

# Aperio GT 450 DX

## Guide du responsable informatique et de l'administrateur de laboratoire



# Aperio GT 450 DX - Guide du responsable informatique et de l'administrateur de laboratoire

Le présent document s'applique au contrôleur d'Aperio GT 450 DX, à la console d'Aperio GT 450 DX, et aux versions 1.1 et suivantes d'Aperio GT 450 DX SAM DX.

## Avis de droit d'auteur

- ▶ Copyright © 2022 Leica Biosystems Imaging, Inc. Tous droits réservés. LEICA et le logo Leica sont des marques déposées de Leica Microsystems IR GmbH. Aperio, GT et GT 450 sont des marques commerciales de Leica Biosystems Imaging, Inc. aux États-Unis et éventuellement dans d'autres pays. Les autres logos, produits et/ou noms de sociétés peuvent être des marques déposées de leurs titulaires respectifs.
- ▶ Ce produit est protégé par des brevets déposés. Pour obtenir la liste des brevets, contactez Leica Biosystems.

## Ressources client

- ▶ Pour les dernières informations sur les produits et les services Leica Biosystems Aperio, rendez-vous sur [www.LeicaBiosystems.com/Aperio](http://www.LeicaBiosystems.com/Aperio).

## Adresse et contact – Leica Biosystems Imaging, Inc.

Siège social	Support client	Informations générales
 Leica Biosystems Imaging, Inc. 1360 Park Center Drive Vista, CA 92081 États-Unis Tél. : +1 (866)478-4111 (appel gratuit) Ligne directe pour l'international : +1 (760) 539-1100	Contactez votre représentant local du service technique pour toute question ou demande de service.  <a href="https://www.leicabiosystems.com/service-support/technical-support/">https://www.leicabiosystems.com/service-support/technical-support/</a>	Tél. États-Unis/Canada : +1 (866)478-4111 (appel gratuit) Ligne directe pour l'international : +1 (760) 539-1100 Email : <a href="mailto:ePathology@LeicaBiosystems.com">ePathology@LeicaBiosystems.com</a>

Représentant agréé pour l'Union européenne	Responsable au Royaume-Uni
 CEpartner4U (utilisateur 1) Esdoornlaan 13 3951 DB Maarn Pays-Bas	Leica Microsystems (UK) Limited Larch House, Woodlands Business Park Milton Keynes, Angleterre, Royaume-Uni, MK14 6FG

Importateurs	
 Leica Biosystems Deutschland GmbH Heidelberger Straße 17-19 69226 Nussloch, Allemagne	Leica Microsystems (UK) Limited Larch House, Woodlands Business Park Milton Keynes, Angleterre, Royaume-Uni, MK14 6FG



**UDI** 00815477020297, 00815477020389

**REF** 23GT450DXIVD, 23SAMSWDXIVD

# Table des matières

<b>Avis</b>	<b>5</b>
Historique des révisions	5
Avertissements et remarques	5
Symboles	6
<b>Coordonnées du service client</b>	<b>8</b>
<b>1 Introduction</b>	<b>10</b>
À propos de ce guide	11
Documents associés	12
Se connecter à SAM DX	12
L'Interface utilisateur SAM DX	13
<b>2 Architecture réseau d'Aperio GT 450 DX</b>	<b>15</b>
Types d'images pris en charge	15
Informations générales	15
Exigences de bande passante du réseau	16
Intégration de l'Aperio GT 450 DX à votre réseau	16
Accès sécurisé	16
Configuration réseau recommandée pour le scanner Aperio GT 450 DX	17
<b>3 Configuration du scanner Aperio GT 450 DX</b>	<b>19</b>
Remarques générales	19
Paramètres basiques du scanner	20
Informations système du scanner : page d'information	21
Scanner System Information: Settings Page (Informations système du scanner : page des paramètres)	22
Scanner Configuration Settings (Paramètres de configuration du scanner)	23
Page Images	25
Format du nom du fichier image	25
Gestion des codes-barres	26
Gestion des codes PIN	27
Configuration d'un code PIN et d'un délai d'expiration	27
Activer la sortie d'images DICOM	28

<b>4</b>	<b>Affichage des informations système.....</b>	<b>30</b>
	Affichage des paramètres et des informations du scanner .....	30
	Affichage des statistiques du scanner.....	31
	Utilisation du journal des événements .....	31
	Sauvegarde des fichiers de journalisation .....	31
	Alertes de connexion.....	31
<b>5</b>	<b>Gestion des utilisateurs.....</b>	<b>32</b>
	Explication des rôles .....	32
	Gérer les utilisateurs .....	33
	Ajouter un utilisateur .....	33
	Modifier un utilisateur .....	34
	Supprimer un utilisateur .....	34
	Déverrouiller un compte utilisateur.....	34
	Modification de votre mot de passe utilisateur .....	34
<b>6</b>	<b>Directives en matière de cybersécurité et de réseau.....</b>	<b>36</b>
	Caractéristiques de cybersécurité d'Aperio GT 450 DX Aperio et de SAM DX .....	36
	Protection des données.....	37
	Protections physiques pour l'Aperio GT 450 DX.....	37
	Protéger le serveur SAM DX.....	37
	Mot de passe, connexion et protection de la configuration utilisateur .....	37
	Protections physiques pour le serveur SAM DX.....	37
	Protections administratives du serveur SAM DX .....	38
	Utilisation de logiciels commerciaux .....	39
	Assistance et correctifs de cybersécurité .....	39
<b>A</b>	<b>Dépannage .....</b>	<b>40</b>
	Dépannage du serveur Scanner Administration Manager DX (SAM DX) .....	40
	Redémarrer le serveur de données .....	41
	Vérifier que Mirth est en cours d'exécution.....	41
	Erreur de configuration IIS.....	41
<b>B</b>	<b>Récapitulatif des paramètres du scanner et des options de configuration .....</b>	<b>42</b>
	Informations de base du scanner .....	42
	Configuration du scanner.....	43
<b>C</b>	<b>Lier un certificat SSL à l'Aperio SAM DX.....</b>	<b>45</b>
	Affectez le certificat SSL à votre site internet .....	45
	Liez le certificat SSL.....	46
	<b>Index .....</b>	<b>49</b>

# Avis

## Historique des révisions

Rév.	Date de publication	Sections concernées	Détail
B	Mai 2022	Tous	Correction de plusieurs erreurs typographiques
A	Avril 2022	Tous	Nouvelle version pour le produit Aperio GT 450 DX. Basé sur le <i>Guide du responsable informatique et de l'administrateur de laboratoire de l'Aperio GT 450 DX</i> MAN-0459, Révision B (Non traduit)

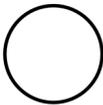
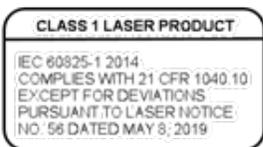
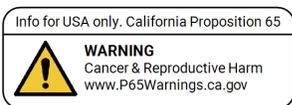
## Avertissements et remarques

- ▶ **Rapport d'incidents graves** - Tout incident grave survenu en rapport avec Aperio GT 450 DX doit être signalé au fabricant et à l'autorité compétente du pays membre où est établi l'utilisateur et/ou le patient.
- ▶ **Spécifications et performance** - Pour les spécifications du dispositif et les caractéristiques de performance, veuillez vous reporter au document *Spécifications d'Aperio GT 450 DX*.
- ▶ **Installation** - Aperio GT 450 DX doit être installé par un représentant qualifié des services techniques de Leica Biosystems.
- ▶ **Réparation** - Les réparations peuvent être effectuées uniquement par un représentant qualifié des services techniques de Leica Biosystems. Après les réparations, demandez au technicien de Leica Biosystems d'effectuer les vérifications nécessaires pour s'assurer que l'appareil est en bon état de fonctionnement.
- ▶ **Accessoires** - Pour savoir comment utiliser Aperio GT 450 DX avec des accessoires provenant des tiers comme un système d'information de laboratoire (LIS) qui n'est pas fourni par Leica Biosystems, contactez votre représentant des services techniques de Leica Biosystems.
- ▶ **Contrôle qualité** - Pour en savoir plus sur les vérifications de la qualité de l'image, consultez le *Guide d'utilisation de l'Aperio GT 450 DX*.
- ▶ **Maintenance et dépannage** - Pour en savoir plus sur la maintenance, consultez le *Guide d'utilisation de l'Aperio GT 450 DX*.
- ▶ **Cybersécurité** - Veuillez noter que les postes de travail et les serveurs sont sensibles aux programmes malveillants, aux virus, à la corruption des données et aux violations de la confidentialité. Travaillez avec vos administrateurs informatiques pour protéger les postes de travail en respectant les politiques de votre institution en matière de sécurité et de mot de passe.  
  
Pour des recommandations concernant la protection de votre serveur Aperio SAM DX, consultez « *Chapitre 6: Directives en matière de cybersécurité et de réseau* » à la page 36.  
  
Si vous détectez une vulnérabilité ou un incident de cybersécurité concernant Aperio GT 450 DX, contactez le service technique de Leica Biosystems pour obtenir de l'aide.
- ▶ **Formation** - Ce manuel ne remplace pas la formation complète de l'opérateur fournie par Leica Biosystems ou toute autre instruction détaillée.
- ▶ **Sécurité** - Les dispositifs de sécurité pourraient être compromis si cet appareil était utilisé de manière contraire aux spécifications du fabricant.

## Symboles

Les symboles suivants apparaissent sur l'étiquette de votre produit ou dans ce guide d'utilisation.

Symbole	Réglementation/ norme	Description
	ISO 15223-1 - 5.4.3	Veillez observer le mode d'emploi.
	ISO 15223-1 - 5.1.1	Fabricant
	ISO 15223-1 - 5.1.3	Date de fabrication
	ISO 15223-1 - 5.1.2	Représentant agréé pour l'Union européenne
	ISO 15223-1 - 5.1.8	Importateur
	AS/NZS 4417.1	L'appareil est conforme aux exigences de l'Australian Communications Media Authority (ACMA) (sécurité et CEM) pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande.
	ISO 15223-1 - 5.1.7	Numéro de série
	ISO 15223-1 - 5.5.1	Dispositif médical de diagnostic in vitro
	ISO 15223-1 - 5.1.6	Référence
	ISO 15223-1 - 5.7.10	Identifiant unique de l'appareil
	EU 2017/746 Article 18	L'appareil porte la marque CE (Conformité Européenne) et est conforme aux exigences du Règlement UE 2017/746.
	Règlements relatifs aux dispositifs médicaux 2002	Le dispositif est conforme aux exigences de l'évaluation de conformité du Royaume-Uni.
	ISO 15223-1 - 5.4.4	Attention
	SO 7010 - W001	Avertissement général

Symbole	Réglementation/ norme	Description
	IEC 61010-1	TÜV Product Services a certifié que les produits répertoriés sont conformes aux exigences de sécurité des États-Unis et du Canada.
	CEI 60417-5031	Cet appareil nécessite une alimentation en courant continu.
	CEI 60417-5007	Marche. Pour indiquer la connexion au secteur, au moins pour les interrupteurs principaux ou leur position, et pour les cas qui ont des implications en matière de sécurité.
	CEI 60417-5008	Arrêt. Pour indiquer le débranchement du secteur, au moins pour les interrupteurs principaux, et pour les cas qui ont des implications en matière de sécurité.
	ISO 15523-1 5.7.3	Limite de température
	ISO 15223-1 5.3.8	Limite de taux d'humidité
	2012/19/EU	L'appareil est régulé en vertu de la directive 2012/19/UE (Directive WEEE) relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa mise au rebut doit faire l'objet de précautions particulières.
	Norme industrielle SJ/T11364 de la République populaire de Chine.	L'appareil contient certains éléments toxiques ou dangereux et peut être utilisé en toute sécurité durant sa période d'utilisation de protection de l'environnement. Le chiffre au milieu du logo indique la période d'utilisation de protection de l'environnement (en années) du produit. Le cercle extérieur indique que ce produit peut être recyclé.
	IEC 60825-1	Cet appareil est un produit laser de Classe 1, conforme aux normes internationales et aux exigences des États-Unis.
	CA Proposition 65	Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques connus de l'État de Californie comme substances cancérigènes ou présentant une toxicité pour la reproduction. Pour en savoir plus, consultez la page <a href="https://www.P65Warnings.ca.gov">https://www.P65Warnings.ca.gov</a> .
	S/O	L'appareil est fabriqué aux États-Unis à partir de composants américains et étrangers.

