut font apparaître un jeu de valeurs renseigné au sein des différents champs de l'interface du simulateur. Ces valeurs étant en accord avec les jeux de données à utiliser dans le cadre des scénarios de test concernés. Pour plus de détails, se reporter aux scénarios de test disponibles au sein de la plateforme Gazelle Test Management associée à la session de test Homologation SEGUR vague 2 (accessible à l'adresse suivante : <https://interop.referencement.esante.gouv.fr/gazelle/home.seam>).

3.6.2. Guide d'utilisation

1. Les étapes suivantes constituent un descriptif pas à pas de l'utilisation du simulateur client WADO-RS. Se rendre sur la plateforme Gazelle hébergeant la session de test Homologation SEGUR vague 2, accessible à l'adresse suivante : <https://interop.referencement.esante.gouv.fr>.
2. Depuis la section « Service », cliquer sur « Gazelle Webservice Tester ».



3. A l'ouverture de l'interface du service Gazelle Webservice Tester, cliquer sur « Connexion CAS » et renseigner les informations de connexion appropriées (identifiants identiques à ceux associés à la plateforme Gazelle Test Management).

Connexion CAS

4. Cliquer sur « Exécuter ».

Liste Projet Liste Execution **Executer** Messages Mock

5. Sélectionner une instance du simulateur client WADO-RS au sein de la liste déroulante « Projet ».

Projet *

Please select...

Please select...

- Simulateur Client Appel Contextuel
- Simulateur_Client_DICOM_RetrieveCapabilities
- Simulateur_Client_Healthcheck
- Simulateur_Client_WADO_RS_Certificat_Du_Marche
- Simulateur_Client_WADO_RS_Certificat_Revoque
- Simulateur_Client_WADO_RS_Envoi_Simultane
- Simulateur_Client_WADO_RS_NOK_Liste_Blanche
- Simulateur_Client_WADO_RS_Nominal**

6. Sélectionner le niveau hiérarchique associé aux données à récupérer :
 - « GetStudy » : permet de récupérer l'intégralité d'un examen d'imagerie.
 - « GetSerie » : permet de récupérer une série associée à un examen d'imagerie.
 - « GetInstance » : permet de récupérer une image associée à une série.
 - « GetFrame » : permet de récupérer une frame associée à une image multi-frame.

Pour information, dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2, seule des requêtes WADO-RS au niveau série seront émises depuis le simulateur client WADO-RS.

Comme indiqué au sein de la partie « Description » de ce chapitre, l'utilisateur est invité à utiliser les configurations par défaut associées au déroulement des scénarios de test (pour plus de précisions, se référer au sections "Outils de test" mentionnées au sein des scénarios).

Outils de test

Durant le déroulement de ce cas de test, les simulateurs/validateurs suivants devront être utilisés :

- Simulateur client WADO-RS (accessible [ici](#)) :
 - Une instance personnalisée du simulateur peut être utilisée dans le cadre de l'étape n°100. Pour cela, accéder à "Simulateur_Client_WADO_RS_Nominal", puis "DRIM-M_SO_NATIF_PERFORMANCE".

DRIM_WADO_RS

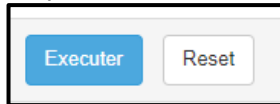
- ☐ GetSerie
✓ GetSerie
- ☐ GetStudy
✓ GetStudy
- ☐ GetInstance
✓ GetInstance
- ☐ GetFrame
✓ GetFrame
- ☐ DRIM-M_SO_NATIF_PERFORMANCE
✓ GetSerie
- ☐ DRIM-M_SO_PROXY_PERFORMANCE
✓ GetSerie

7. Renseigner les différents champs permettant la construction de la requête WADO-RS par le simulateur :

- **Endpoint :** Adresse d'accès au serveur WADO-RS (DRIMBox source ou équivalent) destinataire de la requête WADO-RS. Il est important de souligner que l'utilisation de ce simulateur doit permettre au participant d'envoyer uniquement des requêtes à destination de systèmes sous sa responsabilité. Ainsi, il est vivement déconseillé à l'utilisateur de renseigner le champ « endpoint » avec l'adresse d'un système sous test concurrent.
- **Token :** Jeton Access à mentionner au sein de la requête WADO-RS (récupéré auprès de ProSantéConnect ou valeur factice). Il est à noter que dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M, il n'est pas explicitement attendu que les systèmes sous test DRIMBox implémentent le processus d'introspection ProSantéConnect suite à la réception d'une requête WADO-RS. En effet, cet aspect sera vérifié par l'équipe ProSantéConnect dans le cadre d'une session de test dédiée.
Dans le cas où l'utilisateur souhaite tout de même mettre en oeuvre un jeton Access valide issu du service ProSantéConnect, se référer à la section 5.3.2 du présent document afin de prendre connaissance du processus de récupération de celui-ci.
- **KOS-SOPInstanceUID :** Identifiant unique du document KOS (SOPInstanceUID) référençant l'examen d'imagerie ciblé par la requête WADO-RS.
- **OIDs de Transfer-Syntax :** Valeur du paramètre q associé à chacune des Transfer-Syntax mentionnées.
- **Study/Serie/Instance/Frame OID :** Identifiant unique associé à la donnée ciblée par la requête WADO-RS.

endpoint	https://gazelle-drim.kereval.com/dcm4chee-arc/aets/SERVEUR_WADO/rs
token	AccessToken
DRIM-M_SO_REPONSE_WADO.01	
GetSerie	
StudyInstanceUID	1.2.250.1.213.4.5.2.1.103
SeriesInstanceUID	1.2.250.1.213.4.5.2.2.103.201
KOS-SOPInstanceUID	1.2.250.1.213.4.5.2.3.103.259.31
1.2.840.10008.1.2.4.91 JPEG 2000	0.5
1.2.840.10008.1.2.4.80 JPEG-LS Lossless Image Compression	0.5
1.2.840.10008.1.2.4.70 JPEG Lossless, Non-Hierarchical, First-Order Prediction	0.6
1.2.840.10008.1.2.4.51 JPEG Extended	0.9
1.2.840.10008.1.2.4.50 JPEG Baseline	0.9
1.2.840.10008.1.2.4.103 MPEG-4 AVC/H.264 BD-compatible High Profile / Level 4.1	0.5
1.2.840.10008.1.2.4.102 MPEG-4 AVC/H.264 High Profile / Level 4.1	0.5
1.2.840.10008.1.2.4.101 MPEG2 Main Profile @ High Level	0.5
1.2.840.10008.1.2.4.100 MPEG2 Main Profile @ Main Level	0.5
1.2.840.10008.1.2.1 Explicit VR Little Endian	0.4

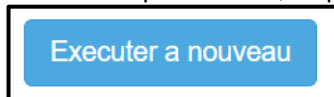
8. Cliquer sur « Exécuter » afin de déclencher l'envoi de la requête WADO-RS.



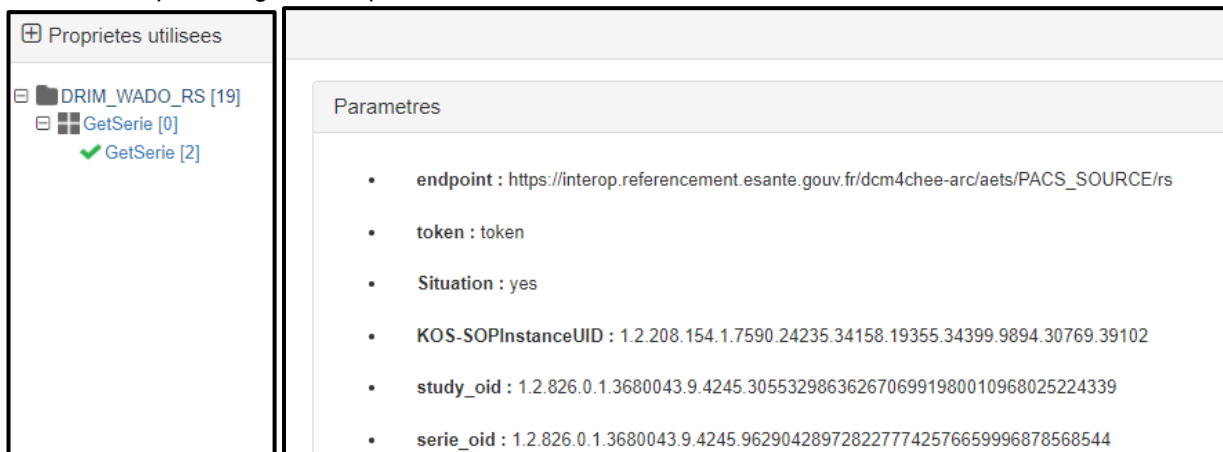
9. Suite à l'envoi de la requête WADO-RS, les informations générales associées à la transaction peuvent être retrouvées au sein de la section « Execution ». Il y est notamment mentionné des informations d'horodatage, une indication quant au statut de la transaction ainsi que le lien permanent permettant à l'utilisateur de communiquer le rapport d'exécution à un moniteur.



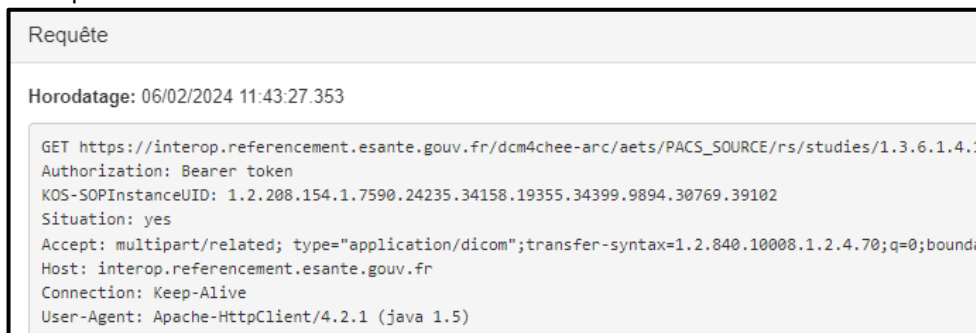
10. Dans le cas où l'utilisateur souhaite effectuer un nouvel envoi de la même requête WADO-RS comportant les mêmes paramètres, cliquer sur « Exécuter à nouveau ».



11. Les paramètres mentionnés au sein de la requête WADO-RS envoyée par le simulateur peuvent être consultés depuis l'onglet « Propriétés utilisées ».



12. Le message de requête WADO-RS envoyé depuis le simulateur peut être consulté au sein de la section « Requête ».



13. Le message de réponse WADO-RS renvoyé par le serveur WADO-RS ciblé est séparé en deux parties :
- Tout d'abord, nous retrouvons l'en-tête HTTP associée au message de réponse WADO-RS.

```

Réponse ⬇️

Horodatage: 06/02/2024 11:43:27.530

Access-Control-Expose-Headers : content-type, warning
ETag : "1683677492"
#status# : HTTP/1.1 200 OK
Last-Modified : Thu, 01 Feb 2024 11:08:13 GMT
Access-Control-Allow-Methods : GET, POST, PUT, DELETE, OPTIONS, HEAD
Connection : Keep-Alive
Access-Control-Allow-Credentials : true
Server : Apache
X-Frame-Options : SAMEORIGIN
Strict-Transport-Security : max-age=63072000; includeSubdomains;
Access-Control-Allow-Headers : origin, content-type, accept, authorization
Transfer-Encoding : chunked
Date : Tue, 06 Feb 2024 10:43:27 GMT
Access-Control-Allow-Origin : *
Keep-Alive : timeout=5, max=100
Content-Type : multipart/related;start="";transfer-syntax=1.2.840.10008.1.2.1;
  
```

- Puis, nous avons accès au corps du message de réponse WADO-RS. Les métadonnées associées aux images DICOM contenues au sein du message de réponse WADO-RS peuvent être consultées au sein de cette section. Afin d'éviter les éventuels dysfonctionnements liés au chargement d'une page web devant afficher les métadonnées associées à de nombreuses images, seules celles des cinq premières instances DICOM seront disponibles.

```

<attr tag="00020000" vr="UL" len="4">194</attr>
<attr tag="00020001" vr="OB" len="2">00\01</attr>
<attr tag="00020002" vr="UI" len="26">1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2</attr>
<attr tag="00020003" vr="UI" len="64">1.3.6.1.4.1.5962.99.1.1121159462.
<attr tag="00020010" vr="UI" len="20">1.2.840.10008.1.2.1</attr>
<attr tag="00020012" vr="UI" len="16">1.2.40.0.13.1.3</attr>
<attr tag="00020013" vr="SH" len="14">dcM4che-5.29.1</attr>
<attr tag="00080008" vr="CS" len="22">ORIGINAL\PRIMARY\AXIAL</attr>
<attr tag="00080012" vr="DA" len="8">20221007</attr>
<attr tag="00080013" vr="TM" len="6">161411</attr>
<attr tag="00080016" vr="UI" len="26">1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2</attr>
<attr tag="00080018" vr="UI" len="64">1.3.6.1.4.1.5962.99.1.1121159462.
<attr tag="00080020" vr="DA" len="8">20221007</attr>
<attr tag="00080021" vr="DA" len="8">20221007</attr>
<attr tag="00080022" vr="DA" len="8">20221007</attr>
<attr tag="00080023" vr="DA" len="8">20221007</attr>
<attr tag="00080030" vr="TM" len="6">161217</attr>
<attr tag="00080031" vr="TM" len="6">161330</attr>
<attr tag="00080032" vr="TM" len="14">161342.205441</attr>
<attr tag="00080033" vr="TM" len="6">161411</attr>
<attr tag="00080050" vr="SH" len="6">98765</attr>
<attr tag="00080060" vr="CS" len="2">CT</attr>
<attr tag="00080070" vr="LO" len="16">ManufacturerTest</attr>
  
```

Point d'attention : L'interface du simulateur client WADO-RS fait apparaître une fonctionnalité « Validation EVS » associée au message de réponse WADO-RS reçu par l'outil. Cependant, le lien correspondant n'est pas fonctionnel. En conséquence, nous recommandons de ne pas utiliser la redirection vers une validation EVS directement depuis l'interface de l'outil. De la même manière la fonctionnalité permettant le téléchargement du message de réponse WADO-RS reçu par le simulateur directement depuis son interface doit être utilisée avec précautions. En effet, seul le body de la réponse WADO-RS est récupéré lorsque l'utilisateur clique sur le bouton de téléchargement. Il s'avère alors nécessaire de concaténer la partie Headers HTTP au contenu téléchargé afin de constituer un message de réponse WADO-RS complet. Certaines opérations de mise en forme peuvent également se révéler nécessaire afin de se conformer à la structure d'un message HTTP telle que définie par la norme RFC correspondante.

