

## Notice utilisateur – Guide déploiement Simulateur de PACS (DCM4CHEE)

11/09/2024



# Sommaire

1. Présentation du document .....	2
2. Installation du simulateur de PACS.....	2
3. Déploiement et configuration du simulateur de PACS.....	3
3.1. Chargement d'images médicales .....	3
3.2. Configuration des AE Title au sein du simulateur de PACS .....	5

## 1. PRESENTATION DU DOCUMENT

Le déroulement de la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M implique le déroulement d'un ensemble de scénarios associés à des exigences de performances. Dans le cadre de ces mesures de performances, le participant est invité à déployer une instance d'un simulateur de PACS au sein de son environnement de test. Ce déploiement permettra principalement de limiter l'impact des débits DRIMBox/PACS dans le cadre des mesures de performances.

L'objectif du présent document est de guider le participant pour l'installation, la configuration et l'exploitation du simulateur de PACS à mettre en œuvre dans le cadre des mesures de performances.

## 2. INSTALLATION DU SIMULATEUR DE PACS

Le simulateur de PACS décrit au sein du présent document est basé sur une solution proposée par DCM4CHEE (<https://github.com/dcm4che/dcm4chee-arc-light>). Le choix de cette solution est motivé par la fiabilité de DCM4CHEE, éprouvée par un grand nombre d'acteurs du monde de l'imagerie médicale. De plus, la solution DCM4CHEE a déjà été utilisée par l'ANS dans le cadre de précédents événements de test (Projectathon DRIM-M 2023 par exemple).

Le processus d'installation du simulateur de PACS recommandé par l'ANS correspond aux instructions disponibles à l'adresse suivante : <https://github.com/dcm4che/dcm4chee-arc-light/wiki/Run-minimum-set-of-archive-services-on-a-single-host>. L'ensemble de ce guide de déploiement est basé sur l'utilisation de Docker (<https://docs.docker.com/engine/install>) et docker-compose (<https://docs.docker.com/compose/install>).

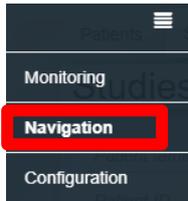
Une fois le simulateur de PACS installé, l'interface de gestion de celui-ci pourra être consultée à l'adresse suivante : <http://localhost:8080/dcm4chee-arc/ui2>

### 3. DEPLOIEMENT ET CONFIGURATION DU SIMULATEUR DE PACS

#### 3.1. Chargement d'images médicales

Le chargement d'images médicales au sein du simulateur de PACS peut être effectué depuis l'interface graphique de celui-ci :

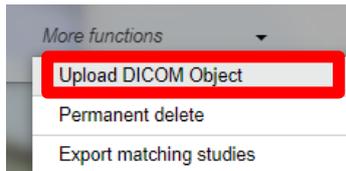
- Une fois l'utilisateur connecté, cliquer sur le bandeau situé à gauche de l'interface, puis sélectionner « Navigation » :



- Au sein de la liste déroulante « Web App Service », sélectionner « DCM4CHEE » :



- Au sein de la liste déroulant « More functions », sélectionner « Upload DICOM Object » :



- Sélectionner « DCM4CHEE » au sein de la liste déroulante « Select the STOW-RS server » :

#### Upload DICOM data

Select the STOW-RS server:

DCM4CHEE

- Cliquer sur « Parcourir », puis sélectionner les images médicales à importer au sein du simulateur de PACS :

#### Upload DICOM data

Select the STOW-RS server:

DCM4CHEE

Choose DICOM Files to upload:

Parcourir... Aucun fichier sélectionné.

CLOSE

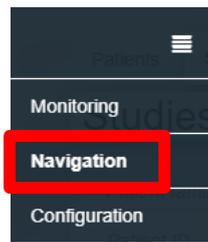
- Une fois les images chargées (coche verte affichée), cliquer sur « Close » :

Sélect. fichiers I51

I51 ✓



- Les images chargées au sein du simulateur de PACS peuvent être consultées de la manière suivante :
  - Une fois l'utilisateur connecté, cliquer sur le bandeau situé à gauche de l'interface, puis sélectionner « Navigation » :



- Au sein de la liste déroulante « Web App Service », sélectionner « DCM4CHEE » :

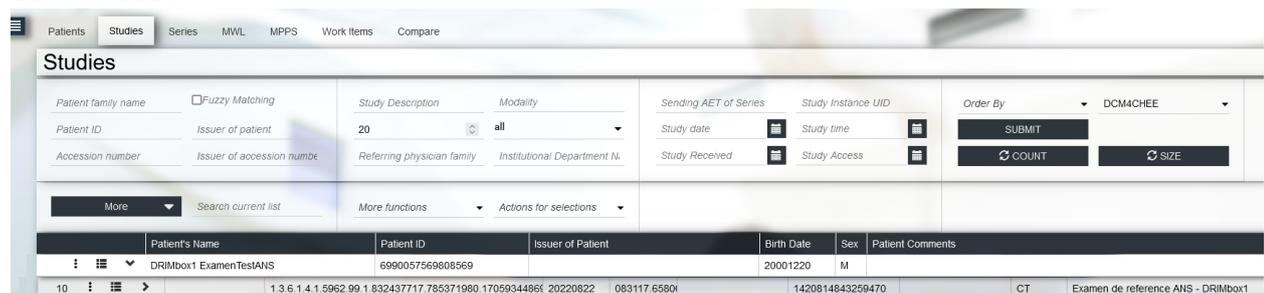
Order By DCM4CHEE

- Cliquer sur « Submit » :

Order By DCM4CHEE

SUBMIT

- Les examens d'imagerie importés au sein du simulateur de PACS peuvent être consultés au sein de l'interface :



Les jeux de données associés à la session de test Homologation SEGUR vague 2 DRIM-M peuvent se révéler trop lourds pour être chargés depuis l'interface du simulateur de PACS. Dans ce cas, les images peuvent être importées au sein du simulateur au moyen d'une commande C-STORE émise depuis un client DICOM (commande « storescu » issue de la bibliothèque DCMTK par exemple).