# Coordonnées du service client

Veillez contacter le bureau rattaché à votre pays pour obtenir une assistance technique.

## **Australie :**

96 Ricketts Road  
Mount Waverly, VIC 3149  
AUSTRALIE  
Tél. : 1800 625 286 (appel gratuit)  
de 8 h 30 à 17 h, du lundi au vendredi, UTC+10  
Email : lbs-anz-service@leicabiosystems.com

## **Autriche :**

Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Technical Assistance Center  
Heidelberger Strasse 17  
Nussloch 69226  
ALLEMAGNE  
Tél. : 0080052700527 (appel gratuit)  
Ligne nationale : +43 1 486 80 50 50  
Email : support.at@leicabiosystems.com

## **Belgique :**

Tél. : 0080052700527 (appel gratuit)  
Ligne nationale : +32 2 790 98 50  
Email : support.be@leicabiosystems.com

## **Canada :**

Tél. : +1 844 534 2262 (appel gratuit)  
Ligne directe pour l'international : +1 760 539 1150  
E-mail : TechServices@leicabiosystems.com

## **Chine :**

17F, SML Center No. 610 Xu Jia Hui Road, Huangpu  
District  
Shanghai, PRC PC:200025  
CHINE  
Tél. : +86 4008208932  
Télécopie : +86 21 6384 1389  
Email : service.cn@leica-microsystems.com  
E-mail de l'assistance à distance : tac.cn@leica-  
microsystems.com

## **Danemark :**

Tél. : 0080052700527 (appel gratuit)  
Ligne nationale : +45 44 54 01 01  
Email : support.dk@leicabiosystems.com

## **Allemagne :**

Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Technical Assistance Center  
Heidelberger Strasse 17  
Nussloch 69226  
ALLEMAGNE  
Tél. : 0080052700527 (appel gratuit)  
Ligne nationale : +49 6441 29 4555  
Email : support.de@leicabiosystems.com

## **République d'Irlande :**

Tél. : 0080052700527 (appel gratuit)  
Ligne nationale : +44 1908 577 650  
Email : support.ie@leicabiosystems.com

## **Espagne :**

Tél. : 0080052700527 (appel gratuit)  
Ligne nationale : +34 902 119 094  
Email : support.spain@leicabiosystems.com

## **France :**

Tél. : 0080052700527 (appel gratuit)  
Ligne nationale : +33 811 000 664  
Email : support.fr@leicabiosystems.com

## **Italie :**

Tél. : 0080052700527 (appel gratuit)  
Ligne nationale : +39 0257 486 509  
Email : support.italy@leicabiosystems.com

## **Japon :**

1-29-9 Takadanobaba, Shinjuku-ku  
Tokyo 169-0075  
JAPON

## **Pays-Bas :**

Tél. : 0080052700527 (appel gratuit)  
Ligne nationale : +31 70 413 21 00  
Email : support.nl@leicabiosystems.com

**Nouvelle-Zélande :**

96 Ricketts Road  
Mount Waverly, VIC 3149  
AUSTRALIE  
Tél. : 0800 400 589 (appel gratuit)  
de 8 h 30 à 17 h, du lundi au vendredi, UTC+10  
Email : lbs-anz-service@leicabiosystems.com

**Portugal :**

Tél. : 0080052700527 (appel gratuit)  
Ligne nationale : +35 1 21 388 9112  
Email : support.pt@leicabiosystems.com

**Fédération de Russie**

BioLine LLC  
Pinsky lane 3 letter A  
Saint-Pétersbourg 197101  
FÉDÉRATION DE RUSSIE  
Tél. : 8-800-555-49-40 (appel gratuit)  
Ligne nationale : +7 812 320 49 49  
Email : main@bioline.ru

**Suède :**

Tél. : 0080052700527 (appel gratuit)  
Ligne nationale : +46 8 625 45 45  
Email : support.se@leicabiosystems.com

**Suisse :**

Tél. : 0080052700527 (appel gratuit)  
Ligne nationale : +41 71 726 3434  
Email : support.ch@leicabiosystems.com

**Royaume-Uni :**

Tél. : 0080052700527 (appel gratuit)  
Ligne nationale : +44 1908 577 650  
Email : support.uk@leicabiosystems.com

**États-Unis :**

Tél. : +1 844 534 2262 (appel gratuit)  
Ligne directe pour l'international : +1 760 539 1150  
E-mail : TechServices@leicabiosystems.com

# 1

## Introduction

Le présent chapitre explique comment utiliser Scanner Administration Manager DX (SAM DX) avec un ou plusieurs scanners Aperio GT 450 DX.

L'Aperio GT 450 DX est un scanner de lames entières en fond clair haute performance à chargement continu d'une capacité de 450 lames sur 15 racks, offrant la numérisation des racks avec ordre de priorité, le contrôle de la qualité d'image automatique et une vitesse de numérisation d'environ 32 secondes à un grossissement de 40x sur une zone de 15 mm x 15 mm. L'Aperio GT 450 DX a été conçu pour s'intégrer à votre environnement réseau et offrir le meilleur en termes de sécurité et de performances.

L'Aperio GT 450 DX est conçu pour être utilisé par des histotechniciens en pathologie clinique formés, tandis que le logiciel Aperio GT 450 SAM DX est destiné à l'utilisation par des professionnels de l'informatique et des administrateurs de laboratoire.

L'Aperio GT 450 DX est conçu pour être utilisé dans des laboratoires de pathologie clinique traitant des volumes allant d'intermédiaire à élevé qui soutiennent les services de pathologie d'un hôpital, d'un laboratoire de référence ou d'un autre établissement clinique.

Veillez à respecter les bonnes pratiques de laboratoire et autres politiques et procédures requises par votre établissement pour la préparation, le traitement, le stockage et la purge des lames. Restreignez toute utilisation de cet équipement à ces fins et conformez-vous aux instructions données dans le *Guide d'utilisation Aperio GT 450 DX*.

Composant	Description
Serveur Scanner Administration Manager DX (SAM DX)	Le serveur SAM DX se connecte à plusieurs scanners Aperio GT 450 DX et exécute le logiciel d'application client SAM DX.
Connectez-vous au logiciel d'application client Scanner Administration Manager DX (SAM DX)	Le logiciel d'application client SAM DX permet l'intégration informatique, la configuration des codes PIN et l'accès à la gestion de plusieurs scanners depuis un unique poste client pour les professionnels de l'informatique.
Poste de travail, moniteur et clavier	Un poste de travail, un moniteur et un clavier doivent être connectés à votre réseau local (LAN), et disposer d'un accès au serveur SAM DX afin de pouvoir utiliser SAM DX pour gérer les scanners GT 450 DX.

L'Aperio GT 450 DX inclut le logiciel Scanner Administration Manager DX (SAM DX) qui permet l'intégration informatique et l'accès à la gestion de 4 scanners maximum depuis un unique poste client. SAM DX facilite l'installation, la configuration et la gestion de chaque scanner. SAM DX est installé sur un serveur situé sur le même réseau que le ou les scanners ainsi que d'autres composants pour la gestion des images.

SAM DX comprend les fonctionnalités suivantes :

- ▶ Interface utilisateur Web, compatible avec la plupart des navigateurs actuels, permettant d'accéder au réseau de votre structure.
- ▶ Accès des utilisateurs en fonction de leur rôle. Un rôle d'opérateur permet à l'utilisateur d'afficher les paramètres de configuration, alors qu'un rôle d'administrateur permet à l'utilisateur de modifier les paramètres.

- ▶ Paramètres de configuration spécifiques au scanner pour les codes PIN d'accès des utilisateurs et les délais d'expiration. L'accès à chaque scanner sur le système peut être configuré avec des codes PIN d'accès distincts.
- ▶ Affichage central des statistiques et des journaux d'événements. Les informations de chaque scanner sur le système peuvent être affichées et consultées depuis l'interface SAM DX pour comparaison.
- ▶ Support technique pour plusieurs scanners, avec une configuration et un suivi centralisés.
- ▶ Affichage immédiat du statut du scanner. La page d'accueil indique quels scanners sont en ligne et lesquels ne le sont pas.
- ▶ Services permettant de traiter les données de journal et les événements via Mirth Connect dans une base de données sur le système de fichiers.

## À propos de ce guide

Ce guide est destiné aux administrateurs de laboratoire, aux responsables informatiques et à toute personne responsable de la gestion du scanner Aperio GT 450 DX sur le réseau de la structure. Pour des informations générales sur l'utilisation du scanner, consultez le *Guide de l'utilisateur de l'Aperio GT 450 DX*.

Le chapitre suivant de ce guide détaille l'architecture réseau de l'Aperio GT 450 DX et explique la façon dont les données circulent d'un composant du système à l'autre.

Les chapitres qui suivent traitent de l'utilisation de l'application Scanner Administration Manager DX (SAM DX) pour configurer le(s) scanner(s) Aperio GT 450 DX, et expliquent notamment comment ajouter des comptes utilisateurs dans SAM DX et configurer des codes PIN d'accès pour chaque scanner. Les tâches uniquement accessibles au personnel du service technique Leica ne font pas l'objet de ce manuel.

Pour des informations sur une tâche spécifique, consultez le tableau suivant.