Remarque : Dans le cas de l'instance « Simulateur_Client_WADO_RS_Envoi_Simultane », l'interface du simulateur a été simplifiée afin de permettre la génération et l'envoi de plusieurs requêtes WADO-RS en parallèle. Ainsi, les champs « endpoint » et « token » sont communs à l'ensemble des requêtes WADO-RS. En revanche, les champs associés aux identifiants des documents KOS et des ressources DICOM à récupérer sont propres à chaque requête WADO-RS.

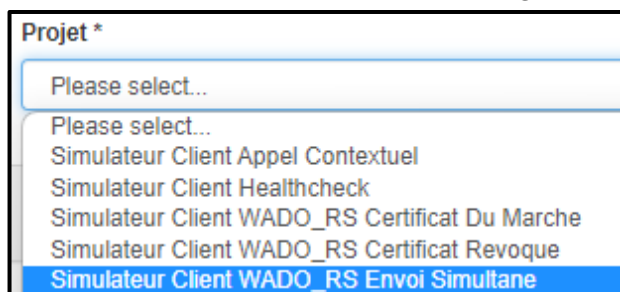
Afin de ne pas surcharger l'interface du simulateur, les valeurs associées aux « q parameters », ne seront pas à remplir par l'utilisateur. Ces paramètres ont été définis et codés en dur au sein de l'outil afin de prioriser les Transfer-Syntax Lossless au sein des requêtes WADO-RS émises.

Dans le cas où l'utilisateur choisit de ne pas compléter l'exhaustivité des cinq champs proposés, seules les requêtes WADO-RS pour lesquelles les champs « StudyInstanceUID », « SeriesInstanceUID » et « KOS-SOPInstanceUID » sont associés à une valeur seront envoyées au endpoint destinataire.

Une fois les multiples requêtes WADO-RS envoyées, les différents couples requête/réponse WADO-RS peuvent être consultés par l'utilisateur en utilisant le bandeau situé à gauche de l'interface du simulateur.

Exemple d'utilisation du simulateur client WADO-RS – Envoi simultané :

1. Sélection du simulateur au sein du service Gazelle Webservice Tester :



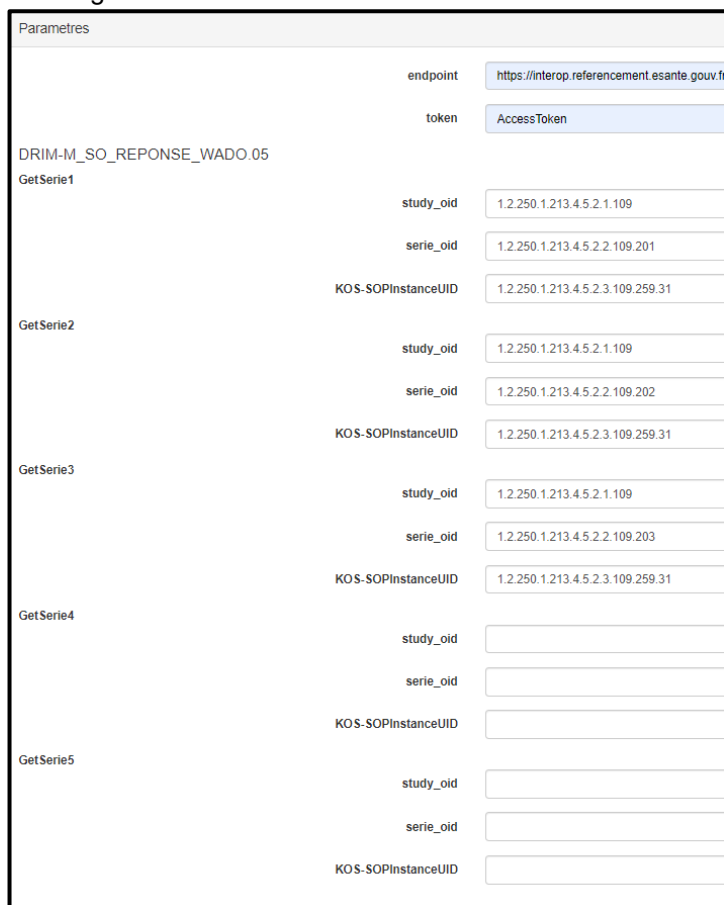
Projet *

Please select...

Please select...

- Simulateur Client Appel Contextuel
- Simulateur Client Healthcheck
- Simulateur Client WADO_RS Certificat Du Marche
- Simulateur Client WADO_RS Certificat Revoque
- Simulateur Client WADO_RS Envoi Simultane**

2. Renseignement d'un ensemble de valeurs associées à l'envoi de trois requêtes WADO-RS :



Parametres

endpoint

token

DRIM-M_SO_REPONSE_WADO.05

GetSerie1

study_oid

serie_oid

KOS-SOPInstanceUID

GetSerie2

study_oid

serie_oid

KOS-SOPInstanceUID

GetSerie3

study_oid

serie_oid

KOS-SOPInstanceUID

GetSerie4

study_oid

serie_oid

KOS-SOPInstanceUID

GetSerie5

study_oid

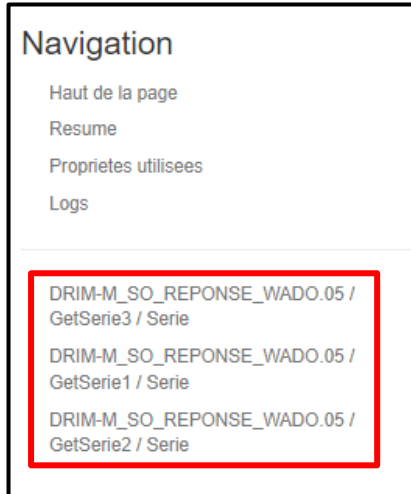
serie_oid

KOS-SOPInstanceUID

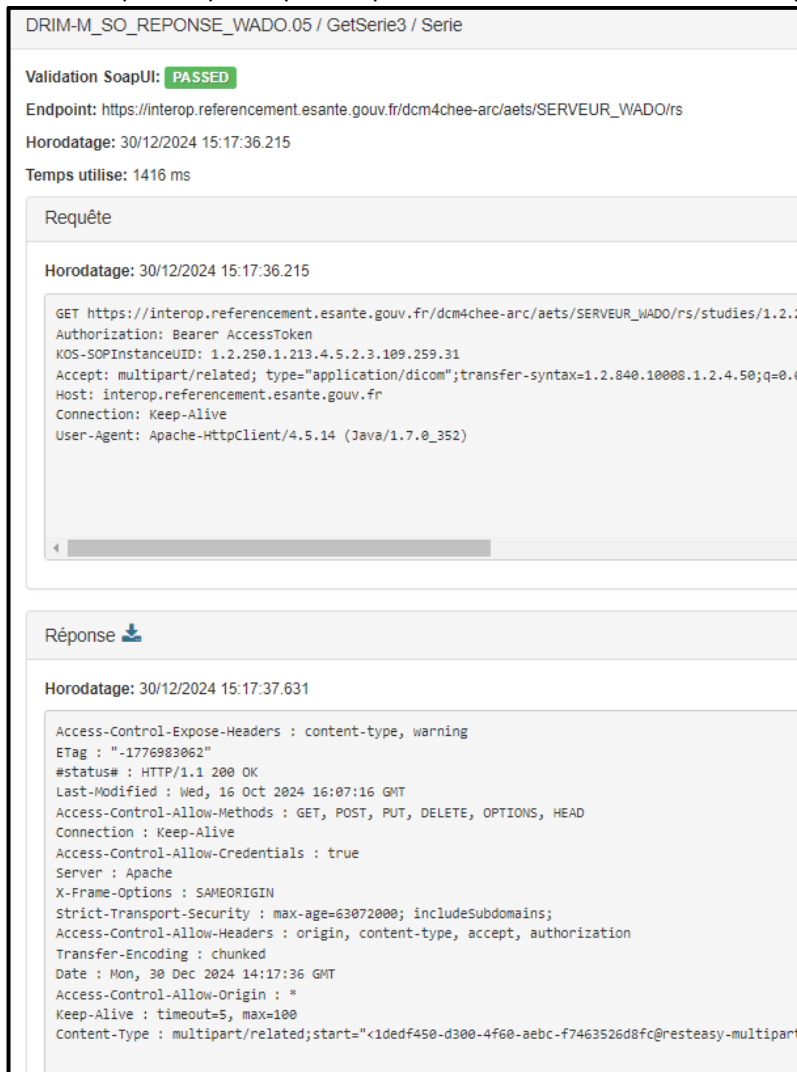
3. Envoi des requêtes WADO-RS :



4. Accès aux différents couples requête/réponse suite à l'utilisation du simulateur :



5. Pour chaque couple requête/réponse, un ensemble d'informations peuvent être consultées :



3.7. Simulateur serveur WADO-RS

3.7.1. Description

Le simulateur serveur WADO-RS est un outil en mesure de recevoir une requête WADO-RS, de l'interpréter, puis de générer et retourner un message de réponse WADO-RS contenant les images ciblées au sein de la requête. Le simulateur serveur WADO-RS est associé à une base d'archivage contenant un ensemble d'exams d'imagerie correspondant aux jeux de données de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M.

3.7.2. Guide d'utilisation

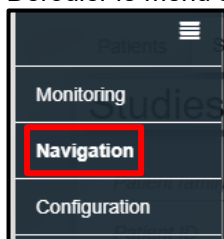
Plusieurs adresses d'accès au simulateur sont à considérer dans le cadre de l'envoi d'une requête WADO-RS, en fonction du contexte d'utilisation de celui-ci :

- <https://db4.test.mesimagesmedicales.fr/dicom-web-rs> : Instance véhiculant un certificat IGC-Santé conforme (non révoqué) et présent au sein de la liste blanche ANS dans le cadre de la connexion mTLS.
- <https://db8.test.mesimagesmedicales.fr/dicom-web-rs> : Instance véhiculant un certificat IGC-Santé conforme (non révoqué) et absent de la liste blanche ANS dans le cadre de la connexion mTLS.
- <https://db3.test.mesimagesmedicales.fr/dicom-web-rs> : Instance véhiculant un certificat IGC-Santé non-conforme (révoqué) et présent au sein de la liste blanche ANS dans le cadre de la connexion mTLS.
- <https://db2.test.mesimagesmedicales.fr/dicom-web-rs> : Instance véhiculant un certificat du marché (non IGC-Santé) et absent de la liste blanche ANS dans le cadre de la connexion mTLS.

Ces différentes URL sont à compléter avec les identifiants des données ciblées par la requête WADO-RS.

Il est possible de consulter les données stockées au sein de la base d'archivage du simulateur serveur WADO-RS. Pour cela, se référer aux instructions mentionnées ci-dessous :

1. Se rendre à l'adresse suivante : <https://interop.referencement.esante.gouv.fr/dcm4chee-arc/ui2>.
2. Indiquer les valeurs « user » et « UserDCM4CHEEDRIM » respectivement pour l'identifiant et le mot de passe. Ces identifiants, en plus d'être associés à des droits de consultation, permettent à l'utilisateur d'effectuer une suppression des instances DICOM chargées au sein de la base d'archivage du simulateur. Cependant, il est demandé de ne pas user de ce droit afin de maintenir la cohérence des jeux de données chargés par les administrateurs de la session de test. Dans le cas où une suppression de données est constatée par l'utilisateur, merci de contacter l'équipe projet DRIM-M afin de remédier à la situation.
3. Dérouler le menu situé en haut à gauche de la fenêtre, puis cliquer sur « Navigation ».



-

- SUBMIT

- | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|--|--|----------|----------------------------|--|
| PAT002 | | | | 123457 | | DCM4CHEE.8C3E92CF.09F24A43 | |
| 1 | | | 1.3.6.1.4.1.5962.99.1.1121159462.1389927473.1684748372 | | 20221007 | 161217 | |
| PAT001 | | | | 123456 | | DCM4CHEE.8C3E92CE.09F24A43 | |
| 2 | | | 1.3.6.1.4.1.5962.99.1.597200798.668017746.168422441359 | | 20161008 | 090917 | |
| Rev. John Robert Quincy Adams, B.A. M.Div | | | | 85n7t757 | | DCM4CHEE.34A71DB4.null | |
| 3 | 1 | 1.2.826.0.1.3680043.9.4245.3055329863626706991980010 | | 20190701 | 023750 | | |
| 1 | | | 1 | | | | |
| 1 | Multi-frame Grayscale Word Secondary | | | 1 | 20190701 | | |
| Specific Character Set | | (0008,0005) | CS | ISO_IR 100 | | | |
| Image Type | | (0008,0008) | CS | DERIVED,SECONDARY | | | |
| SOP Class UID | | (0008,0016) | UI | 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.3 | | | |
| SOP Instance UID | | (0008,0018) | UI | 1.2.826.0.1.3680043.9.4245.9290942033927890376924236833858381732 | | | |
| Study Date | | (0008,0020) | DA | 20190701 | | | |
| Series Date | | (0008,0021) | DA | 20190701 | | | |
| Content Date | | (0008,0023) | DA | 20190701 | | | |

Ce document est la propriété de l'ANS - Son utilisation, sa reproduction ou sa diffusion sans l'autorisation préalable et écrite de l'ANS sont interdites.

3.8. Simulateur serveur WADO-RS – Cas d'erreur

3.8.1. Description

Le simulateur serveur WADO-RS – spécifique cas d'erreur est un outil en mesure de recevoir une requête WADO-RS, de l'interpréter, puis de générer et retourner un message de réponse WADO-RS comportant un code d'erreur. Le simulateur comporte un fichier de mapping interne lui permettant de renvoyer un message de réponse WADO-RS en accord avec le contenu de la requête WADO-RS reçue (discrimination basée sur la valeur de SeriesInstanceUID mentionnée). Le fonctionnement du simulateur implique que celui-ci n'est en mesure de traiter que les requêtes WADO-RS au niveau série.