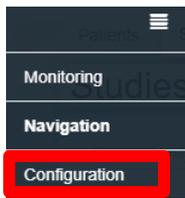
Un script dédié au chargement de jeux de données sur une instance de DCM4CHEE est mis à disposition au sein du serveur GIT ANS hébergeant les jeux de données de test ([https://github.com/ansforge/DRIM-M\\_DATA/tree/main/Scripts/Chargement%20images%20DCM4CHEE](https://github.com/ansforge/DRIM-M_DATA/tree/main/Scripts/Chargement%20images%20DCM4CHEE)). Si nécessaire, ce script pourra être utilisé afin de répondre aux prérequis des scénarios associés aux mesures de performances.

### 3.2. Configuration des AE Title au sein du simulateur de PACS

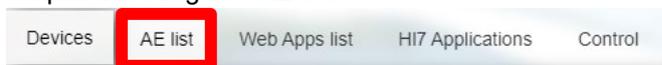
Afin que les transactions DIMSE C-STORE, C-FIND et/ou C-MOVE puissent s'effectuer entre le système DRIMBox et le simulateur de PACS déployé, il est nécessaire de définir un AE Title correspondant au système au sein du simulateur.

La déclaration d'un AE Title au sein du simulateur de PACS peut être effectuée au travers des étapes suivantes :

- Une fois l'utilisateur connecté, cliquer sur le bandeau situé à gauche de l'interface, puis sélectionner « Configuration » :



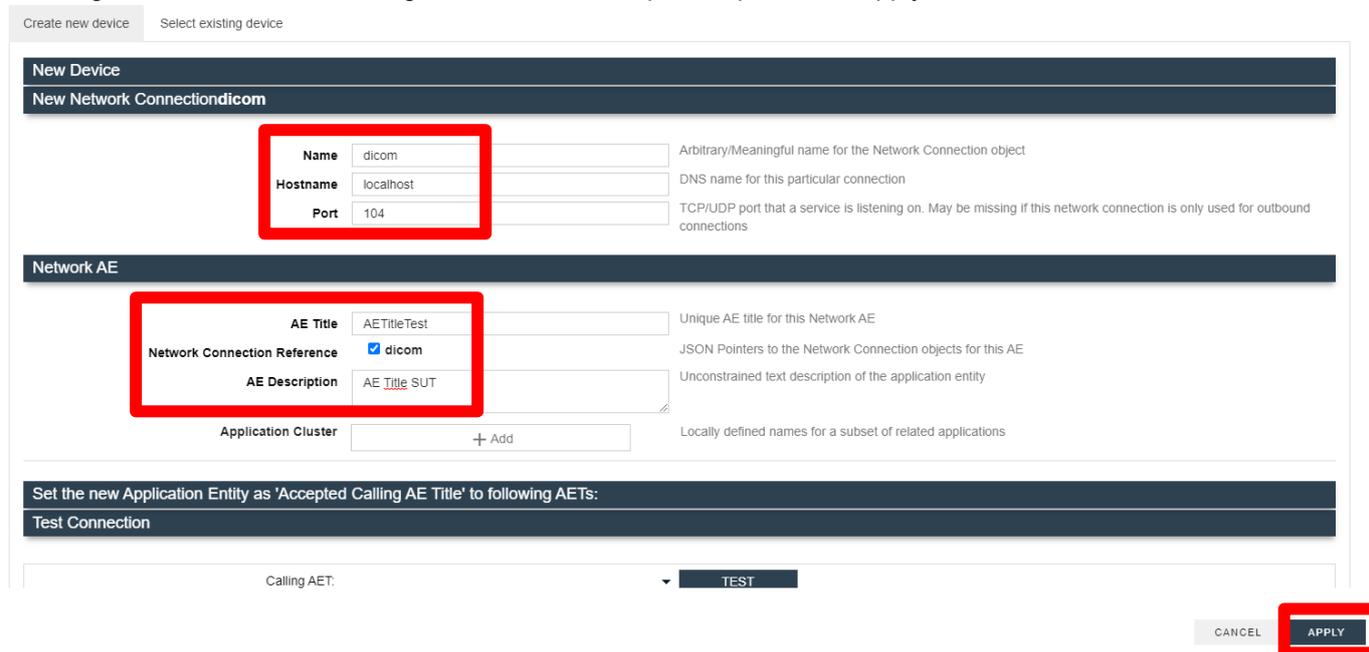
- Cliquer sur l'onglet « AE list » :



- Cliquer sur « New AET » :



- Renseigner les éléments de configuration demandés, puis cliquer sur « Apply » :



The screenshot shows the 'New Device' configuration form. The following fields are highlighted with red boxes:

- Name:** dicom
- Hostname:** localhost
- Port:** 104
- AE Title:** AETitleTest
- Network Connection Reference:**  dicom
- AE Description:** AE Title SUT
- Apply button:** APPLY

Une fois l'AE Title configuré au sein du simulateur de PACS, celui-ci peut être testé en utilisant la fonctionnalité ECHO-SCU :

- Cliquer sur l'onglet « AE list » depuis le menu « Configuration » :
- Cliquer sur l'icône située à côté de l'AE Title créé :