Tâche	Voir...
Découvrez comment les scanners GT 450 DX et le serveur Scanner Administration Manager DX (SAM DX) s'intègrent à votre réseau	« <i>Chapitre 2 : Architecture réseau d'Aperio GT 450 DX</i> » à la page 15
Découvrez la façon dont les données circulent entre le scanner Aperio GT 450 DX, le serveur SAM DX, et les serveurs facultatifs de gestion des images et des données.	« <i>Configuration réseau recommandée pour le scanner Aperio GT 450 DX</i> » à la page 17
Connectez-vous au logiciel d'application client Scanner Administration Manager DX (SAM DX)	« <i>Se connecter à SAM DX</i> » à la page 12
Réglez les paramètres de configuration pour DICOM ou pour la communication DSR avec le serveur SAM DX et le scanner	« <i>Scanner Configuration Settings (Paramètres de configuration du scanner)</i> » à la page 23
Affichez des informations sur un scanner du système	« <i>Chapitre 3 : Configuration du scanner Aperio GT 450 DX</i> » à la page 19
Vérifiez si un scanner est en ligne	« <i>L'Interface utilisateur SAM DX</i> » à la page 13
Affichez le numéro de série, la version du logiciel ou du microprogramme pour un scanner du système	« <i>Informations système du scanner : page d'information</i> » à la page 21

Tâche	Voir...
Consultez les statistiques et l'historique du scanner	« <i>Affichage des statistiques du scanner</i> » à la page 31
Consultez les options de configuration avancées, comme les paramètres de la caméra	« <i>Affichage des paramètres et des informations du scanner</i> » à la page 30
Ajoutez un nouvel utilisateur dans Scanner Administration Manager DX (SAM DX)	« <i>Ajouter un utilisateur</i> » à la page 33
Supprimez un compte utilisateur de SAM DX	« <i>Supprimer un utilisateur</i> » à la page 34
Modifiez le mot de passe d'un utilisateur	« <i>Modification de votre mot de passe utilisateur</i> » à la page 34
Déverrouiller un compte utilisateur verrouillé	« <i>Déverrouiller un compte utilisateur</i> » à la page 34
Diagnostiquez un problème en consultant les journaux d'événements et d'erreurs	« <i>Utilisation du journal des événements</i> » à la page 31
Vérifiez les mises à jour du logiciel	« <i>Affichage des paramètres et des informations du scanner</i> » à la page 30
Vérifiez les recommandations en matière de cybersécurité et de réseau pour l'Aperio GT 450 DX	« <i>Chapitre 6 : Directives en matière de cybersécurité et de réseau</i> » à la page 36

## Documents associés

Les vidéos disponibles via l'écran tactile de l'Aperio GT 450 DX fournissent des instructions pour les tâches basiques de numérisation, comme charger et décharger les racks.

Pour plus d'informations sur le fonctionnement de l'Aperio GT 450 DX, consultez les documents suivants :

- ▶ *Guide de référence rapide de l'Aperio GT 450 DX - Premiers pas avec l'Aperio GT 450 DX.*
- ▶ *Guide de l'utilisateur de l'Aperio GT 450 DX - Pour en savoir plus sur l'Aperio GT 450 DX.*
- ▶ *Spécifications de l'Aperio GT 450 DX - Spécifications détaillées sur l'Aperio GT 450 DX.*

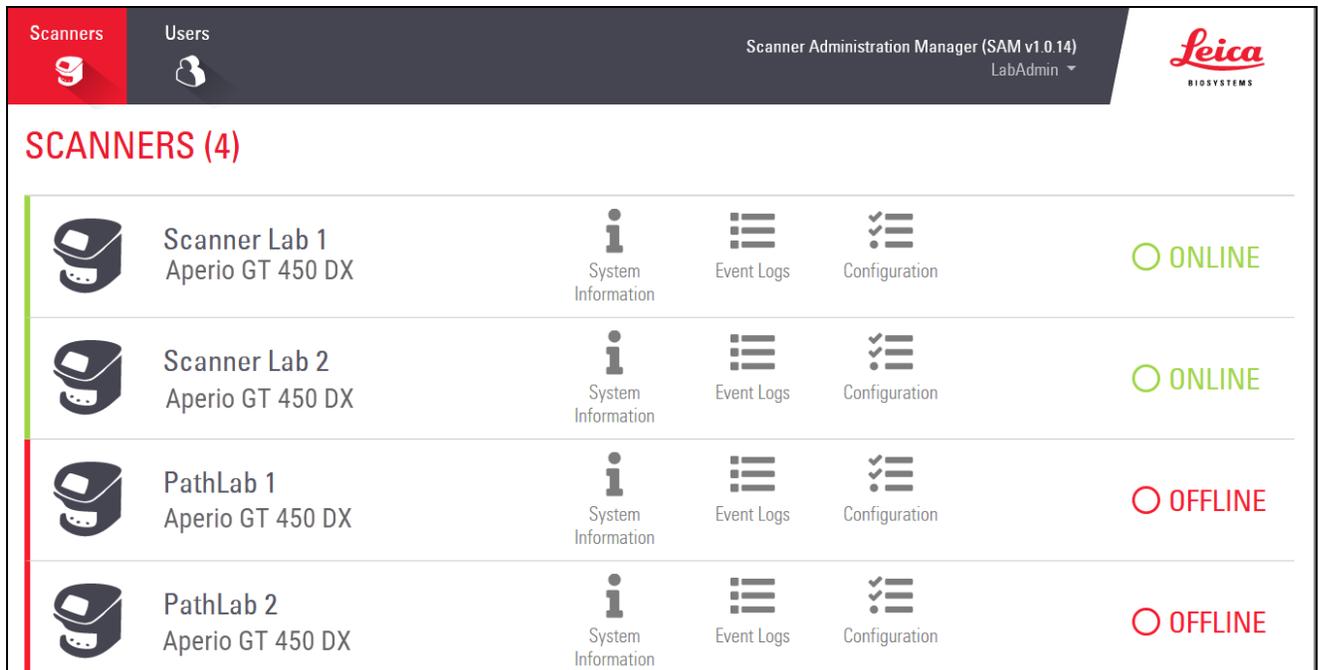
## Se connecter à SAM DX

Une fois l'Aperio GT 450 DX installé et configuré, l'étape suivante consiste à utiliser Scanner Administration Manager DX (SAM DX) pour gérer les scanners Aperio GT 450 DX et ses utilisateurs.

1. Ouvrez un navigateur Internet et saisissez l'adresse du serveur SAM DX. (Le représentant de Leica chargé de l'installation fournit cette adresse au représentant informatique de l'établissement où le système est installé. Contactez votre service informatique pour obtenir cette adresse si vous ne l'avez pas.)
2. Saisissez votre identifiant (nom d'utilisateur) et votre mot de passe. Si vous vous connectez pour la première fois, utilisez les identifiants fournis par votre administrateur système ou par l'installateur de Leica Biosystems.
3. Cliquez sur **Log In** (Connexion).

## L'interface utilisateur SAM DX

La page d'accueil SAM DX avec la liste des scanners est illustrée ci-après. Notez que les utilisateurs titulaires du rôle d'Operator (opérateur) ne verront pas les icônes de configuration.



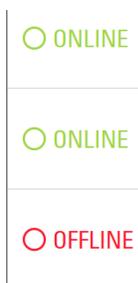
Scanner	System Information	Event Logs	Configuration	Status
Scanner Lab 1 Aperio GT 450 DX				ONLINE
Scanner Lab 2 Aperio GT 450 DX				ONLINE
PathLab 1 Aperio GT 450 DX				OFFLINE
PathLab 2 Aperio GT 450 DX				OFFLINE

Les quatre zones principales de la page sont décrites ci-après.



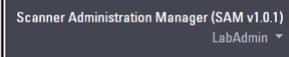
### Liste des scanners

Cette liste affiche tous les scanners du système, avec le nom personnalisé ou « convivial » et le modèle de chacun. Les utilisateurs Lab Admin (administrateurs de laboratoire) peuvent cliquer sur le nom d'un scanner dans cette zone pour afficher les options de Edit Scanner (modification du scanner).



### Zone de statut des scanners

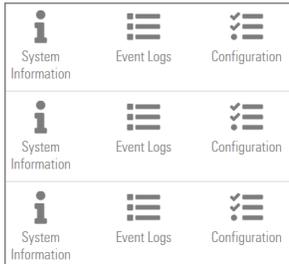
Cette zone affiche le statut de chaque scanner.



### Utilisateur connecté

Cette zone indique le nom d'utilisateur de l'utilisateur actuel de SAM DX.

Sélectionnez votre identifiant pour afficher les liens permettant de modifier le mot de passe et se déconnecter.



### Zone de commandes

Les icônes utilisées pour afficher les pages de System Information (informations système), d'Event Logs (journal des événements) et de configuration se trouvent dans cette zone.

Notez que les icônes Configuration sont uniquement accessibles aux utilisateurs titulaires du rôle de Lab Admin (administrateur de laboratoire).

# 2

## Architecture réseau d'Aperio GT 450 DX

Ce chapitre dresse une présentation architecturale basique de l'intégration de l'Aperio GT 450 et du serveur SAM DX dans votre réseau.

**i** Une panne du réseau informatique pourrait retarder le diagnostic/pronostic jusqu'au rétablissement de la connectivité réseau.

### Architecture de l'Aperio GT 450 DX

L'Aperio GT 450 DX a été conçu pour une utilisation facile et sécurisée. Il est prêt à être intégré à votre système de gestion des images et des données (IDMS), un SIL et d'autres systèmes en réseau.

L'Aperio GT 450 DX inclut un Aperio GT 450 DX, le serveur Scanner Administration Manager DX (SAM DX), des câbles et des connecteurs. Chaque instance du serveur SAM DX peut gérer quatre scanners Aperio GT 450 DX et plusieurs serveurs SAM DX peuvent cohabiter sur votre réseau.

Le logiciel d'application client SAM DX est disponible sur le serveur SAM DX et comprend les éléments suivants :

- ▶ Logiciel SAM DX pour la configuration du scanner
- ▶ Interface utilisateur Web pour l'administration et la configuration du scanner
- ▶ Services d'enregistrement dans le journal et d'envoi de messages pour les événements et les erreurs
- ▶ Serveur DICOM pour convertir les fichiers d'images DICOM en SVS et les transférer vers le système de stockage des images

### Types d'images pris en charge

L'Aperio GT 450 DX crée des fichiers SVS et des images compatibles DICOM. Le format d'image .SVS est la valeur par défaut.

Avant de pouvoir activer la sortie d'image DICOM, votre environnement informatique doit répondre aux critères détaillés dans la *Déclaration de conformité Aperio DICOM*. Un représentant des services techniques de Leica Biosystems devra également se connecter à SAM DX en tant qu'administrateur Leica et activer les Optional Features (fonctionnalités facultatives) du scanner que vous voulez configurer pour DICOM. Voir « Activer la sortie d'images DICOM » à la page 28 pour plus de détails.

### Informations générales

Les directives suivantes s'appliquent :

- ▶ Le partage réseau où sont stockées les images (DSR) peut se situer sur le même serveur que l'IDMS ou ailleurs sur le réseau local.
- ▶ L'envoi de messages inclut une instance de Mirth Connect et le déploiement de plusieurs canaux utilisés pour transformer et rediriger les messages du scanner (journaux et événements du scanner).

Avant d'installer les scanners Aperio GT 450 DX, le logiciel d'application client SAM DX et le serveur SAM DX, le représentant technique de Leica Biosystems détermine l'architecture la mieux adaptée pour l'installation en se basant sur l'usage

prévu, la configuration réseau existante et d'autres facteurs. Cela implique de décider quels composants doivent être installés sur chaque serveur physique du réseau. Les divers composants et services peuvent être installés sur des serveurs différents ou cohabiter sur un seul serveur.

## Exigences de bande passante du réseau

Pour la connexion entre l'Aperio GT 450 DX et le serveur SAM DX, la bande-passante minimale requise est une connexion Gigabit Ethernet avec une vitesse égale ou supérieure à 1 Go/s (Go/s). Pour la connexion entre le serveur SAM DX et le référentiel d'image (DSR), la bande-passante minimale requise est de 10 Go/s.