Les codes d'erreur HTTP pris en charge par le simulateur sont les suivants :

- HTTP 403 Forbidden
- HTTP 404 Not Found
- HTTP 410 Gone
- HTTP 502 Bad Gateway
- HTTP 504 Gateway Timeout

Dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M, le simulateur serveur WADO-RS – cas d'erreur est utilisé afin de vérifier la gestion des messages d'erreur reçus par un système DRIMBox consommatrice.

3.8.2. Guide d'utilisation

L'adresse d'accès au simulateur, à considérer dans le cadre de l'envoi d'une requête WADO-RS, est la suivante : <https://db4.test.mesimagesmedicales.fr/wado-errors-manager>. Cette URL est à compléter avec les identifiants des données ciblées par la requête WADO-RS (StudyInstanceUID + SeriesInstanceUID).

Comme indiqué précédemment, les codes d'erreurs retournés par le simulateur sont déterminés à partir de l'identifiant SeriesInstanceUID mentionné au sein de la requête WADO-RS. La correspondance entre l'identifiant SeriesInstanceUID et le code d'erreur généré est illustré au sein du tableau ci-dessous :

SeriesInstanceUID	Code d'erreur
1.2.250.1.213.4.5.2.2.121.202	HTTP 403 Forbidden
1.2.250.1.213.4.5.2.2.121.203	HTTP 404 Not Found
1.2.250.1.213.4.5.2.2.121.201	HTTP 410 Gone
1.2.250.1.213.4.5.2.2.121.205	HTTP 502 Bad Gateway
1.2.250.1.213.4.5.2.2.121.204	HTTP 504 Gateway Timeout

Exemple d'URL à utiliser afin d'interroger le simulateur serveur WADO-RS – Cas d'erreur :

<https://db4.test.mesimagesmedicales.fr/wado-errors-manager/studies/1.2.3.4/series/1.2.250.1.213.4.5.2.2.121.202>

3.9. Simulateur client Healthcheck

3.9.1. Description

Le simulateur client Healthcheck est un outil en mesure de générer une requête associée à la météo des services ANS (HTTP GET), d'envoyer cette requête à un serveur adéquat (DRIMBox source ou équivalent) et d'afficher le contenu de la réponse reçue en retour.

3.9.2. Guide d'utilisation

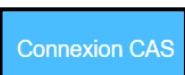
Les étapes suivantes constituent un descriptif pas à pas de l'utilisation du simulateur client Healthcheck :

1. Se rendre sur la plateforme Gazelle hébergeant la session de test Homologation SEGUR vague 2, accessible à l'adresse suivante : <https://interop.referencement.esante.gouv.fr>.

2. Depuis la section « Service », cliquer sur « Gazelle Webservice Tester ».



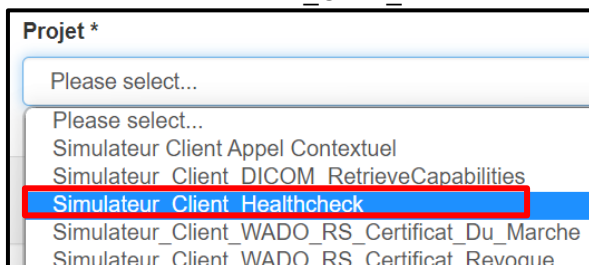
3. A l'ouverture de l'interface du service Gazelle Webservice Tester, cliquer sur « Connexion CAS » et renseigner les informations de connexion appropriées (identifiants identiques à ceux associés à la plateforme Gazelle Test Management).



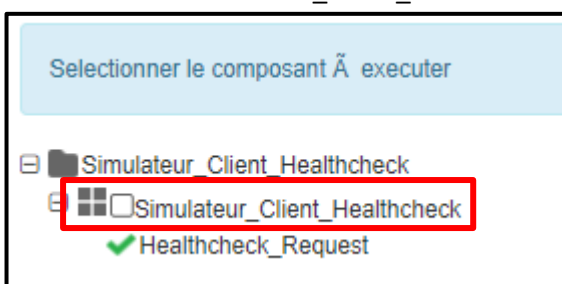
4. Cliquer sur « Exécuter ».



5. Sélectionner « Simulateur_Client_Healthcheck » au sein de la section « Projet ».



6. Sélectionner « Simulateur_Client_Healthcheck » en cochant la case associée :



- Renseigner le champ « endpoint » avec l'adresse d'accès au serveur (DRIMBox source ou équivalent) vers lequel sera envoyé la requête Healthcheck.

Paramètres

endpoint

Il est important de souligner que l'utilisation de ce simulateur doit permettre au participant d'envoyer uniquement des requêtes à destination de systèmes sous sa responsabilité. Ainsi, il est vivement déconseillé à l'utilisateur de renseigner le champ « endpoint » avec l'adresse d'un système sous test concurrent.

- Cliquer sur « Exécuter ».

Exécuter

- Suite à l'envoi de la requête Healthcheck, les informations générales associées à la transaction peuvent être retrouvées au sein de la section « Execution ». Il y est notamment mentionné des informations d'horodatage, une indication quant au statut de la transaction ainsi que le lien permanent permettant à l'utilisateur de communiquer le rapport d'exécution à un moniteur.

Execution

Projet SoapUI: [Simulateur_Client_Healthcheck](#)
Exécute par: Antoine LEGRAND
Date d'execution: 03/09/2024
Lien direct: <https://interop.referencement.esante.gouv.fr/gazelle-webservice-tester/executionResult.seam?id=98>
Statut global: **UNKNOWN**
Composant exécute: Simulateur_Client_Healthcheck

- Dans le cas où l'utilisateur souhaite rejouer la même transaction Healthcheck, cliquer sur « Exécuter à nouveau ».

Exécuter à nouveau

- Le message de requête Healthcheck envoyé depuis le simulateur peut être consulté au sein de la section « Requête ».

Requête

Horodatage: 30/12/2024 11:47:58.401

```
GET https://locationtest.com/healthcheck/drimbox HTTP/1.1
accept: application/json
Host: locationtest.com
Connection: Keep-Alive
User-Agent: Apache-HttpClient/4.5.14 (Java/1.7.0_352)
```

- Le message de réponse retourné au simulateur peut être consulté au sein de la section « Réponse ».

Réponse

Horodatage: 30/12/2024 11:47:58.822

```
X-Frame-Options : SAMEORIGIN
Date : Mon, 30 Dec 2024 10:47:58 GMT
#status# : HTTP/1.1 404 Not Found
Content-Length : 21
Connection : keep-alive
Content-Type : application/json
Server : nginx
Cache-Control : no-cache, private
```

3.10.Simulateur de PACS source

3.10.1. Description

Le simulateur de PACS source est composé d'une base d'archivage contenant un ensemble d'exams d'imagerie correspondant aux jeux de données de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M. En complément, le simulateur de PACS source est en mesure de jouer les rôles suivants :

- C-FIND SCU
- C-MOVE SCU
- C-STORE SCP

Le simulateur de PACS source a vocation à être associé à un système DRIMbox source, implémentant un profil proxy, dans le cadre de la création d'un document KOS ou le traitement d'une requête WADO-RS.

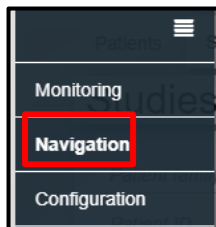
3.10.2. Guide d'utilisation

Dans le cadre de l'association entre le simulateur de PACS source et le système DRIMBox source participant à la session de test Homologation SEGUR vague 2, un hostname, un numéro de port ainsi qu'un AE Title associés à ce dernier sont à communiquer par l'utilisateur à l'équipe DRIM-M (pour plus de détails, se référer à la section 6.11 du présent document). Ces informations permettront aux administrateurs de la session de test de déclarer le système au sein du simulateur afin que ceux-ci puissent mettre en œuvre les différentes transactions DIMSE listées au sein de la partie « Description ».

Se référer à l'annexe n°1 du présent document afin de définir au sein du système DRIMBox la liaison avec le simulateur de PACS source. Il est recommandé de configurer cette liaison en se basant sur l'adresse IP du simulateur et non sur le hostname de celui-ci.

Il est possible de consulter les données stockées au sein de la base d'archivage du simulateur de PACS source. Pour cela, se référer aux instructions mentionnées ci-dessous :

1. Se rendre à l'adresse suivante : <https://interop.referencement.esante.gouv.fr/dcm4chee-arc/ui2>.
2. Indiquer les valeurs « user » et « UserDCM4CHEEDRIM » respectivement pour l'identifiant et le mot de passe. Ces identifiants, en plus d'être associés à des droits de consultation, permettent à l'utilisateur d'effectuer une suppression des instances DICOM chargées au sein de la base d'archivage du simulateur. Cependant, il est demandé de ne pas user de ce droit afin de maintenir la cohérence des jeux de données chargés par les administrateurs de la session de test. Dans le cas où une suppression de données est constatée par l'utilisateur, merci de contacter l'équipe projet DRIM-M afin de remédier à la situation.
3. Dérouler le menu situé en haut à gauche de la fenêtre, puis cliquer sur « Navigation ».



4. Au sein de la liste déroulant « Web App Service », sélectionner « PACS_SOURCE ».

AS_RECEIVED
DCM4CHEE
IOCM_EXPIRED
IOCM_PAT_SAFETY
IOCM_QUALITY
IOCM_REGULAR_USE
IOCM_WRONG_MWL
PACS_SOURCE

5. Cliquer sur « Submit ».

SUBMIT

6. Les données stockées au sein de la base d'archivage associée au simulateur sont affichées. L'utilisateur a la possibilité de consulter les différents niveaux structurels associés à un examen d'imagerie (Study/Series/Instances). Les métadonnées peuvent être affichées en cliquant sur l'icône représentant une liste.

1	⋮	⋮	▼	PAT002	123457	DCM4CHEE.8C3E92CF.09F24A43
1	⋮	⋮	➤		1.3.6.1.4.1.5962.99.1.1121159462.1389927473.1684748372	20221007 161217
2	⋮	⋮	▼	PAT001	123456	DCM4CHEE.8C3E92CE.09F24A43
2	⋮	⋮	➤		1.3.6.1.4.1.5962.99.1.597200798.668017746.168422441359	20161008 090917
3	⋮	⋮	▼	Rev. John Robert Quincy Adams, B.A. M.Div	85n7t757	DCM4CHEE.34A71DB4.null
3	⋮	⋮	▼	1	1.2.826.0.1.3680043.9.4245.3055329863626706991980010	20190701 023750
1	⋮	⋮	▼		1	
1	⋮	⋮	⋮	Multi-frame Grayscale Word Secondary	1	20190701
				Specific Character Set	(0008,0005) CS	ISO_IR 100
				Image Type	(0008,0008) CS	DERIVED,SECONDARY
				SOP Class UID	(0008,0016) UI	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.3
				SOP Instance UID	(0008,0018) UI	1.2.826.0.1.3680043.9.4245.9290942033927890376924236833858381732
				Study Date	(0008,0020) DA	20190701
				Series Date	(0008,0021) DA	20190701
				Content Date	(0008,0023) DA	20190701

Afin de se repérer au sein de la base de données associée au simulateur, les colonnes « Study Description », « #S » et « #I » peuvent être consultées afin de respectivement prendre connaissance des examens chargés au sein de l'archive du simulateur ainsi que du nombre de séries et d'images associées à chacun d'eux.

En complément, la section 4.1 du présent document apporte un ensemble de précisions concernant la gestion des jeux de données dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M.

3.11. Simulateur de PACS consommateur

3.11.1. Description

Le simulateur de PACS consommateur est composé d'une base d'archivage en mesure d'héberger un ensemble d'objets DICOM. En complément, le simulateur de PACS consommateur est en mesure de jouer les rôles suivants :

- C-STORE SCU

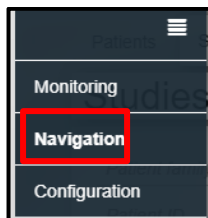
Le simulateur de PACS consommateur a vocation à être associé à un système DRIMBox consommatrice dans le cadre de l'export d'une ou plusieurs séries d'images médicales.

3.11.2. Guide d'utilisation

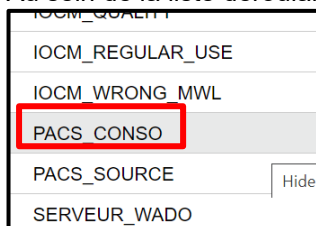
Se référer à l'annexe n°1 du présent document afin de définir au sein du système DRIMBox la liaison avec le simulateur de PACS consommateur. Il est recommandé de configurer cette liaison en se basant sur l'adresse IP du simulateur et non sur le hostname de celui-ci.

Il est possible de consulter les données stockées au sein de la base d'archivage du simulateur de PACS consommateur. Pour cela, se référer aux instructions mentionnées ci-dessous.

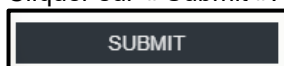
1. Se rendre à l'adresse suivante : <https://interop.referencement.esante.gouv.fr/dcm4chee-arc/ui2>.
2. Utiliser l'identifiant « user » et le mot de passe « UserDCM4CHEEDRIM » afin de procéder à l'authentification auprès du service.
3. Dérouler le menu situé en haut à gauche de la fenêtre, puis cliquer sur « Navigation ».



4. Au sein de la liste déroulant « Web App Service », sélectionner « PACS_CONSO ».



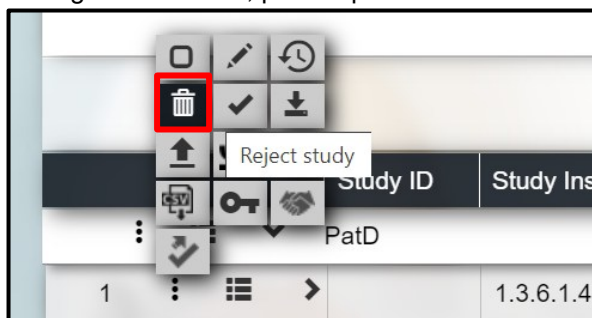
5. Cliquer sur « Submit ».