## Intégration de l'Aperio GT 450 DX à votre réseau

Voici les principaux composants du scanner Aperio GT 450 DX et du système SAM DX :

- ▶ **Aperio GT 450 DX** - Un ou plusieurs scanners Aperio GT 450 DX peuvent être connectés à un serveur SAM DX sur le réseau. Chaque serveur SAM DX peut prendre en charge plusieurs scanners.
- ▶ **Serveur Aperio Scanner Administration Manager (SAM DX)** - Le serveur SAM DX contient le logiciel d'application client Scanner Administration Manager, qui fait l'objet de ce guide. Le serveur SAM DX comprend le convertisseur d'images DICOM pour convertir les images DICOM au format de fichier image SVS. (Les scanners Aperio GT 450 DX diffusent en continu les images DICOM chiffrées vers le serveur SAM DX). Le SAM DX gère également les paramètres de configuration du scanner et la messagerie via des connexions Mirth.
- ▶ **Serveur Digital Slide Repository (DSR)** - Ce serveur (également appelé serveur de système de stockage des images) contient toutes les images de lames du scanner et l'infrastructure permettant de les gérer. Le référentiel peut prendre la forme d'un partage réseau disponible via un serveur sur votre réseau, ou être situé sur un serveur Aperio eSlide Manager facultatif.
- ▶ **Poste de travail/Console SAM DX** - Accessible via un navigateur Web (Firefox, Chrome ou Edge) sur PC ou ordinateur portable sur votre réseau ; les administrateurs et opérateurs utilisent la console pour consulter les données et statistiques des événements. Les administrateurs peuvent aussi ajouter des comptes utilisateurs, configurer des codes PIN et modifier la configuration.
- ▶ **Base de données** - Base de données MS SQL Server contenant les données utilisateur, les données de configuration, les données et les événements signalés via les rapports statistiques et les erreurs signalées dans les journaux.
- ▶ **Partage de fichiers en réseau** - Il s'agit de l'emplacement de stockage des journaux d'événements sur votre réseau.

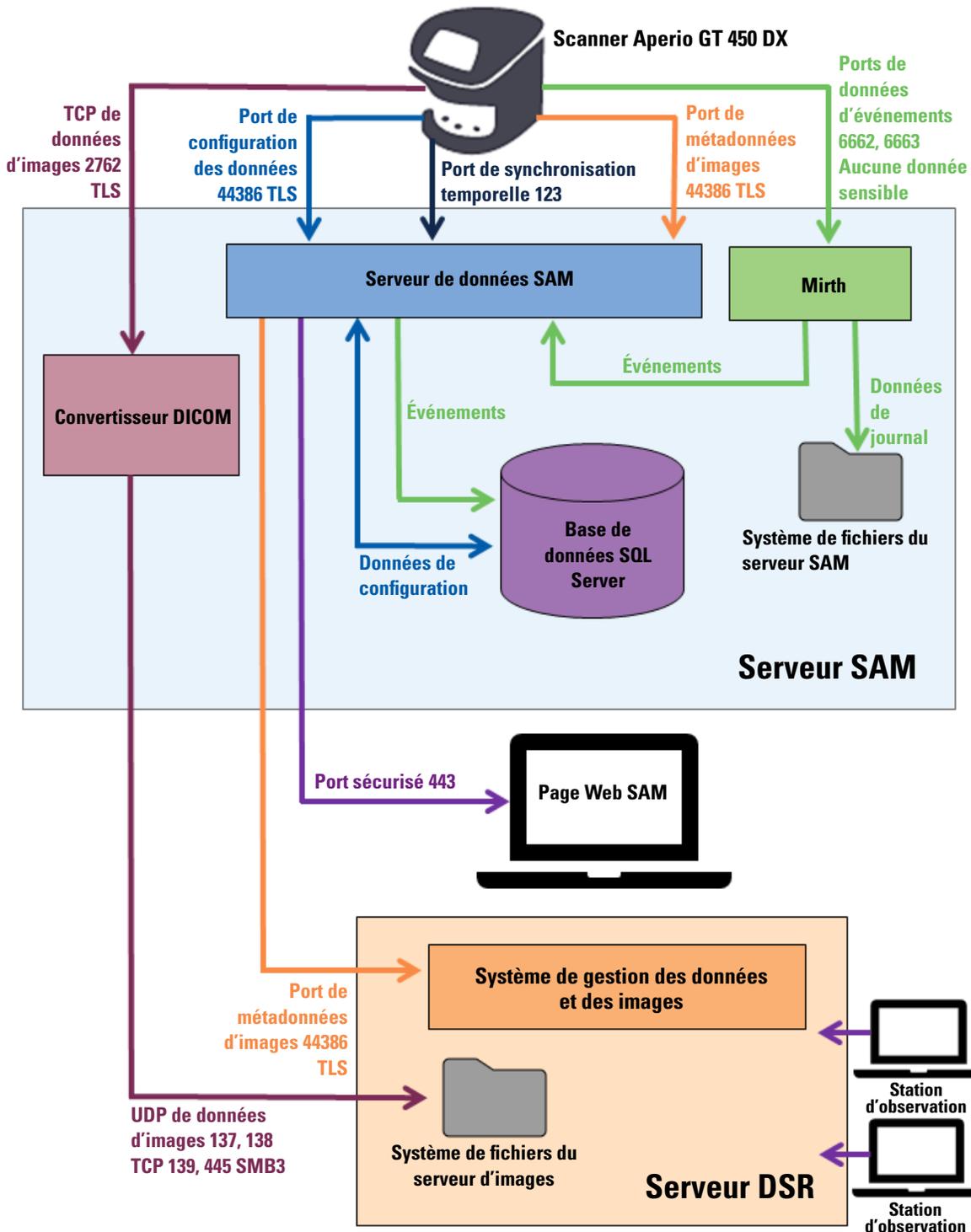
## Accès sécurisé

L'accès via l'interface utilisateur SAM DX est sécurisé par SSL. Des certificats SSL auto-signés sont fournis à l'installation. Pour éviter les messages de sécurité du navigateur, les clients peuvent fournir leurs propres certificats de sécurité.

 *Pour protéger votre réseau des attaques de cybersécurité, nous vous recommandons de désactiver les ports et services inutilisés sur votre réseau.*

## Configuration réseau recommandée pour le scanner Aperio GT 450 DX

Cette section décrit la méthode recommandée pour connecter votre Aperio GT 450 DX à votre environnement informatique pour des performances optimales.



Type de données	Description	Port
<b>Données d'images</b>	Le scanner envoie des données d'images DICOM au convertisseur DICOM. Les données sont envoyées avec un chiffrement TLS. Configurez la communication entre le scanner et le convertisseur DICOM à l'aide des paramètres Hostname (Nom d'hôte) et Port sur la page de configuration <b>Images</b> .	TCP 2762
	Le convertisseur DICOM envoie les données d'images (soit dans un fichier SVS converti, soit sous forme de données DICOM brutes) au système de gestion d'images et de données (IDMS) sur le serveur DSR. Les données sont envoyées avec un chiffrement SMB3. Configurez la communication entre le convertisseur DICOM et le DSR à l'aide du paramètre d'emplacement de fichier sur la page <b>Images</b> .	UDP 137, 138 TCP 139, 445
	Il est possible d'envoyer les images vers les stations d'observation connectées au DSR.	80, 443
<b>Données de configuration du scanner</b>	Le scanner lance un appel au serveur de données SAM DX pour demander des données de configuration. En retour, le serveur de données SAM DX envoie les données de configuration au scanner. Les données sont envoyées avec un chiffrement TLS. La communication entre le scanner et le serveur de données SAM DX est configurée sur le scanner.	44386
	Le serveur de données SAM DX stocke les données de configuration dans la base de données SQL Server sur le serveur SAM DX.	
	Le serveur de données SAM DX affiche les données de configuration sur la page Web SAM DX.	
<b>Synchronisation temporelle</b>	La synchronisation temporelle entre SAM DX et plusieurs scanners est assurée grâce au protocole NTP (Network Time Protocol).	UDP 123
<b>Métadonnées d'images</b>	Le scanner envoie les métadonnées d'images au serveur de données SAM DX. Les données sont envoyées avec un chiffrement TLS. La communication entre le scanner et le serveur de données SAM DX est configurée sur le scanner.	44386
	Le serveur de données SAM DX envoie les métadonnées d'images à l'IMDS situé sur le DSR. Les données sont envoyées avec un chiffrement TLS. Configurez la communication entre le serveur de données SAM DX et le scanner à l'aide des paramètres Hostname (Nom d'hôte) et Port sur la page <b>DSR</b> .	
<b>Envoi de messages et données d'événements</b>	Le scanner envoie les données de journaux et d'événements au serveur Mirth Connect. Aucune donnée sensible n'est transférée. Configurez la communication entre le scanner et le serveur Mirth Connect sur la page de configuration <b>Gestion des événements</b> .	6662, 6663
	Le serveur Mirth Connect copie les données d'événements et d'erreurs critiques sur le serveur de données SAM DX, puis le serveur de données SAM DX envoie ces données à la base de données SQL. Il s'agit des données communiquées par les journaux d'événements SAM DX.	
	Le serveur de données SAM DX affiche les données d'événements sur la page Web SAM DX.	
	Le serveur Mirth Connect traite les données du journal et ajoute le journal d'événements, situé sur le système de fichiers. La communication entre Mirth et le journal d'événements est configurée par les paramètres de l'application Mirth. Elle n'est pas accessible via SAM DX.	

« *Scanner Configuration Settings (Paramètres de configuration du scanner)* » à la page 23 fournit des informations sur la configuration des diverses connexions entre les composants et les services via l'interface SAM DX.

# 3

## Configuration du scanner Aperio GT 450 DX

Le présent chapitre explique comment modifier les paramètres du scanner, les informations système ou la configuration, si nécessaire. La configuration du scanner définit comment le scanner communique avec SAM DX, et comment SAM DX communique à son tour avec les différents composants du réseau, dont le serveur IMDS et le convertisseur d'images DICOM, entre autres. Les procédures d'attribution des codes PIN d'accès du scanner sont également détaillées.

### Remarques générales

Seul un utilisateur titulaire du rôle de Lab Admin (administrateur de laboratoire) peut modifier la configuration. Les Operators (opérateurs) peuvent afficher les paramètres de configuration, mais ne peuvent pas les modifier.



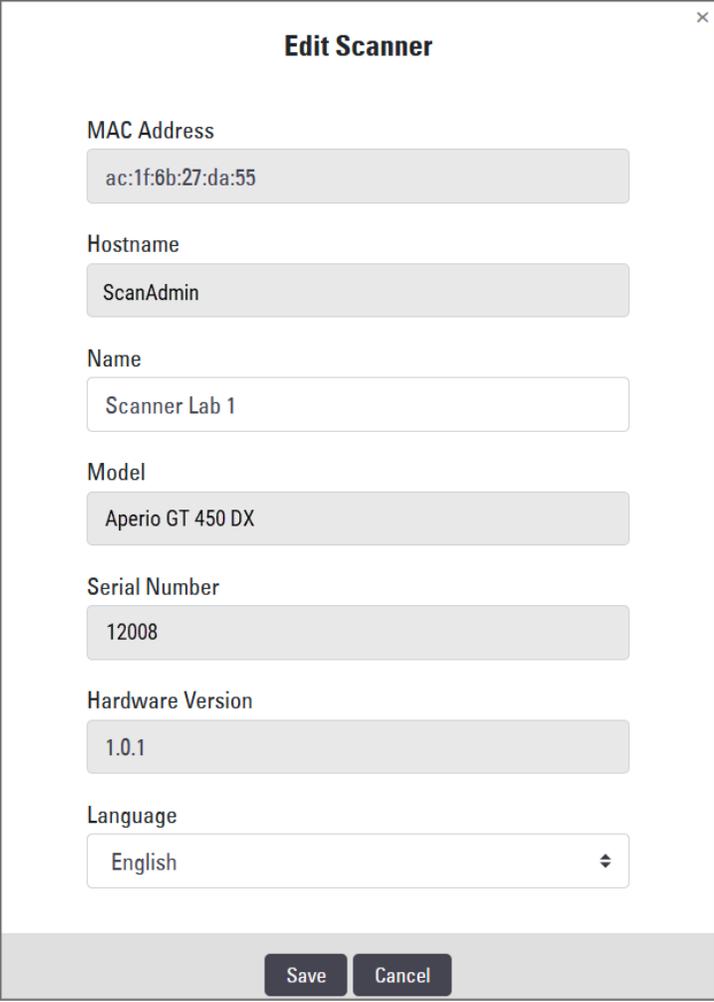
*Certains paramètres de configuration définissent comment le scanner communique avec SAM DX, par exemple Mac Address (Adresse Mac) et Hostname (Nom d'hôte). Le numéro de série identifie le scanner de façon unique. Les paramètres d'étalonnage définissent le mode de fonctionnement du scanner. Ces paramètres peuvent être modifiés uniquement par le personnel du support technique de Leica et sont affichés dans des champs grisés.*

Il existe trois groupes de paramètres de configuration du scanner :

- ▶ *Paramètres basiques du scanner*, comme l'adresse et le nom du réseau, et la langue d'affichage
- ▶ *Informations système du scanner*, comme les informations générales et les paramètres détaillés du scanner et de la caméra
- ▶ *Paramètres de configuration du scanner*, comme les paramètres de communication pour le convertisseur d'images DICOM et le serveur DSR, de gestion des événements, du fuseau horaire et des codes PIN

Chaque groupe de paramètres est abordé dans ce chapitre.

## Paramètres basiques du scanner



**Edit Scanner**

MAC Address  
ac:1f:6b:27:da:55

Hostname  
ScanAdmin

Name  
Scanner Lab 1

Model  
Aperio GT 450 DX

Serial Number  
12008

Hardware Version  
1.0.1

Language  
English

Save Cancel

Pour afficher la boîte de dialogue Edit Scanner (Modifier le scanner) :

1. Confirmez que l'icône **Scanners** est sélectionnée dans la bannière ; la page affiche alors la liste des scanners. Cliquez sur l'icône **Scanners** pour afficher la liste, si nécessaire.
2. Passez la souris sur le nom du scanner jusqu'à ce que le symbole de modification  apparaisse, puis cliquez sur le nom du scanner.
3. Personnalisez les paramètres disponibles selon le besoin :
  - ▶ Saisissez un nom convivial pour identifier le scanner au sein de votre structure. (Le nom convivial est affiché sur la page principale.)
  - ▶ Sélectionnez une nouvelle langue pour les messages du panneau de commande du scanner, si vous le souhaitez.
  - ▶ Reportez-vous à *Annexe B : Récapitulatif des paramètres du scanner et des options de configuration* à la page 42 pour obtenir des informations supplémentaires sur chaque option.
4. Cliquez sur **Save** (Enregistrer) pour enregistrer vos modifications.

Si vous configurez un nouveau scanner ou souhaitez modifier le mode de communication du scanner avec les autres serveurs sur le réseau, passez à « *Scanner Configuration Settings (Paramètres de configuration du scanner)* » à la page 23.

## Informations système du scanner : page d'information

The screenshot shows the SAM - Scanner Administration Manager interface. At the top, there are tabs for 'Scanners' and 'Users'. The main header displays 'SAM - Scanner Administration Manager 00815477020389(8012)1.1' and the user 'LeicaAdmin'. The scanner ID 'SS45054' and model 'GT 450 DX' are shown. Navigation options include 'System Information', 'Event Logs', and 'Configuration'. A status indicator shows 'ONLINE'. A sidebar menu on the left includes 'Info', 'Scanner Statistics', and 'Settings'. The 'Info' section is active, displaying a table of system parameters.

Serial Number	SS45054
Hardware Version	1.0.1
Controller UDI	00815477020372(8012)1.1
Console UDI	00815477020365(8012)1.1
Controller Version	1.1.0.5072 [C]
Console Version	1.1.0.5017 [C]
STU Remote Version	1.1.0.5050 [C]
Documents Version	1.1.0.5017 [C]
G5 Firmware Version	1.1.0.5069 [C]
Platform Version	5.4
Install Date	Thu May 06 2021
GT 450 DX Update News	www.leicabiosystems.com

Pour afficher la page d'information sur les informations système :

1. Confirmez que l'icône **Scanners** est sélectionnée dans la bannière ; la page affiche alors la liste des scanners. Cliquez sur l'icône **Scanners** pour afficher la liste, si nécessaire.
2. Cliquez sur l'icône **System Information** (Informations système) sur la droite du scanner que vous souhaitez examiner.
3. Cliquez sur **Info** (Informations) dans le menu latéral.

La page d'information sur les informations système permet d'afficher les paramètres du scanner. (Vous ne pouvez rien modifier sur cette page.)

Les versions du microprogramme et du matériel sont automatiquement mises à jour lorsque SAM DX établit la communication avec le scanner.

## Scanner System Information: Settings Page (Informations système du scanner : page des paramètres)

The screenshot shows the SAM interface for 'SCANNER LAB 1' with an 'Aperio GT 450 DX' scanner. The top navigation bar includes 'Scanners', 'Users', and 'System Information'. The left sidebar lists configuration categories: Info, Scanner Statistics, and Settings. The 'Settings' section is expanded to show 'Scanner Config'. The main content area displays the following parameters:

- MACROFOCUS START: 11.75185
- MACROFOCUS END: 10.75185
- MACROFOCUS RESOLUTION: 0.000125
- MACROFOCUS RAMPDIST: 0.1
- MACROFOCUS PDS OFFSET: 0
- MACROFOCUS SNAP CHECK ENABLED:
- MACROFOCUS SNAP CHECK THRESHOLD: 350

La page des paramètres sur les informations système affiche les paramètres de configuration de la caméra, du scanner, de l’algorithme de mise au point, du mouvement et du chargeur automatique. (L’illustration ci-dessus n’affiche qu’une partie des paramètres disponibles.) La plupart ou la totalité des paramètres de cette page seront configurés pour vous par un représentant Leica Biosystems à l’installation du scanner. Toutefois, il peut vous être demandé de vérifier les paramètres lors d’une procédure de dépannage.

Si une modification doit être effectuée, un représentant technique de Leica Biosystems vous donnera des instructions spécifiques. Ne modifiez ces paramètres que si un représentant technique de Leica Biosystems vous le demande.

Pour utiliser la page des paramètres sur les informations système pour afficher ou modifier des paramètres :

1. Confirmez que l’icône **Scanners** est sélectionnée dans la bannière ; la page affiche alors la liste des scanners.
2. Cliquez sur l’icône **System Information** (Informations système) sur la droite du scanner que vous souhaitez examiner.
3. Cliquez sur **Settings (Réglages)** dans la barre de menu latéral.
4. Utilisez la barre de défilement pour afficher la liste des paramètres disponibles.

## Scanner Configuration Settings (Paramètres de configuration du scanner)

The screenshot shows the SAM web interface for the Aperio GT 450 DX scanner. The top navigation bar includes 'Scanners', 'Users', and 'Configuration'. The main content area is titled 'Configure settings for the DICOM image host' and contains the following fields:

- SCAN SCALE FACTOR: 1
- HOSTNAME: ScannerAdmin
- PORT: 2762
- TITLE: SVS\_STORE\_SCP
- FILE LOCATION: \uscavs-eng-fs1\eng-share\Image\_Quality\ss12011\IRMA\_TS
- IMAGE FILENAME FORMAT: (empty)
- BARCODE VALUE IDENTIFIER: (empty)
- BARCODE VALUE MODIFIER: (empty)
- BARCODE VALUE SUBSTITUTION FORMAT: (empty)
- REQUIRE BARCODE ID: (toggle switch)

Les paramètres de ces pages seront configurés pour vous par un représentant Leica Biosystems à l'installation du scanner. Toutefois, il peut vous être demandé de vérifier les paramètres lors d'une procédure de dépannage. Vous pourrez également avoir besoin de modifier ces paramètres si des modifications de votre réseau influent sur un ou plusieurs paramètres de communication. Seul un utilisateur titulaire du rôle de Lab Admin (administrateur de laboratoire) peut modifier la configuration.

Quatre pages Configuration sont disponibles pour les paramètres Images (Convertisseur DICOM), DSR, Event handling (Gestion des événements) et PIN Management (Gestion des codes PIN).

- ▶ Les paramètres **Images** contrôlent la communication avec le serveur qui héberge le convertisseur DICOM, et ils définissent l'emplacement de stockage des données d'images SVS converties. Vous pouvez également configurer d'autres réglages. Voir « Page Images » à la page 25.
- ▶ Les paramètres **DSR** (Digital Slide Repository) contrôlent la communication avec le système de stockage des images, ou DSR, contenant les métadonnées d'images.

- ▶ Les **Event Handling** (Gestion des événements) contrôlent la communication avec le serveur où les messages et les événements du scanner sont traités (Mirth). Pour obtenir des informations sur les journaux d'événements, consultez « *Utilisation du journal des événements* » à la page 31.
- ▶ Les paramètres **PIN Management** (Gestion des codes PIN) vous permettent de créer un ou plusieurs codes PIN pour accéder au scanner. Voir « *Gestion des codes PIN* » à la page 27 pour plus d'informations.

Pour utiliser les pages Configuration pour afficher ou modifier des paramètres :

1. Confirmez que l'icône **Scanners** est sélectionnée dans la bannière ; la page affiche alors la liste des scanners.
2. Cliquez sur l'icône **Configuration** sur la droite du scanner que vous souhaitez configurer. La page Configuration / Images s'affiche.
3. Saisissez les paramètres de configuration pour les images (DICOM), DSR, Event Handling (Gestion des événements), PIN Management (Gestion des codes PIN) ou Time Zone (Fuseau horaire).
  - ▶ Cliquez sur **Images, DSR, Event Handling (Gestion des événements), PIN Management (Gestion des codes PIN),** ou **Time Zone (Fuseau horaire)** dans la barre de menu latérale.
  - ▶ Cliquez sur **Edit** (Modifier) pour apporter des modifications sur la page correspondante. Notez que vous ne pouvez pas modifier les paramètres des champs grisés.

Consultez « *Gestion des codes PIN* » à la page 27 pour ajouter, supprimer ou modifier des codes PIN ou changer le délai d'expiration.

4. Si vous effectuez des modifications, cliquez sur **Save** (Enregistrer) pour enregistrer les modifications et revenir au mode de visualisation.

Reportez-vous à *Annexe B : Récapitulatif des paramètres du scanner et des options de configuration* à la page 42 pour obtenir des informations supplémentaires sur chaque option.

## Page Images

La page **Images** contient les paramètres de réglage des éléments suivants :

- ▶ L'emplacement vers lequel les images numérisées sont envoyées (y compris le nom du serveur et l'emplacement du fichier).
- ▶ Veuillez noter que les champs « Title » (Titre) et « Scan Scale Factor » (Facteur d'échelle de numérisation) sont réservés à un usage interne. Nous vous conseillons de ne pas modifier ces champs sauf si l'assistance technique Leica Biosystems vous le demande.
- ▶ Le format du fichier image (voir ci-dessous).
- ▶ Gestion des codes-barres (voir ci-dessous).