6. Les données stockées au sein de la base d'archivage associée au simulateur sont affichées. L'utilisateur a la possibilité de consulter les différents niveaux structurels associés à un examen d'imagerie (Study/Series/Instances). Les métadonnées peuvent être affichées en cliquant sur l'icône représentant une liste.

1	⋮	⋮	⋮	PAT002	123457	DCM4CHEE.8C3E92CF.09F24A43
1	⋮	⋮	⋮		1.3.6.1.4.1.5962.99.1.1121159462.1389927473.1684748372	20221007 161217
2	⋮	⋮	⋮	PAT001	123456	DCM4CHEE.8C3E92CE.09F24A43
2	⋮	⋮	⋮		1.3.6.1.4.1.5962.99.1.597200798.668017746.168422441359	20161008 090917
3	⋮	⋮	⋮	Rev. John Robert Quincy Adams, B.A. M.Div	85n71757	DCM4CHEE.34A71DB4.null
3	⋮	⋮	⋮	1	1.2.826.0.1.3680043.9.4245.3055329863626706991980010	20190701 023750
1	⋮	⋮	⋮		1	
1	⋮	⋮	⋮	Multi-frame Grayscale Word Secondary	1	20190701
				Specific Character Set	(0008,0005) CS	ISO_IR 100
				Image Type	(0008,0008) CS	DERIVED,SECONDARY
				SOP Class UID	(0008,0016) UI	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.3
				SOP Instance UID	(0008,0018) UI	1.2.826.0.1.3680043.9.4245.9290942033927890376924236833858381732

7. Dans certains cas, l'utilisateur peut être amené à devoir supprimer des objets DICOM au sein de la base d'archivage associée au simulateur de PACS consommateur. Cette situation pourra notamment se présenter dans le cadre du déroulement des scénarios de test impliquant un processus d'export d'instances DICOM depuis une DRIMBox consommatrice vers le simulateur de PACS consommateur. En effet, l'ensemble des participants à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M effectueront l'export d'un jeu de données identique à destination d'une même instance du simulateur de PACS consommateur. Ainsi, un opérateur donné peut être amené à constater qu'un précédent export d'un jeu donnée identique a été effectué sur le simulateur de PACS consommateur par un autre opérateur. Il peut alors se révéler nécessaire d'effectuer un certain tri parmi les instances DICOM archivées au sein du simulateur de PACS consommateur. Afin de supprimer un examen d'imagerie de la base d'archivage du simulateur de PACS consommateur, cliquer sur l'icône (trois points verticaux) située à gauche du niveau Study de l'examen d'imagerie concerné, puis cliquer sur l'icône de suppression.



8. Cliquer sur « Reject ».

Select rejected type

Rejection Reason: Retention Expired

Queue Rejection: ☐

Batch ID:

Schedule at:

CANCEL REJECT

3.12.Simulateur client HL7v2 ORU/MDM

3.12.1. Description

Le simulateur client HL7v2 ORU/MDM est un outil en mesure de générer un message HL7v2 ORU/MDM et d'envoyer celui-ci à destination d'un système (DRIMBox source ou équivalent) choisi par l'utilisateur.

Note : Un mode opératoire dédié au fonctionnement du simulateur client HL7v2 est accessible au sein de l'environnement associé à la session de test Homologation SEGUR vague 2, pour plus de détails voir [2].

Point d'attention : Il est important de souligner que le simulateur client HL7v2 ne peut pas être mis en oeuvre dans le cadre de workflow impliquant l'environnement bac à sable DMP (publication de documents KOS notamment). En effet, les scénarios de test imposant une ou plusieurs interactions entre une DRIMBox source et l'environnement bac à sable DMP font apparaître explicitement la nécessité de se soumettre à un processus de personnalisation des jeux de données mis en jeu et l'utilisation d'une solution client HL7v2 autre que ce simulateur (pour plus de détails, se référer aux sections (4.2 et 5.2 du présent document).

3.12.2. Guide d'utilisation

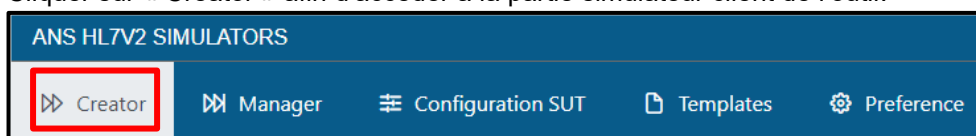
1. Se rendre sur la plateforme Gazelle hébergeant la session de test Homologation SEGUR vague 2, accessible à l'adresse suivante : <https://interop.referencement.esante.gouv.fr>.
2. Depuis la section « Service », cliquer sur « Simulateurs HL7v2 ».



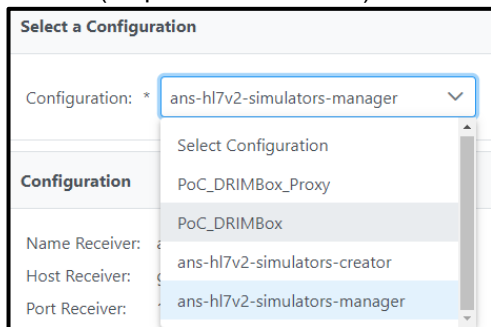
3. A l'ouverture de l'interface associée au simulateur, cliquer sur « Login » puis renseigner les informations de connexion appropriées (identifiants identiques à ceux associés à la plateforme Gazelle Test Management).



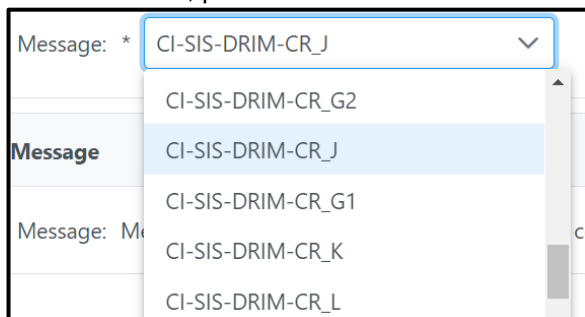
4. Dans le cas où le système destinataire des messages HL7v2 ORU/MDM (DRIMBox source ou équivalent) n'a pas été préalablement enregistré au sein du simulateur, suivre les étapes mentionnées au sein de la section 3.1 du document [2].
5. Cliquer sur « Creator » afin d'accéder à la partie simulateur client de l'outil.



6. Au sein de la liste déroulante « Configuration », sélectionner le système destinataire du message HL7v2 ORU/MDM. Si le système à atteindre ne figure pas dans la liste déroulante, se référer aux étapes ci-dessus (étape n°4 notamment) traitant de l'enregistrement d'un système au sein du simulateur.



7. Au sein de la liste déroulante « Message », sélectionner le template de message HL7v2 ORU/MDM à transmettre au système destinataire. Si le message HL7v2 ORU/MDM ciblé ne figure pas au sein de la liste déroulante, prendre contact avec un administrateur de la session de test.



Dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague DRIM-M, les messages HL7v2 à utiliser sont préfixés par la mention « CI-SIS-DRIM ». Afin d'identifier le message à sélectionner, se référer à la description du scénario de test à dérouler.

8. Cliquer sur « Send » afin de procéder à l'envoi du message.



9. L'historique des transactions HL7v2 initiées depuis le simulateur peut être consulté au sein de l'interface du simulateur. Les messages HL7v2 ORU/MDM échangés peuvent être visualisés en cliquant sur l'icône située à droite de l'interface.

Application Supplier	Facility Supplier	Application Receiver	Facility Receiver	Type Message	
local_creator_configuration	ANS	content bouchon consumer	ANS	MDM^T02^MDM_T02	

3.13. Simulateur client appel contextuel

3.13.1. Description

Le simulateur client d'appel contextuel est un outil en mesure de générer une requête HTTP POST d'appel contextuel, d'envoyer cette requête à un système serveur (DRIMBox consommatrice ou équivalent) et d'afficher la réponse reçue en retour.

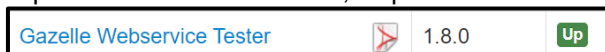
La génération d'une requête d'appel contextuel par le simulateur implique que l'utilisateur mentionne un certain nombre d'éléments entrants afin que le message puisse répondre au besoin souhaité.

En complément, l'instance du simulateur client d'appel contextuel comporte une configuration par défaut associée au déroulement des scénarios de test impliqués dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M. Cette configuration par défaut fait apparaître un jeu de valeurs renseigné au sein des différents champs de l'interface du simulateur. Ces valeurs étant en accord avec les jeux de données de test à utiliser.

3.13.2. Guide d'utilisation

1. Se rendre sur la plateforme Gazelle hébergeant la session de test Homologation SEGUR vague 2, accessible à l'adresse suivante : <https://interop.referencement.esante.gouv.fr>.

2. Depuis la section « Service », cliquer sur « Gazelle Webservice Tester ».



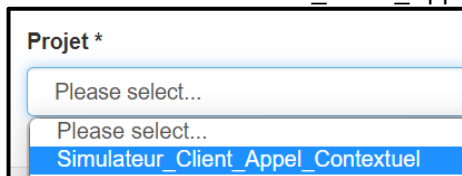
3. A l'ouverture de l'interface du service Gazelle Webservice Tester, cliquer sur « Connexion CAS » et renseigner les informations de connexion appropriées (identifiants identiques à ceux associés à la plateforme Gazelle Test Management).



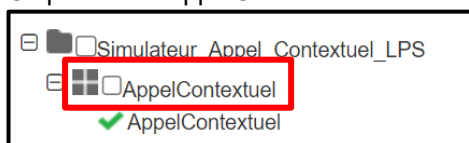
4. Cliquer sur « Exécuter ».



5. Sélectionner « Simulateur_Client_Appel_Contextuel » au sein de la section « Projet ».



6. Cliquer sur « AppelContextuel ».



7. Renseigner les valeurs associées aux différents paramètres apparaissant au sein de la requête d'appel contextuel :
- Les paramètres suffixés par « (Requis) » sont identifiés comme obligatoires au sein de la spécification projet DRIMBox.
 - Les paramètres suffixés par « (Optionnel) » sont identifiés comme facultatifs au sein de la spécification projet DRIMBox.

endpoint	
Appel_Contextuel	
Patient.identifieur.value (Requis)	
Patient.identifieur.system (Requis)	
Patient.name.family (Requis)	
Patient.name.given (Requis)	
Patient.gender (Requis)	
Patient.birthDate (Requis)	
Address.district (Requis)	
PatientID (Requis)	
PatientIDissuer (Requis)	
InformationEtConsentement (Requis)	
Situation (Optionnel)	

Il est important de souligner que l'utilisation de ce simulateur doit permettre au participant d'envoyer uniquement des requêtes à destination de systèmes sous sa responsabilité. Ainsi, il est vivement déconseillé à l'utilisateur de renseigner le champ « endpoint » avec l'adresse d'un système sous test concurrent.

Note : Afin que l'émission de la requête puisse être effectuée, la valeur de « endpoint » renseignée par l'utilisateur doit faire apparaître un hostname et non un couple IP/port.

8. Cliquer sur « Exécuter ».

Exécuter

9. Suite à l'envoi de la requête d'appel contextuel, les informations générales associées à la transaction peuvent être retrouvées au sein de la section « Execution ». Il y est notamment mentionné des informations d'horodatage, une indication quant au statut de la transaction ainsi que le lien permanent permettant à l'utilisateur de communiquer le rapport d'exécution à un moniteur.

Execution
Projet SoapUI: Simulateur_Client_Appel_Contextuel
Execute par: mtoudic
Date d execution: 06/02/2024
Lien direct: https://interop.referencement.esante.gouv.fr
Statut global: PASSED
Composant execute: AppelContextuel

10. Dans le cas où l'utilisateur souhaite renvoyer la même requête d'appel contextuel, cliquer sur « Exécuter à nouveau ».

Exécuter à nouveau

11. Les paramètres mentionnés au sein de la requête d'appel contextuel envoyée par le simulateur peuvent être consultés depuis l'onglet « Propriétés utilisées », puis en cliquant sur « AppelContextuel ».

Propriétés utilisées

Simulateur_Appel_Contextuel_LPS [1]

AppelContextuel [17]

AppelContextuel [0]

Paramètres

- Patient.identifier.value (Requis) : 279035121518989
- Patient.identifier.system (Requis) : 1.2.250.1.213.1.4.8
- Patient.name.family (Requis) : PAT-TROIS
- Patient.name.given (Requis) : Dominique
- Patient.gender (Requis) : F
- Patient.birthDate (Requis) : 19790328
- Address.district (Requis) : 99100
- PatientID (Requis) : IPP101
- PatientIDIssuer (Requis) : 1.2.250.1.213.4.5.2.4
- InformationEtConsentement (Requis) : INC

12. Le message de requête d'appel contextuel envoyé depuis le simulateur peut être consulté au sein de la section « Requête ».

Requête

Horodatage: 06/02/2024 11:15:36.121

```

POST https://interop.referencement.esante.gouv.fr/drim/302 HTTP/1.1
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Content-Length: 198
Host: interop.referencement.esante.gouv.fr
Connection: Keep-Alive
User-Agent: Apache-HttpClient/4.2.1 (java 1.5)

```

13. Le message de réponse retourné au simulateur peut être consulté au sein de la section « Réponse ».

Réponse

Horodatage: 06/02/2024 11:15:36.221

```

X-Frame-Options : SAMEORIGIN
Strict-Transport-Security : max-age=63072000; includeSubdomains;
Date : Tue, 06 Feb 2024 10:15:36 GMT
#status# : HTTP/1.1 302 Found
content-length : 0
Content-Location : https://interop.referencement.esante.gouv.fr/drim/show?uuid=359c22b6-cea4-4c77-a008-18c045763a17
Keep-Alive : timeout=5, max=100
Connection : Keep-Alive
Server : Apache

```

14. Si la réponse retournée par le système contient un URL de redirection (HTTP 302 ou HTTP 303), l'utilisateur a la possibilité de copier/coller le lien mentionné au sein du message de réponse dans un navigateur internet afin de suivre manuellement la redirection permettant d'afficher l'interface associée au système appelant (DRIMbox Consommatrice dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M).

4. JEUX DE DONNEES DE TEST

Cette section a pour objectif de guider le participant dans le cadre de l'exploitation des jeux de données associés à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M.

Dans le cadre du déroulement des scénarios associés à la session de test, le participant doit être en mesure d'exploiter les jeux de données mis à sa disposition par l'ANS. En effet, chaque scénario de test associé au projet DRIM-M spécifie les jeux de données à mettre en œuvre lors de son déroulement, ainsi que le contexte d'utilisation de ceux-ci. L'intégralité des jeux de données mentionnés au sein des différents scénarios de test sont mis à disposition du participant par l'ANS (GitHub, outillage). En aucun cas, il n'est demandé au participant d'assurer la création de jeux de données à utiliser dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M.

4.1. Récupération et utilisation des jeux de données

L'ensemble des jeux de données produits et mis à disposition par l'ANS sont accessibles à l'adresse suivante :

https://github.com/ansforge/DRIM-M_DATA/tree/b1c0d3501c6b2cb536ff5c8c971f2aa0cfe9677a/R%C3%A9f%C3%A9rencement%20DRIMBox/Jeux%20de%20donn%C3%A9es .

Une matrice récapitulative des conditions de mise en œuvre de ces jeux de données est accessible au sein du serveur GITHUB ANS : https://github.com/ansforge/DRIM-M_DATA/tree/main/R%C3%A9f%C3%A9rencement%20DRIMBox/R%C3%A9capitulatif%20jeux%20de%20donn%C3%A9es .

Le serveur hébergeant les jeux de données à utiliser dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M est structuré de la manière suivante :

- **Répertoires « CDA, PDF, HL7, Images, KOS, XDM »** : Chacun de ces répertoires contient l'ensemble des jeux de données à mettre en œuvre (séries d'images médicales, comptes-rendus d'imagerie, documents KOS, messages HL7v2, ...). Les différents jeux de données à utiliser dans le cadre du déroulement des scénarios de test associés au projet DRIM-M sont distingués au sein de ces derniers par l'emploi d'une lettre. Par exemple, le scénario ci-dessous est associé à la mise en œuvre du jeu de données D :

Données de test

- Un document KOS (KOS D), fourni par l'ANS.
- Un examen (examen D), fourni par l'ANS, associé au document KOS D est composé d'une série d'images (série D1).

De plus, chaque scénario de test associé au projet DRIM-M indique explicitement le contexte de mise en œuvre des jeux de données. Par exemple :

Éléments pris en charge par l'équipe DRIM-M préalablement à la session de test :

- Le simulateur WADO-RS serveur est chargé avec les images de la série D1.
- Le simulateur de PACS consommateur ne contient pas les images de la série D1.

Éléments à prendre en charge par l'utilisateur préalablement au déroulement du cas de test :

- Le système (DRIMBox consommatrice) est chargé avec le document KOS D.

- **Guide de déploiement d'un simulateur de PACS DCM4CHEE** : Ce document [3] mentionne l'ensemble des étapes à suivre afin que le participant soit en mesure de déployer un simulateur de PACS DCM4CHEE au sein de son environnement de test. En effet, pour les scénarios de test suivants, il est indiqué que le participant doit déployer une telle instance afin de se placer dans des conditions de test favorables au déroulement du scénario :
 - DRIM-M_CO_PERFORMANCE
 - DRIM-M_SO_PROXY_PERFORMANCE

Une fois les jeux de données récupérés par le participant, leur mise en œuvre dans le cadre du déroulement des scénarios de test SEGUR vague 2 DRIM-M peut nécessiter quelques explications complémentaires :

- **Séries d'images médicales** :

Un examen d'imagerie issu des jeux de données mis à disposition par l'ANS peut être composé d'une ou plusieurs séries d'images médicales. L'ensemble des métadonnées DICOM associées à ces images ont été définies par l'équipe projet DRIM-M dans le cadre de la production des jeux de données, en tenant compte de leur contexte d'utilisation (cas passant/non-passant) et en cohésion avec les attributs propres aux autres types de données. Il n'est donc pas nécessaire que le participant à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M modifie les métadonnées DICOM associées aux différentes images médicales issues des jeux de données. De manière similaire, le niveau d'encodage (transfer-syntax) des instances DICOM a été défini par l'équipe projet DRIM-M dans le cadre de la production des jeux de données, en tenant compte de leur contexte d'utilisation. Celles-ci doivent donc être utilisées telles quelles et ne pas être converties par le participant préalablement au déroulement des scénarios associés à la session de test.

Si implémentation proxy, les séries d'images exploitées par la DRIMBox source d'un participant seront chargées au sein du simulateur de PACS source par l'équipe DRIM-M préalablement au déroulement de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M. Dans le cas où le participant souhaite vérifier la présence de ces séries d'images au sein du simulateur de PACS source, se référer au chapitre « Simulateur de PACS source ».

Le déroulement certains scénarios de test implique un export d'images médicales depuis la DRIMBox consommatrice du participant vers le simulateur de PACS consommateur. Dans ce cas, préalablement au processus d'export, le participant est invité à consulter les données archivées au sein du simulateur de PACS consommateur afin de s'assurer que la série d'images à exporter n'est pas déjà présente au sein de l'outil. Si c'est le cas, le processus de suppression d'une série d'images au sein du simulateur de PACS consommateur est décrit au sein du chapitre « Simulateur de PACS consommateur ».

- **Documents KOS** :

Le déroulement de certains scénarios de test SEGUR vague 2 DRIM-M peut impliquer le chargement de documents KOS directement au sein de la DRIMBox source/consommatrice du participant. Cette fonctionnalité annexe des systèmes DRIMBox a pour objectif de limiter les interactions avec l'environnement DMP et de ne pas surcharger les scénarios de test. Pour plus de détails concernant la fonctionnalité de chargement de documents KOS à implémenter au sein des systèmes DRIMBox, se référer à la section « 4.7. Pré-requis DRIMbox au passage des scénarios d'homologations SEGUR » du document [4].

Le chargement d'un document KOS au sein d'un système DRIMBox est précisé au sein des prérequis associés aux différents scénarios composant la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIMbox. Les documents KOS concernés sont mis à disposition par l'ANS au sein du serveur hébergeant les jeux de données.

Les métadonnées DICOM associées à ces documents KOS ont été définies par l'équipe projet DRIM-M dans le cadre de la production des jeux de données, en tenant compte de leur contexte d'utilisation (cas passant/non-passant) et en cohésion avec les attributs propres aux autres types de données. Il n'est donc pas nécessaire que le participant à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M modifie les métadonnées DICOM associées aux différents documents KOS issus des jeux de données.

- **Comptes-rendus d'imagerie, au format texte :**

Dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M, un ensemble de comptes-rendus d'imagerie au format texte sont mis à disposition par l'ANS au sein du serveur hébergeant les jeux de données. Ces comptes-rendus s'inscrivent dans le cadre du déroulement de scénarios de test impliquant un appel à la visionneuse associée à la DRIMBox source du participant.

Suite à la récupération des comptes-rendus au format texte, le participant est invité à modifier la partie « location » de l'URL mentionné au sein du document afin d'être en mesure d'interroger son système DRIMBox source dans le cadre des appels à la visionneuse. En revanche, les valeurs associées aux paramètres mentionnés au sein de l'URL du compte-rendu (idCDA, Accession Number et StudyInstanceUID) ne doivent pas faire l'objet de modifications par le participant.

- **Comptes-rendus d'imagerie, au format CDA :**

Les comptes-rendus d'imagerie au format CDA sont principalement communiqués au participant à titre d'information. En effet, les comptes-rendus au format CDA ne seront directement exploités par l'utilisateur que dans le cas où une interaction entre la fonctionnalité source du système DRIMBox et l'environnement bac à sable DMP est imposée (pour plus de détails se référer aux chapitres 4.2 et 5.2 du présent document). Dans la plupart des cas, de telles interactions ne sont pas nécessaires et les comptes-rendus d'imagerie, au format CDA, seront exploités à partir des messages HL7v2 au sein desquels ils sont intégrés (encodage en base 64).

- **Messages HL7v2 :**

Les messages HL7v2 mis à disposition par l'ANS au sein du serveur hébergeant les jeux de données de test contiennent un compte-rendu d'imagerie, au format CDA, encodé en base 64. L'ensemble des métadonnées associées aux messages HL7v2 ORU/MDM et aux comptes-rendus intégrés au sein de ceux-ci ont été définies par l'équipe projet DRIM-M dans le cadre de la production des jeux de données, en tenant compte de leur contexte d'utilisation (cas passant/non-passant). Il n'est donc pas nécessaire que le participant à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M modifie les métadonnées associées à ces éléments (sauf dans le cadre des interactions avec l'environnement bac à sable DMP, pour plus de détails se référer aux chapitres 4.2 et 5.2 du présent document).

- **Archive XDM :**

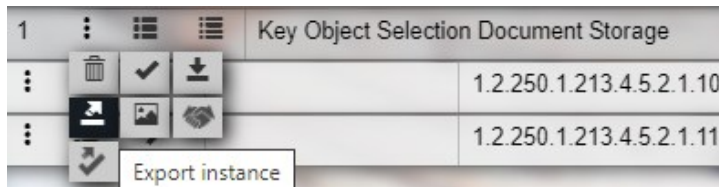
Le déroulement d'un des scénarios associés à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M implique le chargement d'une archive XDM (telle que définie en section 4.5.7.1 du document [4]) au sein de la DRIMBox source du participant. Cette archive XDM est mise à disposition par l'ANS au sein du serveur hébergeant les jeux de données.

Les différents éléments composant cette archive XDM ont été définis par l'équipe projet DRIM-M dans le cadre de la production des jeux de données, en tenant compte de son contexte d'utilisation. Il n'est donc pas nécessaire que le participant à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M modifie le contenu de l'archive.

- **Instance DICOM IOCM :**

Le déroulement d'un des scénarios associés à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M implique l'envoi d'une instance DICOM IOCM depuis le simulateur de PACS source vers la DRIMBox source du participant. Cette instance IOCM est mise à disposition par l'ANS au sein du serveur hébergeant les jeux de données et sera chargée au sein du simulateur de PACS source par l'équipe DRIM-M préalablement à la session de test.

L'envoi d'une instance DICOM IOCM depuis l'interface du simulateur de PACS source peut être effectuée en consultant le contenu de l'examen d'imagerie associé, puis en cliquant sur l'icône « : ».



Afin que l'instance DICOM IOCM puisse être envoyée depuis le simulateur de PACS source vers le système DRIMBox source du participant, il est nécessaire que ce dernier soit déclaré au sein du simulateur (pour plus de détails, se référer au chapitre « Simulateur de PACS source » du présent document).

4.2. Personnalisation des jeux de données de test

4.2.1. Introduction

Dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M, le déroulement de certains scénarios de test implique une publication préalable de documents KOS par le système DRIMbox source du participant sur l'environnement bac à sable DMP (cette étape est précisée au sein des prérequis des scénarios en question). Il est alors nécessaire que chaque participant puisse appliquer un ensemble d'éléments de personnalisation sur les jeux de données mis à disposition et impliqué dans le cadre de la création des documents KOS afin de limiter les risques de doublons publiés sur l'environnement bac à sable DMP (l'ensemble des publications effectuées par les différents participants étant effectuées sur le même dossier patient).

Cette étape de personnalisation des jeux de données est nécessaire à minima pour les scénarios de test suivants :

- DRIM-M_SO_PROXY_HL7v2OMI (mise en œuvre du jeu de données « W »).
- DRIM-M_SO_PROXY_IOCM (mise en œuvre du jeu de données « U »).
- DRIM-M_SO_ARCHIVE_KOS (mise en œuvre du jeu de données « I »).
- DRIM-M_SO_NATIF_MAJ_KOS (mise en œuvre du jeu de données « X »).

Dans le cas où le participant souhaite impliquer l'environnement bac à sable DMP dans le déroulement de l'ensemble des scénarios associés à la session de test, le contenu de cette section s'appliquera pour l'intégralité des jeux de données mis à disposition par l'ANS au sein du serveur dédié.

4.2.2. Processus de personnalisation des jeux de données de test

Le processus de personnalisation des jeux de données concerne exclusivement les comptes-rendus d'imagerie, au format CDA, mis à disposition dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M.

Une fois le compte-rendu d'imagerie personnalisé par le participant, celui-ci doit être encodé en base 64 et intégré au sein du template de message HL7v2 ORU/MDM associé au jeu de données mis à disposition au sein du serveur GitHub ANS. Les instances DICOM associées au jeu de données ne doivent pas faire l'objet de modifications dans le cadre de ce processus de personnalisation.

Il est important de souligner que la personnalisation des comptes-rendus d'imagerie, aboutissant à l'obtention de messages HL7v2 ORU/MDM eux-mêmes uniques, implique l'impossibilité d'utiliser le simulateur client HL7v2 mis à disposition par l'ANS. Ainsi, suite à l'application du processus de personnalisation décrit au sein de la présente section, le participant est invité à utiliser sa propre solution client HL7v2 dans le cadre des scénarios de test afin de transmettre au système DRIMbox source le message HL7v2 ORU/MDM contenant le compte-rendu d'imagerie personnalisé.

Ci-dessous, un exemple de personnalisation d'un compte-rendu d'imagerie, au format CDA, est détaillé. Cet exemple est représentatif d'un participant appartenant à une entité nommée « Organisation X ». Les éléments de personnalisation communiqués ci-dessous seront à reproduire par chaque participant, pour chaque jeu de données concerné, en indiquant le nom de l'organisation qu'il représente.