Le Lab Admin (administrateur de laboratoire) peut cliquer sur le bouton **Edit** (Modifier) pour modifier les paramètres de réglage sur cette page.

### Format du nom du fichier image

Par défaut, le nom de fichier de l'image numérisée commence par l'identifiant numérique de l'image suivi d'un tiret du bas puis d'un code à six chiffres, pour se terminer par l'extension du fichier indiquant le format du fichier.

Vous pouvez saisir le texte de votre choix au début de ce champ puis utiliser l'un de ces mots clés dans l'ordre de votre choix. Les mots clés doivent être tout en majuscule et entourés des symboles { }. Nous vous suggérons de séparer les mots clés par un tiret du bas à chaque fois pour une meilleure lisibilité.

- ▶ **BARCODEID** (identifiant code-barres) - Identifiant de la valeur de code-barres (reportez-vous à la section suivante)
- ▶ **RACK** - Numéro du rack
- ▶ **SLIDE** (lame) - Emplacement de la lame sur le rack
- ▶ **IMAGEID** (identifiant de l'image) - Identifiant unique de l'image

Par exemple, si vous souhaitez identifier l'ensemble des images numérisées par ce scanner en commençant par ScannerA et si vous souhaitez également indiquer le rack et l'emplacement sur le rack d'où provient la lame, vous pouvez créer un format de nom de fichier image comme suit :

ScannerA\_{RACK}\_{SLIDE}

Le nom du fichier commence par la mention « ScannerA », suivie du numéro du rack et de l'emplacement de la lame sur le rack. Viennent ensuite un tiret du bas, un code à six chiffres puis l'extension du fichier. Par exemple :

ScannerA\_5\_2\_210164.SVS

## Gestion des codes-barres

Le code-barres est une chaîne de caractères enregistrée avec le fichier de l'image numérisée. Vous pouvez le faire apparaître dans votre système de gestion des lames virtuelles.

En fonction des procédures de votre établissement, vous pouvez vous retrouver avec plusieurs codes-barres sur l'étiquette de la lame en verre. Si c'est le cas, vous devez identifier quel code-barres sera associé à l'image numérisée et affiché dans le système de gestion des lames virtuelles.

Pour ce faire, saisissez une chaîne de recherche sous forme d'une expression usuelle dans le champ **Barcode Value Identifier** (Identifiant de la valeur de code-barres).

(Une expression régulière, regex ou regexp, est une séquence de caractères qui définit un schéma de recherche. Par exemple, \d{6} spécifie qu'un code-barres constitué de six chiffres consécutifs sera utilisé. Si vous n'avez pas l'habitude des expressions régulières, contactez le service d'assistance technique de Leica Biosystems pour obtenir de l'aide).

Certaines institutions intègrent des caractères (non imprimables) de contrôle dans leurs code-barres. Si vous voulez filtrer ou remplacer ces caractères, saisissez les caractères que vous voulez modifier dans le format régulier de l'expression dans le champ **Barcode Value Modifier** (Modificateur de valeur du code-barres). Par exemple, [\x00-\x1f\x7f] spécifie que tous les caractères non imprimables seront modifiés.

S'il y a des caractères non imprimables que vous voulez remplacer et qui correspondent au champ **Barcode Value Modifier** (Modification de la valeur du code-barres), précisez cette valeur dans le champ **Barcode Value Substitution Format** (Format de substitution de la valeur du code-barres). Par exemple, la valeur « ? » combinée à la valeur de champ **Barcode Value Modifier** (Modification de la valeur du code-barres) [\x00-\x1f\x7f] remplace tous les caractères non-imprimables par un point d'interrogation « ? ». Laissez cette valeur vierge pour supprimer les caractères qui correspondent au champ **Barcode Value Modifier** (Modification de la valeur du code-barres).

Si vos procédures nécessitent que chacune des images numérisées soient sauvegardées avec un code-barres, faites glisser le bouton coulissant **Require Barcode ID** (identifiant de code-barres nécessaire) à droite. Une fois ce paramètre activé, le scanner ignorera les lames qui n'ont pas de code-barres ou celles dont il ne peut pas lire le code-barres.

Les fonctionnalités détaillées dans cette section permettent d'apporter des modifications plus sophistiquées au code-barres. Si vous avez besoin de davantage de contrôle sur la chaîne de code-barres renvoyée par Aperio GT 450 DX, contactez les services techniques Leica Biosystems.

## Gestion des codes PIN

Les codes PIN permettent de contrôler l'accès au scanner. (Chaque opérateur doit saisir un code PIN pour déverrouiller le scanner). Chaque PIN est associé à un utilisateur de scanner spécifique. Lorsqu'un opérateur accède au scanner avec un code PIN, le scanner enregistre le nom de l'utilisateur associé au code PIN dans le journal interne du scanner. (Le code PIN lui-même n'est pas enregistré). Les commandes du scanner restent déverrouillées tant que l'opérateur reste actif. Si personne n'interagit avec le scanner pendant le délai défini, le scanner se verrouille jusqu'à ce qu'un opérateur saisisse un code PIN valide.

- ▶ Vous devez définir au moins un code PIN pour chaque scanner et les codes PIN sont spécifiques à un scanner. Vous pouvez attribuer soit le code PIN du SAM DX, soit des codes PIN différents à chaque scanner du système, selon ce qui est préférable pour le fonctionnement de votre structure.
- ▶ Un code PIN ne limite pas les fonctions auxquelles un opérateur peut accéder sur le scanner.
- ▶ Pour configurer le délai d'expiration de la connexion, optez pour un délai pratique pour les opérateurs, mais pas trop long pour éviter que le scanner reste sans surveillance et soit mal utilisé.

## Configuration d'un code PIN et d'un délai d'expiration

Use this page to manage the list of valid PINs and adjust the PIN timeout for the scanner.

Console PIN Timeout (minutes)

10

PIN	LOGIN NAME	DESCRIPTION	TASKS
32116	BEwards	Senior Histotech, Lab2	 
72451	LeeAlvarez	Histotech I, Lab 1	 
00000	Operator		 
12333	ScanAdmin		 

1. Confirmez que l'icône **Scanners** est sélectionnée dans la bannière ; la page affiche alors la liste des scanners.
2. Cliquez sur l'icône **Configuration** sur la droite du scanner.
3. Cliquez sur **PIN Management** (Gestion des codes PIN) dans la barre de menu latéral.
4. Saisissez une valeur (en minutes) pour le champ **Console PIN Timeout** (Délai d'expiration du PIN de la console). Le scanner se verrouille automatiquement après cette période d'inactivité.
5. Cliquez sur **New PIN+** (Ajouter un nouveau PIN) pour ajouter un nouveau code PIN. L'écran New PIN (Nouveau code PIN) s'affiche.

- ▶ Saisissez un code PIN (à cinq chiffres) dans le champ PIN. Les codes PIN contiennent uniquement des chiffres et ne doivent pas contenir des caractères alphabétiques ou spéciaux.
- ▶ Depuis le menu déroulant Login Name (Identifiant de connexion), choisissez un utilisateur. Cette liste ne contient que les utilisateurs qui n'ont pas de code PIN. (Pour plus d'informations sur l'ajout d'utilisateurs, voir « Chapitre 5 : Gestion des utilisateurs à la page 32. »)
- ▶ Ajoutez une description facultative pour identifier les utilisateurs qui utiliseront ce code PIN.
- ▶ Cliquez sur **Save** (Enregistrer) pour revenir à la liste des codes PIN.

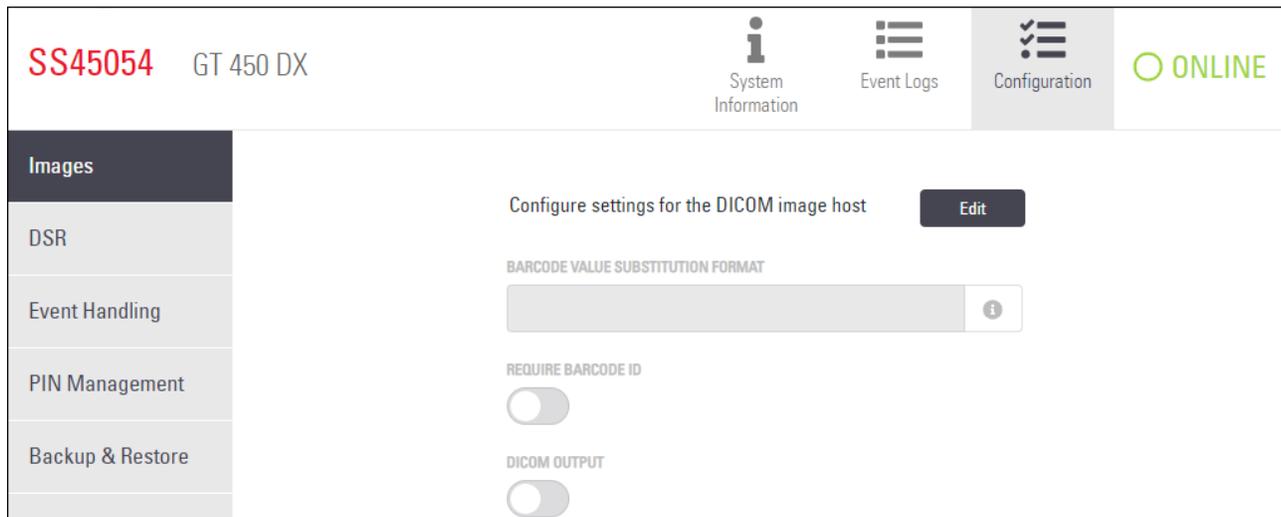
## Activer la sortie d'images DICOM

L'Aperio GT 450 DX a la possibilité de produire des fichiers image aux formats SVS ou DICOM. (Le format d'image est .SVS par défaut.)

Vous pouvez utiliser le SAM DX pour activer la sortie DICOM pour des scanners spécifiques.

**i** Avant de pouvoir activer la sortie d'image DICOM, votre environnement informatique doit répondre aux critères détaillés dans la **Déclaration de conformité Aperio DICOM**. Un représentant des services techniques de Leica Biosystems devra également se connecter à SAM DX en tant qu'administrateur Leica et activer les **Fonctionnalités facultatives** pour le scanner que vous voulez configurer pour DICOM.

1. Connectez-vous au SAM DX en tant qu'administrateur, accédez à la page principale du SAM DX et cliquez sur **Configuration** près du scanner que vous souhaitez configurer pour le format DICOM.
2. Cliquez sur **Images** dans la sous-fenêtre de gauche.



3. Cliquez sur le bouton **Edit** (Modifier) près de **Configure settings for DICOM image host** (Configurer les paramètres pour l'hôte d'images DICOM).
4. Faites glisser le bouton **DICOM Output** (sortie DICOM) vers la droite ; (Le bouton **Edit** (Modifier) devient un bouton **Save** (Enregistrer)).
5. Cliquez sur **Save** (Enregistrer).

Lorsque vous utilisez un scanner qui a été configuré pour produire des images au format DICOM, la console affiche « DICOM » en haut de la page Console :

### **Aperio GT 450 DX (DICOM)**

# 4

## Affichage des informations système

Ce chapitre explique comment afficher les différents paramètres et options de configuration du serveur SAM DX.