1. Ouvrir le compte-rendu d'imagerie à personnaliser au sein d'un logiciel d'édition.
2. Parcourir le fichier jusqu'à la mention de la métadonnée
« ClinicalDocument/author/assignedAuthor/assignedPerson ».
3. Modifier les valeurs associées à l'attribut « name » en indiquant les informations correspondantes à la carte CPS/e-CPS commandée par le participant.
4. Parcourir le fichier jusqu'à la mention de la métadonnée
« ClinicalDocument/author/assignedAuthor/representedOrganization ».
5. Modifier les valeurs associées à l'attribut « id » en indiquant les informations correspondantes à la structure portant le certificat ORG qui sera utilisé dans le cadre de l'alimentation sur l'environnement bac à sable DMP.
6. Modifier la valeur associée à l'attribut « name » en indiquant le nom de la structure portant le certificat ORG qui sera utilisé dans le cadre de l'alimentation sur l'environnement bac à sable DMP :

```

<representedOrganization>
  <id root="1.2.250.1.71.4.2.2" extension="101235555"/>
  <name>Organisation X</name>
  <telecom value="tel:0146000000"/>

```

7. Parcourir le fichier jusqu'à la mention de la métadonnée
« ClinicalDocument/custodian/assignedCustodian/representedCustodianOrganization ».
8. Modifier les valeurs associées aux attributs « id » et « name » en indiquant les informations correspondantes à la structure portant le certificat ORG qui sera utilisé dans le cadre de l'alimentation sur l'environnement bac à sable DMP.
9. Parcourir le fichier jusqu'à la mention de la métadonnée
« ClinicalDocument/legalAuthenticator/assignedEntity/assignedPerson ».
10. Modifier les valeurs associées à l'attribut « name » en indiquant les informations correspondantes à la carte CPS/e-CPS commandée par le participant.
11. Parcourir le fichier jusqu'à la mention de la métadonnée
« ClinicalDocument/documentationOf/serviceEvent/performer/assignedEntity/assignedPerson ».
12. Modifier les valeurs associées à l'attribut « name » en indiquant les informations correspondantes à la carte CPS/e-CPS commandée par le participant.
13. Parcourir le fichier jusqu'à la mention de la métadonnée
« ClinicalDocument/documentationOf/serviceEvent/performer/assignedEntity/representedOrganization ».
14. Modifier les valeurs associées aux attributs « id » et « name » en indiquant les informations correspondantes à la structure portant le certificat ORG qui sera utilisé dans le cadre de l'alimentation sur l'environnement bac à sable DMP.
15. Effectuer un encodage en base 64 du compte-rendu d'imagerie personnalisé. Plusieurs outils en ligne proposent d'effectuer cette opération (<https://onlinexmltools.com/convert-xml-to-base64> par exemple).

16. Ouvrir le message HL7v2 ORU/MDM associé au compte-rendu d'imagerie personnalisé au sein d'un logiciel d'édition, puis intégrer le compte-rendu d'imagerie, encodé en base 64, au sein du segment « OBX » du message HL7v2 ORU/MDM :

```
OBX|1|ED|18748-4^CR d'imagerie médicale^LN||
^TEXT^XML^Base64^PD94bWwgdmVyc2lvcj0iMS4wIiB1bmNvZGluZz0idXRmLTgiPz4KPD94bWwtc3R5bGVzaGVldCB0eXB1PSJ0ZXh0
3R5bGVuQ0RBLUZPLnhzbCI/Pgo8P294eWdlbiBTQ0hTY2h1bWE9Ii4uL3NjaGVtYXRyb25zL3Byb2ZpbHMvSUhFLnNjaCI/
Pgo8P294eWdlbiBTQ0hTY2h1bWE9Ii4uL3NjaGVtYXRyb25zL3Byb2ZpbHMvSUhFX1hEUy1TRC5zY2giPz4KPD9veHlnZW4gU0NIU2NoZ
xzL0NjLVNJU19TdHJ1Y3R1cmF0aW9uTWluaW1hbGUuc2NoIj8+Cjw/
b3h5Z2VuIFNDSFNjaGVtYT0iLi4vc2NoZW1hdHJvbnMvchJvZm1scy9DSS1TSVNfTW9kZWxlcm0R1Q29udGVudXNDREEEuc2NoIj8+Cjw/
```

17. Ajuster le contenu du segment PRT en accord avec les informations associées à la personne physique ainsi qu'à la structure responsables de l'émission du message HL7v2 (modifications identiques à celles effectuées au sein du document CDA dans le cadre des étapes n°5, n°6 et n°10) :

```
PRT||UC||SB^Send by^participation|
IdentifiantProfessionnel^NomProfessionnel^PrenomProfessionnel^^^^^AutoriteAffectation^D^^RPPS||
Organisation^^^^^AutoriteAffectation^FINEG^^^IdentifiantFINESS
```

18. Le message HL7v2 ORU/MDM contenant le compte-rendu d'imagerie personnalisé peut désormais être transmis à un système DRIMbox source afin de déclencher la génération et la publication d'un document KOS unique. De cette manière, lors de la consultation d'un document KOS, il sera possible d'identifier le système créateur grâce à l'affichage de la métadonnée « InstitutionName ».

5. SERVICES TIERS IMPLIQUES

5.1. Espace de confiance de test DRIM-M

5.1.1. Intégration à l'espace de confiance et inscription à la liste banche ANS TEST

5.1.1.1. Parcours d'intégration à l'Espace de Confiance DRIM-M de TEST :

La spécification projet DRIMBox [4] comporte un ensemble d'exigences décrivant l'intégration de la liste blanche ANS au sein des logiciels DRIMBox. Cet aspect doit être mis en œuvre et sera sollicité dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M.

Préalablement au déroulement de la session de test, le participant doit effectuer une demande d'intégration de son système au sein de la liste blanche ANS de test.

La procédure d'inscription d'un système au sein de la liste blanche ANS de test est la suivante :

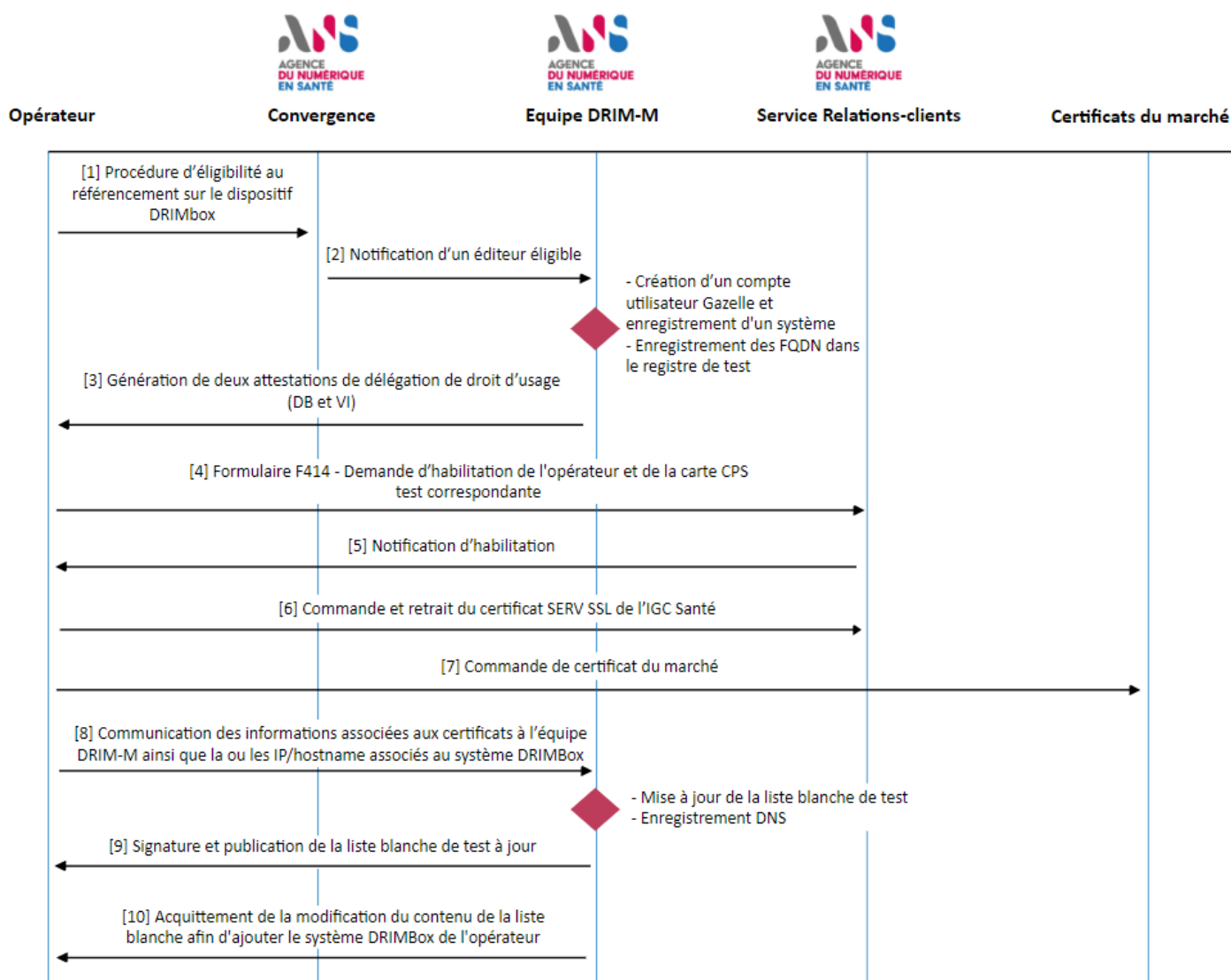


Figure 1 : Processus d'intégration à l'espace de confiance TEST

Les différentes étapes mentionnées au sein du schéma ci-dessus peuvent être détaillées de la manière suivante :

[1] Lancement de la procédure de référencement par l'opérateur sur convergence en commençant par la procédure d'éligibilité, plus d'informations sur la page de présentation de la procédure de référencement de la vague 2 : <https://industriels.esante.gouv.fr/segur-numerique-sante/vague-2/referencement>.

[2] Si l'opérateur est éligible, une notification est transmise à l'équipe DRIM-M, qui peut alors déclencher les actions nécessaires dont l'enregistrement du système éligible dans la plateforme Gazelle.

[3] L'équipe DRIM-M va générer des FQDN (un pour la DRIMbox et un pour la visionneuse) qui seront assignés au logiciel testé dans le cadre du référencement et intégrés au registre national par l'équipe. Un zoom sur le processus de génération des FQDN est disponible au sein de la partie 5.1.2.1 du présent document.

Des attestations de délégation seront transmises à l'opérateur afin de permettre la commande des certificats de test correspondants.

[4] Suite à la réception de ces attestations, l'opérateur devra transmettre au service Relation-clients de l'ANS un formulaire F414 (<https://esante.gouv.fr/index-des-formulaires>) rempli avec le FQDN DRIMBox indiqué.

Une aide au remplissage de ce formulaire est disponible au sein de la partie 5.1.2.2 du présent document.

[5] Une fois le formulaire pris en compte par le service relation client, l'opérateur recevra une notification l'invitant à demander puis retirer le certificat IGC Santé nécessaire au fonctionnement de la DRIMBox et permettant de répondre aux différents scénarios associés à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M.

[6] L'opérateur est ensuite invité à effectuer une commande du certificat SSL_SERV de l'IGC-Santé. Cette opération peut être effectuée depuis le service PFC, accessible à l'adresse suivante : <https://pfc.eservices.esante.gouv.fr/pfcng-ihm/authentication.xhtml>.

[7] L'opérateur doit, en parallèle commander un certificat du marché à partir de l'attestation de délégation comprenant le FQDN visionneuse

[8] L'opérateur doit alors communiquer le DN de la clé privée du certificat SSL_SERV de l'IGC-Santé à l'équipe DRIM-M. Cette communication peut être effectuée en utilisant l'adresse drim-m@esante.gouv.fr pour l'intégration du système à la liste blanche TEST.

Exemple du DN Subject mentionné dans le certificat délivré :

- CN = db4.test.mesimagesmedicales.f
- OU = 318751275100020
- O = AGENCE DU NUMERIQUE EN SANTE
- ST = Paris (75)
- C = FR

Il est également nécessaire que l'opérateur communique le(s) nom(s) de son serveur/IP ou reverse proxy, correspondant aux points d'accès WADO-RS et visionneuse source, afin que l'ANS puisse renseigner le DNS gestionnaire du nom de domaine mesimagesmedicales.fr et en assurer la redirection.

[9] Une fois l'enregistrement DNS effectué et la liste blanche TEST mise à jour et signée par l'équipe DRIM-M, la nouvelle version du fichier est publiée sur l'espace correspondant sur GitHub, pour plus de détails se référer à la section 5.1.1.2 du présent document.

[10] Une communication entre l'équipe DRIM-M et l'opérateur est mise en œuvre afin d'acquitter la modification du fichier de liste blanche.

5.1.1.2. Accès aux listes blanche ANS

Les deux serveurs, hébergeant chacun une version de la liste blanche ANS de test, à interroger dans le cadre de la session de test sont accessibles à l'adresse suivante :

- https://github.com/ansforge/DRIM-M_DATA/tree/main/R%C3%A9f%C3%A9rencement%20DRIMBox/Liste%20blanche%20TEST/Liste%20blanche%20sign%C3%A9e : Liste blanche nominale à intégrer par le système DRIMBox du participant.
- https://github.com/ansforge/DRIM-M_DATA/tree/main/R%C3%A9f%C3%A9rencement%20DRIMBox/Liste%20blanche%20TEST/Liste%20blanche**Erreur ! Référence de lien hypertexte non valide.** : Liste blanche corrompue, à intégrer par le système DRIMBox du participant dans le cadre du déroulement du scénario de test « DRIM-M_CS_LISTE_BLANCHE » (pour plus de détails se référer au contenu du scénario).

Remarque 1 : Il est à noter qu'un readme a été rédigé dans le répertoire qui expose la liste blanche TEST, ce readme permet de décrire le contenu de celle-ci.

Remarque 2 : Afin d'assurer le bon déroulement des scénarios associés à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M, les simulateurs client et serveur devant interagir avec les systèmes des participants sont également référencés au sein de la liste blanche ANS de test.

5.1.2. Gestion des URLs ANS

5.1.2.1. Procédure de génération d'un FQDN

Lors de la procédure d'intégration de l'opérateur à l'espace de confiance TEST en vue de son référencement, l'équipe DRIM-M affectera deux FQDN à chaque éditeur lors du dépôt de dossier sur l'espace de référencement Convergence (Cf. étape [3] de la procédure détaillée au paragraphe 5.1.1.1 du présent document).

Le premier FQDN sera affecté à la partie serveur WADO-RS du système DRIMBox et le second FQDN sera dédié à l'interrogation de la visionneuse qui lui est associée.

Les deux URLs associées seront à paramétrer au sein de la DRIMbox et auront respectivement le format suivant : dbxxx.test.mesimagesmedicales.fr et vixxx.test.mesimagesmedicales.fr

Avec « xxx » l'identifiant lié à la procédure de référencement sur Gazelle qui sera généré systématiquement après remplissage du formulaire d'éligibilité sur convergence.

5.1.2.2. Procédure d'habilitation au retrait des certificats SERV_SSL IGC Santé sur le FQDN DB fourni

Une fois les deux FQDN générés et transmis via les attestations de délégation par l'équipe DRIM-M à l'opérateur, ce dernier pourra effectuer la procédure de demande d'habilitation auprès de l'IGC santé TEST et retirer le certificat SERV_SSL de l'IGC-Santé de TEST sur la plateforme correspondante.

5.1.2.2.1 Formulaire 414 : demande d'habilitation pour des certificats de TEST

Le formulaire est disponible sur le portail de l'ANS dans l'index des formulaires (<https://esante.gouv.fr/index-des-formulaires>).

Les parties 2 et 3 du formulaire concernent l'identification de l'opérateur ainsi que son point de contact.

La partie 4 du document n'est à renseigner que dans le cas où l'opérateur ne dispose pas déjà d'une carte CPS de TEST. Si c'est le cas, il est nécessaire de préciser au sein des champs de la section 4.1 du formulaire que la carte servira au référencement d'un dispositif DRIMbox dans le cadre du couloir Imagerie Segur vague 2. Il sera également nécessaire de cocher la case « Médecin libéral et salarié multi-activités » au sein de la partie « **Offre de CPS de test individuelles** » mentionnée en section 4.2 du formulaire (cela permettra au professionnel de santé fictif de bénéficier de plusieurs situations d'exercices renseignées dans la carte CPS). Enfin, il est demandé de préciser l'adresse de livraison de cette carte CPS de TEST.

La partie 5 du formulaire permet d'associer l'habilitation d'une carte CPS de TEST au FQDN fourni. Cette partie doit être renseignée dans tous les cas. L'usage des certificats à mentionner est identique à la justification concernant la carte CPS : référencement d'un dispositif DRIMbox dans le cadre du couloir Imagerie Segur vague 2. Il est ensuite nécessaire de cocher la case « Certificat logiciel SERVEUR » restreint en renseignant précisément le FQDN communiqué par l'équipe projet DRIM-M comme présenté ci-après :

5.2 Type de certificats souhaités	
Cochez les types de certificats souhaités et remplissez les informations complémentaires associées	
☐	Certificat ORG (Personne morale) usage AUTH_CLI, SIGN, CONF (Ex : DMP, ROR, Annuaire Santé...)
☒	Certificat logiciel SERVEUR usage SSL_SERVEUR (Ex : MSSanté, Diapason, PSIG...) Remplir l'une des lignes suivantes :
Certificat pour le nom de domaine suivant : (Veuillez indiquer le nom de domaine souhaité / adresse web, ex : domaine.fr)	
OU certificat restreint au serveur suivant : (Veuillez indiquer le nom de serveur spécifique, ex : nomdeserveur.domaine.fr)	dbxxx.test.mesimagesmedicales.fr

Figure 2 : Exemple de formulaire F414 rempli pour une DRIMBox

Enfin, dans le cas où l'opérateur a rempli la partie 4 du formulaire, il est possible de cocher la première case de la section 5.3. Si ce n'est pas le cas, il est nécessaire de renseigner les numéros de la carte CPS de TEST à disposition de l'opérateur pour permettre son habilitation.

Au sein de la dernière page du formulaire, il faudra finalement cocher les deux cases, indiquer la date et signer dans la partie de gauche prévue à cet effet.

Après réception du formulaire envoyé à l'adresse monserviceclient.developpement@esante.gouv.fr, les équipes de l'ANS pourront envoyer la carte physique par voie postale et une notification sera envoyée par email à l'opérateur afin de l'informer de son habilitation à commander le certificat logiciel Serveur avec les cartes mentionnées.

5.1.2.2.2 Plateforme PFCNG : retrait des certificats de TEST

La plateforme est accessible à l'adresse suivante : <https://pfc.eservices.esante.gouv.fr/pfcng-ihm/authentication.xhtml>

L'authentification au sein de la plateforme est effectuée grâce aux cartes commandées précédemment ou déjà à disposition de l'opérateur.

Une fois authentifié, l'opérateur peut demander un nouveau certificat et remplir le formulaire correspondant :

Etape 1 : Renseigner l'offre (SERV) et la structure commanditaire (structure renseignée dans le formulaire F414).

Etape 2 : Cliquer sur demander un nouveau produit.

Etape 3 : Choisir l'usage SSL serveur ainsi que le bon FQDN parmi ceux proposés et renseigner les informations du contact.

Etape 4 : L'opérateur a alors la possibilité de charger une CSR, si existante, ou d'en créer une en ligne en suivant la procédure fournie par la plateforme.

Une fois cette étape réalisée, l'opérateur peut finaliser la commande de son certificat. Une notification par mail sera alors transmise lorsque le certificat sera disponible au retrait.

5.2. Environnement bac à sable DMP

5.2.1. Accès à l'environnement bac à sable DMP

Le déroulement de certains scénarios associés à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M implique des interactions entre les systèmes DRIMBox et l'environnement bac à sable DMP mis à disposition par le CNDA. Ces interactions peuvent correspondre à des contextes d'alimentation ou de consultation.

Dans le cadre des situations d'alimentation, celles-ci étant explicitement précisées au sein des scénarios associés à la session de test, le participant est invité à procéder à une personnalisation des jeux de données impliqués dans ce processus (pour plus de détails, se référer au chapitre 4.2 du présent document).

Dans le cadre des situations de consultation, les jeux de données à récupérer auprès de l'environnement bac à sable DMP auront été préchargés par l'équipe DRIM-M au sein du dossier du patient de test.

Durant le déroulement de la session d'homologation SEGUR vague 2 DRIM-M, il est imposé d'utiliser le patient de test indiqué dans les jeux de données et correspondant aux caractéristiques suivantes :

- Nom du patient de test : PAT-TROIS
- Prénom du patient de test : Dominique
- Date de naissance du patient de test : 28/03/1979
- Sexe du patient de test : Féminin
- Matricule INS du patient de test : 279035121518989

Un autre patient de test pourra être attribué à l'opérateur dans le cadre de l'homologation SEGUR - DMP compatibilité pilotée par le CNDA. Cependant, celui-ci ne pourra pas être réutilisé dans le cadre du processus d'homologation SEGUR DRIM-M car un patient spécifique a été défini (voir les caractéristiques listées ci-dessus).

Pour plus d'informations concernant l'accès et l'utilisation de l'environnement bac à sable DMP dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2, veuillez prendre contact avec le GIE SESAM-Vitale (<https://www.sesam-vitale.fr>).

Dans le cadre du déroulement des scénarios de test impliquant des transactions d'alimentation entre le système DRIMBox et l'environnement bac à sable DMP, la mise en œuvre de deux certificats ORG et SIGN, correspondant aux prérequis à l'utilisation du bac à sable DMP en mode d'authentification indirecte, seront nécessaires. Ces certificats pourront être identiques à ceux utilisés dans le cadre de la phase de DMP compatibilité. Le mode opératoire pour récupérer ces certificats n'est pas décrit au sein de cette notice. En revanche, il est possible de se rapprocher du service relation client ANS pour obtenir des informations supplémentaires.

Concernant les scénarios de test associés à des situations de consultation entre un système DRIMBox et l'environnement bac à sable DMP, le mode d'authentification directe via ProSantéConnect est mis en œuvre. Ainsi, dans ce cas, il n'est pas nécessaire que le système DRIMBox mette en œuvre un ou plusieurs certificats précis.



Figure 4 : Collection Postman ProSantéConnect

La requête **BAS-GetATwith Code** permet alors de récupérer un `access_token` Pro Santé Connect valide. L'opérateur peut ensuite le recopier au sein de l'interface du simulateur client WADO-RS. Il est tout de même nécessaire de tenir compte du fait que la durée de validité d'un jeton Access est limitée (2 minutes).

5.4. Bac à sable FranceConnect

5.4.1. Accès au bac à sable FranceConnect

Le raccordement des systèmes DRIMBox à l'environnement bac à sable FranceConnect est nécessaire afin que le participant soit en mesure de dérouler les scénarios associés à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M.

Pour plus d'informations concernant le processus de raccordement d'un système DRIMBox au bac à sable FranceConnect, ainsi que la création d'identité fictives de test au sein de celui-ci, veuillez prendre contact avec l'équipe FranceConnect (<https://franceconnect.gouv.fr>).

6. RECAPITULATIF DES PREREQUIS A METTRE EN ŒUVRE

Cette section a pour objectif de récapituler l'ensemble des prérequis à mettre en œuvre par l'opérateur préalablement au référencement d'un système DRIMBox dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M. Ces éléments constituent un complément global aux différents prérequis propres à chacun des scénarios associés à la session de test.

6.1. Inscription au processus d'homologation SEGUR vague 2 DRIM-M

Préalablement au déroulement de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M, il est nécessaire que l'opérateur déclare sa volonté d'y participer. Cette étape implique la soumission d'une procédure d'éligibilité au référencement (dispositif DRIMBox) au sein de la plateforme Convergence. Pour plus de détails concernant cet aspect, se référer à la section 5.1.1 du présent document.

6.2. Enregistrement auprès de l'espace de test Gazelle associé au référencement

Dans le cas où la procédure d'éligibilité au référencement (dispositif DRIMBox) est acceptée par l'ANS, un compte utilisateur sera créé par l'équipe DRIM-M au sein de l'espace de test Gazelle associé à l'homologation SEGUR vague 2. Pour plus de détails concernant cet aspect, se référer à la section 5.1.1 du présent document.

Suite à cette étape, un message comprenant les attestations de délégation des FQDN est envoyé par l'équipe DRIM-M afin de permettre à l'opérateur de commander les certificats nécessaires.

6.3. Soumission d'un formulaire de commande de moyens d'identification électronique (F414)

L'obtention d'une carte CPS/e-CPS ainsi que des certificats associés est nécessaire afin que l'opérateur puisse dérouler l'ensemble des scénarios associés à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M. Ceux-ci peuvent être commandés via la soumission d'un formulaire F414. Pour plus de détails concernant cet aspect, se référer à la section 5.1.2.2.1 du présent document.

6.4. Inscription du système sous test au sein de la liste blanche ANS

Une fois l'ensemble des FQDN et certificats associés au processus d'homologation obtenus, il est nécessaire de déclarer au sein de la liste blanche ANS le système inscrit à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M. Cette étape implique une interaction entre l'opérateur et l'équipe ANS. Pour plus de détails concernant cet aspect, se référer à la section 5.1.1.1 du présent document.

6.5. Accès à l'environnement bac à sable DMP

Le déroulement de certains scénarios associés à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M met en jeu une ou plusieurs interactions entre le système sous test DRIMBox et l'environnement bac à sable DMP. La mise en œuvre de transactions de consultation et/ou d'alimentation implique que le système DRIMBox soit en mesure d'accéder à l'environnement de test « Bac à Sable CNDA Espace de Confiance Pro Santé Connect ».

Les scénarios de test impliquant de manière obligatoire l'utilisation de l'environnement bac à sable DMP proposé par le CNDA sont les suivants :

- DRIM-M_SO_PROXY_HL7v2OMI.
- DRIM-M_SO_PROXY_IOCM.
- DRIM-M_SO_ARCHIVE_KOS.
- DRIM-M_SO_NATIF_MAJ_KOS.
- DRIM-M_CO_CONSULTATION_CR.
- DRIM-M_CO_RECUPERATION_KOS.

S'il le souhaite, l'opérateur peut également décider d'impliquer l'environnement bac à sable DMP dans le déroulement de l'ensemble des scénarios associés à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M.

6.6. Raccordement au bac à sable ProSantéConnect

Préalablement au déroulement de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M par un opérateur, il est nécessaire que le système DRIMBox mis en jeu ait été enrôlé au BAS par l'équipe ProSantéConnect.

Pour cela, l'opérateur aura effectué son inscription auprès du parcours de raccordement PSC.

Dans le cadre du processus d'homologation ProSantéConnect, l'opérateur aura l'opportunité d'effectuer le raccordement du système DRIMbox sous test au bac à sable ProSantéConnect (obtention d'un Datapass ainsi que d'un Client_Id est nécessaire). Pour plus de détails concernant le parcours de raccordement à l'Espace de Confiance Pro Santé Connect, se référer à cette page : <https://industriels.esante.gouv.fr/produits-et-services/pro-sante-connect#35737>

6.7. Raccordement au bac à sable FranceConnect

Préalablement au déroulement de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M par un opérateur, il est nécessaire que le système DRIMBox mis en jeu ait été homologué par l'équipe FranceConnect. Pour plus de détails concernant cet aspect, se référer à la section 5.4 du présent document.

6.8. Implémentation d'une range de ports spécifiques

L'environnement de test associé à la session d'homologation SEGUR vague 2 DRIM-M impose certaines contraintes de configuration réseau. En effet, les simulateurs mis en jeu dans ce contexte sont en mesure d'envoyer des messages (HL7v2, HTTP, DICOM) uniquement vers une range de ports spécifiques. Ainsi, il est demandé à l'opérateur de configurer son système DRIMBox en tenant compte des éléments suivants :

- **DIMSE** : Les transaction DIMSE C-STORE émise par le simulateur de PACS_SOURCE en réponse à une transaction C-MOVE pourront être mise en œuvre uniquement vers un port compris dans la range 10100-10150. Ainsi, dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M, il est nécessaire que l'implémentation DRIMBox du participant soit en mesure de recevoir des messages DIMSE C-STORE sur un port compris dans cette range afin de pouvoir interagir avec le simulateur.
- **HL7v2** : Les transaction HL7v2 ORU/MDM émise par le simulateur client HL7v2 afin de véhiculer un compte-rendu d'imagerie pourront être mise en œuvre uniquement vers un port compris dans la range 10100-10150. Ainsi, dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M, il est nécessaire que l'implémentation DRIMBox du participant soit en mesure de recevoir des messages HL7v2 ORU/MDM sur un port compris dans cette range afin de pouvoir interagir avec le simulateur.
- **HTTP** : Dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M, différentes transactions HTTP sont initiées par des simulateurs clients à destination d'un système DRIMBox (Appel contextuel, WADO-RS, Healthcheck). Les transactions HTTP mises en œuvre dans ce cadre ne font pas l'objet d'un filtrage spécifique. En dehors de l'obligation d'accorder l'implémentation du système sous test aux diverses exigences mentionnées au sein de la spécification projet DRIMBox [4], aucune configuration particulière ne doit donc être mise en œuvre.