### Affichage des paramètres et des informations du scanner

Consultez le tableau ci-après pour les instructions d'affichage des paramètres du scanner et du système.

La plupart du temps, vous ne pouvez pas modifier ces paramètres, mais le support technique de Leica Biosystems peut vous demander des informations dans le cadre de procédures de dépannage ou d'entretien. Certains paramètres peuvent être affichés uniquement par des utilisateurs titulaires du rôle d'administrateur de laboratoire.

Pour afficher :	Faire ceci :
Mac Address(Adresse MAC)	Sélectionnez le scanner sur l'écran principal pour afficher la boîte de dialogue Edit Scanner (Modifier le scanner)
Scanner Hostname (Nom d'hôte du scanner)	
Scanner Friendly Name (Nom convivial du scanner)	
Scanner Model (Modèle du scanner)	
Scanner Language (Langue du scanner)	Sélectionnez le scanner sur l'écran principal pour afficher la boîte de dialogue Edit Scanner (Modifier le scanner) ou Cliquez sur <b>System Information</b> (Informations système) pour le scanner souhaité, puis cliquez sur <b>Info</b> (Informations) dans le menu latéral
Scanner Serial Number (Numéro de série du scanner)	
Scanner Firmware Version (Version du microprogramme du scanner)	
Scanner Hardware Version (Version du matériel du scanner)	
Scanner Installation Date (Date d'installation du scanner)	
DICOM Server Settings (Paramètres du serveur DICOM)	Cliquez sur <b>Configuration</b> pour le scanner souhaité, puis cliquez sur <b>Images</b> dans le menu latéral
DSR Server Settings (Paramètres du serveur DSR)	Cliquez sur <b>Configuration</b> pour le scanner souhaité, puis cliquez sur <b>DSR</b> dans le menu latéral
Event Handling (Mirth server) Settings (Paramètres de gestion des événements (serveur Mirth))	Cliquez sur <b>Configuration</b> pour le scanner souhaité, puis cliquez sur <b>Event Handling</b> (Gestion des événements) dans le menu latéral
Camera Configuration Settings (Paramètres de configuration de la caméra)	Cliquez sur <b>System Information</b> (Informations système) pour le scanner souhaité, puis cliquez sur <b>Settings</b> (Réglages) dans le menu latéral
Scanner Additional Config Settings (Autres paramètres de configuration du scanner)	
Focus Algorithm Config Settings (Paramètres de configuration de l'algorithme de mise au point)	
Motion Config XML File (Fichier XML de configuration du mouvement)	Cliquez sur <b>System Information</b> (Informations système) pour le scanner souhaité, puis cliquez sur <b>Settings</b> (Réglages) dans le menu latéral
Autoloader Config XML File (Fichier XML de configuration du chargeur automatique)	
List of Users (Liste des utilisateurs)	Cliquez sur l'icône <b>Users</b> (Utilisateurs) dans la bannière supérieure

Pour afficher :	Faire ceci :
List of PINs (Liste des codes PIN)	Cliquez sur <b>Configuration</b> pour le scanner souhaité, puis cliquez sur <b>PIN Management</b> (Gestion des codes PIN) dans le menu latéral

## Affichage des statistiques du scanner

La console SAM DX affiche les mêmes statistiques de scanner que celles disponibles depuis l'affichage du panneau de commande du scanner.

Les utilisateurs titulaires des rôles d'Operator (opérateur) ou de Lab Admin (administrateur de laboratoire) peuvent afficher les statistiques.

Pour afficher les statistiques du scanner :

1. Confirmez que l'icône **Scanners** est sélectionnée dans la bannière ; la page affiche alors la liste des scanners.
2. Cliquez sur l'icône **System Information** (Informations système) sur la droite du scanner.
3. Cliquez sur **Scanner Statistics** (Statistiques du scanner) dans la barre de menu latérale.
4. Sélectionnez la période d'affichage parmi les options disponibles au-dessus de la grille.
5. Cliquez sur  pour imprimer les statistiques. Dans la boîte de dialogue de l'imprimante, définissez l'imprimante et les autres options d'impression.

## Utilisation du journal des événements

Pour afficher le journal des événements :

1. Confirmez que l'icône **Scanners** est sélectionnée dans la bannière ; la page affiche alors la liste des scanners.
2. Cliquez sur l'icône **Event Logs** (Journaux des événements) sur la droite du scanner.

L'ensemble des erreurs et des événements depuis que l'écran a été effacé pour la dernière fois s'affiche. Depuis cet écran, vous pouvez effectuer ce qui suit :

- ▶ Cliquez sur le bouton **Download All Logs** (Téléchargez tous les journaux) pour enregistrer un fichier .zip dans le dossier Téléchargements du serveur SAM DX.



*Pour utiliser le bouton **Download All Logs** (Télécharger tous les journaux), votre poste de travail doit être connecté au réseau local de votre organisation et doit pouvoir accéder au serveur SAM DX. Vous ne pouvez pas accéder au serveur SAM DX depuis l'extérieur du réseau local pour utiliser cette fonctionnalité.*

- ▶ Cliquez sur **Clear Current Screen** (Effacer l'écran actuel) pour effacer les entrées de l'écran. Notez que cela ne supprimera pas les entrées du journal.

## Sauvegarde des fichiers de journalisation

Nous recommandons de sauvegarder les fichiers de journalisation du scanner téléchargés vers le scanner SAM DX et de les stocker hors site. Nous recommandons également de sauvegarder les journaux d'événements Windows sur le scanner SAM DX et de les stocker hors site.

## Alertes de connexion

Le fichier de journalisation de la console contient les événements de connexion utilisateur comme les connexions réussies, avec les noms d'utilisateur. Il vous prévient également des échecs de connexion.

Le journal peut également afficher « Intrusion potentielle détectée » en cas d'anomalies concernant les connexions d'accès à distance au scanner via SSH.

# 5

## Gestion des utilisateurs

Ce chapitre explique comment configurer des comptes utilisateurs pour SAM DX.

Pour qu'un utilisateur puisse se connecter à SAM DX afin d'afficher ou de modifier les paramètres du système et du scanner, il doit disposer d'un compte. Les comptes utilisateurs SAM DX fonctionnent sur tous les scanners de SAM DX.

L'administrateur crée des comptes pour chaque utilisateur. C'est à ce moment qu'il attribue un rôle à l'utilisateur. Le rôle d'utilisateur détermine ce que l'utilisateur peut et ne peut pas faire sur le système.

### Explication des rôles

Il existe trois rôles d'utilisateur :

- ▶ Rôle Operator (Opérateur)
- ▶ Rôle Lab Admin (Administrateur de laboratoire)
- ▶ Rôle d'assistance Leica (Leica support role)

Rôle	Description
Rôle Operator (Opérateur)	<p>Il s'agit d'un rôle polyvalent, adapté à la majorité des utilisateurs. Les utilisateurs titulaires du rôle Operator (Opérateur) peuvent afficher une grande partie des paramètres du système et effectuer ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Afficher le statut de chaque scanner</li><li>• Afficher les informations système de chaque scanner<ul style="list-style-type: none"><li>• page d'information</li><li>• Statistiques du scanner</li><li>• page des paramètres</li></ul></li><li>• Afficher le journal des événements</li><li>• Modifier leur propre mot de passe</li></ul> <p>Les opérateurs ne peuvent pas afficher ou modifier les codes PIN attribués à un scanner.</p> <p>Les opérateurs ne peuvent pas afficher la liste des utilisateurs ni modifier les paramètres pour les autres utilisateurs.</p>

Rôle	Description
Rôle Lab Admin (Administrateur de laboratoire)	<p>Ce rôle fournit un accès d'administration avancé et est adapté aux utilisateurs qui devront ajouter ou gérer d'autres comptes utilisateurs, ou apporter des modifications au système. En plus de ce que peuvent faire les opérateurs, les utilisateurs titulaires du rôle d'administrateur peuvent effectuer ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajouter, modifier et supprimer d'autres comptes utilisateurs</li> <li>• Modifier les mots de passe des utilisateurs</li> <li>• Afficher les informations système et modifier certains paramètres</li> <li>• Modifier les paramètres de configuration : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Images</li> <li>• DSR</li> <li>• Gestion des événements</li> <li>• Gestion des codes PIN</li> </ul> </li> </ul>
Rôle d'assistance Leica (Leica support role)	<p>Il s'agit d'un rôle protégé, qui ne peut pas être attribué aux utilisateurs. Ce rôle (dont le nom d'utilisateur est Leica Admin) ne peut pas être supprimé du système.</p> <p>Il est utilisé par les représentants de l'assistance de Leica en cas de dépannage, d'entretien et pour les tâches de réparation, et permet également d'ajouter et de supprimer des scanners du système.</p>

## Gérer les utilisateurs

Seuls les utilisateurs titulaires du rôle Lab Admin (Administrateur de laboratoire) peuvent afficher ou modifier la liste des utilisateurs et modifier les comptes des utilisateurs existants.

### Ajouter un utilisateur

1. Sélectionnez **Users** (Utilisateurs) dans la bannière supérieure sur la page principale.
2. Cliquez sur **Add User** (Ajouter un utilisateur) en bas de la page de la liste des utilisateurs.
3. Saisissez les informations du nouveau compte utilisateur :
  - ▶ Le Login Name (Nom de connexion) (1 à 296 caractères, peut contenir des lettres, des chiffres et des caractères spéciaux)
  - ▶ Nom complet de l'utilisateur
4. Saisissez un mot de passe initial. Les mots de passe sont soumis aux exigences suivantes :
  - ▶ Au moins 10 caractères
  - ▶ Au moins une lettre majuscule et une lettre minuscule
  - ▶ Au moins un chiffre
  - ▶ Au moins un caractère spécial : ! @ # \$ % ^ \* ou \_
  - ▶ Différent des 5 mots de passe précédents
5. Sélectionnez un rôle : Lab Admin (Administrateur de laboratoire) ou Operator (Opérateur).
6. Cliquez sur **Save** (Enregistrer).

## Modifier un utilisateur

1. Sélectionnez **Users** (Utilisateurs) dans la bannière supérieure sur la page principale.
2. Cliquez sur **Edit** (Modifier) à côté du nom de l'utilisateur à modifier.
3. Saisissez les nouvelles informations.  
Notez que vous ne pouvez pas modifier le rôle d'un compte utilisateur existant.
4. Cliquez sur **Save** (Enregistrer).

## Supprimer un utilisateur

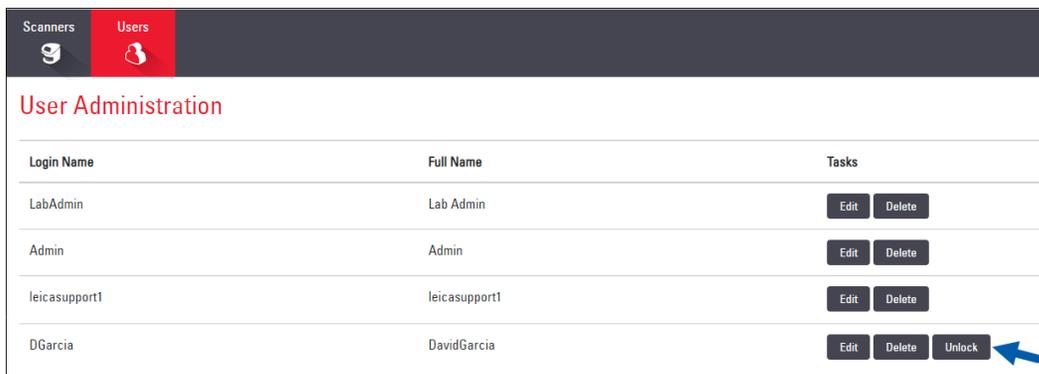
1. Sélectionnez **Users** (Utilisateurs) dans la bannière supérieure sur la page principale.
2. Cliquez sur **Delete** (Supprimer) à côté du nom de l'utilisateur à supprimer.
3. Confirmez que vous souhaitez supprimer l'utilisateur ou cliquez sur **Cancel** (Annuler).