6.9. Récupération des jeux de données de test

En amont du déroulement de chacun des scénarios associés à la session de test Homologation SEGUR vague 2, l'opérateur est invité à consulter la section « prérequis » qui leur est propre. Les prérequis à mettre en œuvre permettent à l'opérateur d'obtenir une indication quant aux jeux de données impliqués dans le déroulement du scénario de test ainsi que l'usage qui en sera fait. Dans certains cas, il est alors nécessaire que l'opérateur procède à une récupération de certains jeux de données afin de satisfaire ces prérequis (personnalisation d'un compte-rendu, chargement d'un document KOS, ...).

L'ensemble des jeux de données impliqués dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M peuvent être consultés et/ou récupérés au sein du serveur GIT ANS prévu à cet effet et accessible à l'adresse suivante : [https://github.com/ansforge/DRIM-](https://github.com/ansforge/DRIM-M_DATA/tree/main/R%C3%A9f%C3%A9rencement%20DRIMBox/Jeux%20de%20donn%C3%A9es)

[M_DATA/tree/main/R%C3%A9f%C3%A9rencement%20DRIMBox/Jeux%20de%20donn%C3%A9es](https://github.com/ansforge/DRIM-M_DATA/tree/main/R%C3%A9f%C3%A9rencement%20DRIMBox/Jeux%20de%20donn%C3%A9es).

Pour plus de détails concernant l'organisation de ce répertoire GIT ainsi que le contenu des jeux de données mis en jeu, se référer à la section 4.1 du présent document.

Une matrice récapitulative des conditions de mise en œuvre de ces jeux de données est également accessible au sein du serveur GitHub ANS : [https://github.com/ansforge/DRIM-](https://github.com/ansforge/DRIM-M_DATA/tree/main/R%C3%A9f%C3%A9rencement%20DRIMBox/R%C3%A9capitulatif%20jeux%20de%20donn%C3%A9es)

[M_DATA/tree/main/R%C3%A9f%C3%A9rencement%20DRIMBox/R%C3%A9capitulatif%20jeux%20de%20donn%C3%A9es](https://github.com/ansforge/DRIM-M_DATA/tree/main/R%C3%A9f%C3%A9rencement%20DRIMBox/R%C3%A9capitulatif%20jeux%20de%20donn%C3%A9es).

6.10. Déclaration du système sous test DRIMBox au sein du simulateur HL7v2

Le simulateur client HL7v2 ORU/MDM est un outil en mesure de générer un message HL7v2 ORU/MDM et d'envoyer celui-ci à destination d'un système (DRIMBox source ou équivalent) choisi par l'utilisateur. Afin que l'opérateur puisse sélectionner le système destinataire du message HL7v2 au sein de l'interface du simulateur, il est nécessaire qu'une déclaration de la configuration réseau associée à celui-ci ait été effectuée au préalable. Pour cela, l'opérateur est invité à suivre l'ensemble des étapes mentionnées au sein de la section 3.1 du document [2].

Note : Pour rappel, la déclaration de la configuration réseau du système sous test doit être associée à un port destinataire compris dans la range 10100-10150.

6.11. Déclaration du système sous test DRIMBox au sein du simulateur PACS

Le simulateur de PACS source, basé sur une solution DCM4CHEE, est composé d'une base d'archivage contenant un ensemble d'examens d'imagerie correspondant aux jeux de données impliqués dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M. Le simulateur de PACS source a vocation à être associé à un système DRIMbox source implémentant un profil proxy.

Dans le cadre des scénarios associés à la session de test, le simulateur de PACS source est en mesure de jouer les rôles suivants : C-FIND SCU ; C-MOVE SCU ; C-STORE SCP.

Afin que le simulateur de PACS source soit en mesure d'envoyer des messages vers un système sous test DRIMBox, il est nécessaire que la configuration réseau de ce dernier ait été renseignée au sein du simulateur. Cette étape sera réalisée par l'équipe DRIM-M en amont du déroulement des scénarios associés à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M. Cependant, il est nécessaire que l'opérateur fournisse un certain nombre d'éléments entrants à l'équipe DRIM-M afin que celle-ci puisse configurer le simulateur. Ainsi, il est demandé à l'opérateur de fournir les éléments listés ci-dessous afin de permettre la déclaration du système sous test DRIMBox au sein du simulateur de PACS source. Ces informations peuvent être transmises à l'adresse suivante : drim-m@esante.gouv.fr.

- Hostname/IP du système sous test DRIMBox.
- Numéro de port affecté aux transactions DIMSE au sein du système sous test DRIMBox. Pour rappel, la configuration réseau du système sous test doit être associée à un port destinataire compris dans la range 10100-10150.
- AETitle associé au système sous test DRIMBox dans le cadre de transactions DIMSE.

6.12. Déploiement d'une instance locale DCM4CHEE

La participation de l'opérateur à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M implique le déroulement d'un ensemble de scénarios associés à des exigences de performances (DRIM-M_SO_PROXY_PERFORMANCE et DRIM-M_CO_PERFORMANCE notamment).

Dans le cadre de ces mesures de performances, l'opérateur est invité à déployer une instance d'un simulateur de PACS (basé sur une solution DCM4CHEE) au sein de son environnement de test. Une indication explicite en ce sens est mentionnée au sein des prérequis des scénarios de test en question. Ce déploiement permettra principalement de limiter l'impact des débits DRIMBox/PACS dans le cadre des mesures de performances.

Afin de procéder au déploiement de cette instance DCM4CHEE au sein de son environnement, l'opérateur peut s'appuyer sur le document [3].

Annexe 1 : Informations sur la configuration réseau de l'outillage de test – Plateforme Référencement

Les informations associées à la configuration réseau des différents simulateurs à utiliser dans le cadre de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-Met hébergés au sein de la plateforme Référencement sont répertoriées ci-dessous :

Simulateur PACS source - première instance	
IP	62.240.227.103
Port	11112
AE Title	PACS_SOURCE_1

Simulateur PACS source - seconde instance	
IP	62.240.227.103
Port	11112
AE Title	PACS_SOURCE_2

Simulateur PACS consommateur	
IP	62.240.227.103
Port	11113
AE Title	PACS_CONSO

Simulateur serveur WADO-RS -- Cas Nominal	
Hostname	https://db4.test.mesimagesmedicales.fr
Suffixe URL	/dicom-web-rs

Simulateur serveur WADO-RS -- Certificat Absent Liste Blanche	
Hostname	https://db8.test.mesimagesmedicales.fr
Suffixe URL	/dicom-web-rs

Simulateur serveur WADO-RS -- Certificat Révoqué	
Hostname	https://db3.test.mesimagesmedicales.fr
Suffixe URL	/dicom-web-rs

Simulateur serveur WADO-RS -- Certificat Du Marché	
Hostname	https://db2.test.mesimagesmedicales.fr
Suffixe URL	/dicom-web-rs

Simulateur serveur WADO-RS - Cas d'erreur	
Hostname	https://db4.test.mesimagesmedicales.fr
Suffixe URL	/wado-errors-manager

Simulateur client Appel Contextuel	
Hostname	https://interop.referencement.esante.gouv.fr
IP	89.185.42.94

Simulateur client Healthcheck	
Hostname	https://interop.referencement.esante.gouv.fr
IP	89.185.42.94

Simulateur client HL7v2	
Hostname	https://interop.referencement.esante.gouv.fr
IP	62.240.227.103

Simulateur client WADO-RS	
Hostname	https://interop.referencement.esante.gouv.fr
IP	89.185.42.94

Remarque : Pour plus d'informations concernant la duplication des instances du simulateur WADO-RS serveur, se référer à la section 3.7 du présent document.

Annexe 2 : Informations sur la configuration réseau de l'outillage de test – Plateforme Test

En complément de l'annexe n°1 mentionnée ci-dessus, la présente annexe répertorie les informations associées à la configuration réseau des différents simulateurs pouvant être utilisés en amont de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M. Ceux-ci sont hébergés au sein d'une plateforme de test dédiée et peuvent permettre de réaliser certains tests préliminaires. Cette possibilité est laissée libre aux différents opérateurs de logiciels DRIMBox et les tests effectués au sein de cette plateforme test ne feront pas l'objet d'un monitoring de la part de l'ANS.

Simulateur PACS source - première instance	
IP	62.240.227.85
Port	11112
AE Title	PACS_SOURCE_1

Simulateur PACS source - seconde instance	
IP	62.240.227.85
Port	11112
AE Title	PACS_SOURCE_2

Simulateur PACS consommateur	
IP	62.240.227.85
Port	11113
AE Title	PACS_CONSO

Simulateur serveur WADO-RS -- Cas Nominal	
Hostname	https://interop.esante.gouv.fr
Suffixe URL	/dcm4chee-arc/aets/SERVEUR_WADO/rs

Simulateur serveur WADO-RS - Cas d'erreur	
Hostname	https://interop.esante.gouv.fr
Suffixe URL	/wado-errors-manager

Simulateur client Appel Contextuel	
Hostname	https://interop.esante.gouv.fr
IP	89.185.42.94

Simulateur client Healthcheck	
Hostname	https://interop.esante.gouv.fr
IP	89.185.42.94

Simulateur client HL7v2	
Hostname	https://interop.esante.gouv.fr
IP	62.240.227.85

Simulateur client WADO-RS	
Hostname	https://interop.esante.gouv.fr
IP	89.185.42.94

Point d'attention : Il est important de souligner que les configurations réseau présentées au sein de cette annexe sont associées à un environnement de test. Ainsi, dans le cas où cet environnement test est utilisé en amont de la participation à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M, l'opérateur de la solution DRIMBox doit veiller à mettre à jour la configuration implémentée afin de se raccorder à l'environnement Référencement (voir Annexe n°1) pour dérouler les scénarios de test associés à la phase d'homologation.

Annexe 3 : Mise en œuvre d'une connexion TLS/mTLS

Dans le cadre des scénarios associés à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M, il est attendu que le système DRIMBox du participant (SUT) mette en œuvre une connexion TLS/mTLS avec les simulateurs WADO-RS serveur et client. Contrairement à la phase de déploiement des DRIMbox en production, durant laquelle le mTLS mis en œuvre permettra une vérification mutuelle entre les systèmes DRIMBox source et DRIMBox consommatrice à l'aide des informations mentionnées au sein de la liste blanche, dans le cadre de la session de test les contrôles associés à la liste blanche seront réalisés uniquement par le SUT et non par les différents simulateurs impliqués. Ainsi, le SUT vérifiera sa propre présence au sein de la liste blanche ainsi que celle des simulateurs avec lesquels il est amené à interagir dans le cadre des scénarios de test. En revanche, les étapes de vérification équivalentes ne seront pas effectuées par le simulateur.

Ci-dessous, un descriptif illustré des deux types de configurations de test est détaillé afin de préciser les différentes étapes associées à cette connexion TLS/mTLS.

Configuration n°1 : Interaction entre le simulateur client WADO-RS et un système DRIMBox source



Déroulement des interactions SUT/Simulateur :

1. Le simulateur client initie une connexion TLS avec le SUT : le simulateur client vérifie le certificat associé au SUT (équivalent d'un TLS simple). Les vérifications portent sur l'entité émettrice du certificat et la non-révocation.
2. Mise en œuvre du mTLS : le SUT vérifie à son tour le certificat véhiculé par le simulateur client. Les vérifications portent sur l'entité émettrice du certificat et la non-révocation.
3. Le SUT vérifie que le certificat véhiculé par le simulateur client est présent au sein de la liste blanche ANS.

Remarque : Plusieurs instances du simulateur client WADO-RS sont déployées afin d'être en mesure de véhiculer différents certificats (cas passants/non-passants).

Configuration n°2 : Interaction entre un système DRIMBox consommatrice et le simulateur serveur WADO-RS



Déroulement des interactions SUT/Simulateur :

1. Le SUT initie une connexion TLS avec le simulateur : le SUT vérifie le certificat associé au simulateur serveur (TLS simple). Les vérifications portent sur l'entité émettrice du certificat et la non-révocation.
2. Le SUT vérifie que le certificat associé au simulateur serveur est présent au sein de la liste blanche ANS.

Remarque : Plusieurs instances de virtual Host sont déployées afin d'être en mesure de mettre en œuvre différents certificats (cas passants/non-passants).

Historique du document

Version	Rédigé par		Vérifié par		Validé par	
1.14	ANS	Le 10/02/2025	ANS	Le 10/02/2025	ANS	Le 10/02/2025
	Motif et nature de la modification : Première version de la notice à destination des participants à la session de test homologation SEGUR Vague 2 DRIM-M, concernant les tests hébergés sur la plateforme de test référencement « Gazelle »					
1.16	ANS	Le 28/04/2025	ANS	Le 28/04/2025	ANS	Le 28/04/2025
	Motif et nature de la modification : Ajout de précisions dans la section 5.1.1 à propos du workflow d'intégration à l'espace confiance de TEST. Ajout d'un avertissement en section 3 à propos des systèmes sous test concurrent.					
1.17	ANS	Le 20/05/2025	ANS	Le 30/05/2025	ANS	Le 10/07/2025
	Ajout de l'annexe n°2 et ajustement de l'annexe n°1 afin de référencer les informations de configuration réseau des outils de test propres aux deux plateformes mises à disposition : Référencement et Test.					
1.18	ANS	Le 28/07/2025	ANS	Le 28/07/2025	ANS	16/09/2025
	Ajout d'un point d'attention au sein du point n°13 associé à la section 3.6.2 afin de préciser le lien entre simulateur et validateur WADO-RS. Généralisation de la mention « FranceConnect+ » en « FranceConnect ».					
1.19	ANS	16/02/2026	ANS	16/02/2026	ANS	16/02/2026
	Correction des informations de configuration réseau mentionnées au sein des annexes n°1 et n°2.					