## Déverrouiller un compte utilisateur

Après trois tentatives de connexion infructueuses au serveur SAM DX, le SAM DX verrouille cet utilisateur.

Un utilisateur avec le rôle Lab Admin (Administrateur de laboratoire) peut déverrouiller les comptes d'opérateur. (Un utilisateur LeicaAdmin peut déverrouiller tous les comptes).

1. Sélectionnez **Users** (Utilisateurs) dans la bannière supérieure sur la page principale.
2. Cliquez sur **Unlock** (Déverrouiller) à côté du nom de l'utilisateur que vous souhaitez déverrouiller.



Login Name	Full Name	Tasks
LabAdmin	Lab Admin	Edit Delete
Admin	Admin	Edit Delete
leicasupport1	leicasupport1	Edit Delete
DGarcia	DavidGarcia	Edit Delete Unlock

## Modification de votre mot de passe utilisateur

Une fois connecté, chaque utilisateur peut modifier son mot de passe :

1. Sélectionnez le nom d'utilisateur affiché dans la zone en haut à droite de la page principale.
2. Cliquez sur le lien **Change Password** (Modifier le mot de passe).
3. Saisissez un nouveau mot de passe. Les exigences pour le mot de passe sont :
  - ▶ Au moins 10 caractères
  - ▶ Au moins une lettre majuscule et une lettre minuscule

- ▶ Au moins un chiffre
  - ▶ Au moins un caractère spécial : ! @ # \$ % ^ \* ou \_
  - ▶ Différent des 5 mots de passe précédents
4. Confirmez le mot de passe, puis cliquez sur **OK**.

# 6

## Directives en matière de cybersécurité et de réseau

Ce chapitre explique comment l'Aperio GT 450 DX et l'Aperio SAM DX protègent les données médicales protégées au format électronique (EPHI, pour « Electronic Protected Health Information ») et offrent une protection contre les menaces relatives à la cybersécurité. Nous détaillons également les mesures que vous pouvez prendre pour protéger le serveur SAM DX sur votre réseau. Ce chapitre fournit des informations destinées aux administrateurs de réseaux informatiques, aux administrateurs de produits Aperio et aux utilisateurs finaux des produits Aperio.



**AVERTISSEMENT** : Passez en revue toutes les directives de ce chapitre pour obtenir des informations sur les moyens de protéger l'Aperio GT 450 DX et l'Aperio SAM DX des menaces de cybersécurité.

Les recommandations de cette section s'appliquent au serveur sous Windows utilisé pour héberger SAM DX. Les paramètres des réseaux et de sécurité sont configurés par le biais du système d'exploitation Windows et de ses outils d'administration. Les informations présentes dans ce document sont proposées à titre indicatif uniquement. Reportez-vous à la documentation Windows pour des instructions plus détaillées.

Dans de nombreux cas, votre structure peut exiger des paramètres et des configurations de sécurité plus stricts que ceux expliqués dans ce document. Dans ce cas, suivez les lignes directrices et exigences plus strictes de votre structure.

**i** Après l'installation du produit Aperio GT 450 DX, le représentant de Leica Biosystems communiquera à votre personnel informatique les éléments sensibles du point de vue de la cybersécurité, comme les certificats SSL, la clé de chiffrement du serveur SAM DX, etc. Le client est responsable de ces éléments, et il lui appartient de protéger ces informations.

### Caractéristiques de cybersécurité d'Aperio GT 450 DX Aperio et de SAM DX

Les caractéristiques de cybersécurité incluses dans le produit Aperio GT 450 DX protègent les fonctionnalités essentielles du produit même s'il a été compromis du point de vue de la cybersécurité. Notamment :

- ▶ Pour réduire la vulnérabilité aux menaces de cybersécurité, les systèmes d'exploitation respectifs de l'Aperio GT 450 DX VPU et du serveur SAM DX sont renforcés à l'aide de bancs d'essai CIS (Center for Internet Security).
- ▶ Le scanner Aperio GT 450 DX et le SAM DX ne sont pas conçus pour stocker des données sensibles, mais seulement pour exporter/importer des données vers les applications connectées sur des serveurs réseau distincts. La connexion entre le scanner Aperio GT 450 DX et le serveur SAM DX est authentifiée via une connexion SSL/TLS chiffrée et sécurisée.
- ▶ La fonction Autoriser/refuser est utilisée pour le scanner Aperio GT 450 DX et son utilisation est recommandée sur le serveur SAM DX. Cela évite que des logiciels non autorisés soient exécutés sur ces composants.
- ▶ La maintenance quotidienne pour le scanner Aperio GT 450 DX inclut un redémarrage quotidien. (Voir le *Guide de l'utilisateur de l'Aperio GT 450 DX* pour obtenir des détails.) Cela permet d'actualiser le micrologiciel.

- ▶ Le fichier Console.log du GT 450 DX contient les événements de connexion utilisateur avec les noms des utilisateurs. Il peut également afficher « Possible Intrusion Detected » (Intrusion potentielle détectée) en cas d'anomalies survenues durant les connexions d'accès à distance au scanner via SSH. Pour plus de détails concernant le téléchargement des fichiers de journalisation, voir « *Utilisation du journal des événements* » à la page 31.

## Protection des données

Les données au repos sont protégées par un chiffrement. Cependant, en raison de restrictions propres au système d'exploitation, les données médicales protégées (PHI) ne peuvent pas être protégées en transit. Leica Biosystems recommande de protéger vos données en transit à l'aide d'un SSL en disposant de protocoles de sécurité stricts, tels que le Transport Layer Security (TLS) ou des protocoles de chiffrement à l'échelle du réseau que vous utilisez déjà, tels qu'IPSec ou un tunnel SSH.

## Protections physiques pour l'Aperio GT 450 DX

- ▶ Protégez le scanner Aperio GT 450 DX des accès non autorisés en restreignant l'accès physique à ceux-ci.

## Protéger le serveur SAM DX

Les sections suivantes contiennent des recommandations pour protéger le serveur SAM DX.

### Mot de passe, connexion et protection de la configuration utilisateur

- ▶ Nous recommandons les exigences de complexité de mot de passe suivantes pour les utilisateurs qui se connectent au client web SAM DX.
  - Les mots de passe doivent comporter au moins 8 caractères, dont :
    - Une majuscule
    - Au moins un chiffre
    - Une lettre minuscule
    - Un caractère spécial du jeu de caractères suivant : ! @ # \$ % ^ \* \_
  - Les cinq mots de passe les plus récents ne peuvent pas être utilisés
- ▶ Après trois tentatives de connexion invalides, le compte de l'utilisateur est verrouillé. L'utilisateur peut contacter un administrateur SAM DX pour déverrouiller le compte.
- ▶ Nous vous recommandons de configurer les postes de travail utilisés pour vous connecter au SAM DX de manière à interrompre l'affichage à l'écran au bout de 15 minutes d'inactivité, et d'exiger une nouvelle connexion des utilisateurs au bout de cette même période.
- ▶ Pour des questions de sécurité, ne pas utiliser les noms « Admin », « Administrateur » ou « Démo » lors de l'ajout de nouveaux utilisateurs au SAM DX.

## Protections physiques pour le serveur SAM DX

- ▶ Protégez le serveur SAM DX et les postes de travail client utilisés pour se connecter à SAM DX des accès non autorisés en restreignant l'accès physique à ceux-ci.

- ▶ Pour protéger le serveur SAM DX contre l'intrusion de programmes malveillants, faites attention lors de l'insertion des clés USB et autres périphériques amovibles. Pensez à désactiver les ports USB que vous n'utilisez pas. Si vous branchez une clé USB ou un autre périphérique amovible, vous devez scanner les périphériques avec un utilitaire anti-malware.

## Protections administratives du serveur SAM DX

- ▶ Paramétrez les utilisateurs en leur conférant un accès limité aux seules parties du système qui sont nécessaires à leur travail. Pour le serveur SAM DX, les rôles d'utilisateur sont « Opérateur » et « Administrateur de laboratoire », qui disposent d'autorisations différentes.
- ▶ Protégez le serveur SAM DX et les postes de travail client des accès non autorisés en appliquant les techniques informatiques standards. Voici quelques exemples :
  - Pare-feu - Nous recommandons d'activer le pare-feu Windows sur les postes de travail client.
  - La liste blanche, un outil d'administration n'autorisant l'exécution que de certains programmes, devrait être implémentée sur le serveur SAM DX.
- ▶ Leica Biosystems vous recommande d'utiliser SQL Standard (2019 ou version ultérieure) ou le serveur Enterprise SQL, qui intègre le chiffrement de la base de données.
- ▶ La maintenance et l'utilisation des serveurs nécessitent des précautions normales. L'interruption des connexions réseau ou l'arrêt des serveurs pendant le traitement de données (pendant une analyse de lames numériques ou la génération d'un rapport d'audit) peut entraîner une perte de données.
- ▶ Votre département informatique doit entretenir le serveur en appliquant les patches et correctifs de sécurité Windows et Aperio disponibles pour le système.
- ▶ Nous conseillons de sélectionner un serveur qui peut être configuré de manière à détecter les tentatives d'intrusion telles que les attaques de mots de passe aléatoires en verrouillant automatiquement les comptes utilisés pour ces attaques et en avertissant les administrateurs de ces événements.
- ▶ Conformez-vous à la politique de sécurité de votre structure pour protéger les données stockées dans la base de données.
- ▶ Nous recommandons la mise en place d'une liste blanche sur le serveur de manière à ne permettre l'exécution que des applications autorisées.

Si vous n'utilisez pas de liste blanche, nous recommandons fortement l'installation d'un logiciel antivirus sur le serveur. Exécutez des analyses antivirus tous les 30 jours au moins.

Nous recommandons également de configurer le logiciel antivirus pour exclure les fichiers au format .SVS et .DICOM, ainsi que le stockage de fichiers du processus « on access scanning » (analyse lors de l'accès), car ceux-ci peuvent être très volumineux, et qu'ils font l'objet d'un accès continu lors de leur numérisation et pendant que les utilisateurs visualisent les lames virtuelles. Les analyses antivirus doivent être configurées pour s'exécuter en dehors des heures de pointe, car elles consomment beaucoup de temps processeur et peuvent interférer avec la numérisation.

- ▶ Effectuez régulièrement une copie de sauvegarde des disques durs sur serveur.

- ▶ Dans le cas d'une connexion réseau de SAM DX au DSR, nous recommandons d'utiliser un serveur de stockage compatible avec le protocole de réseau SMB3 pour protéger les données en transit. Si le serveur DSR ne prend pas en charge SMB3 ou version ultérieure, il est indispensable de mettre en place une solution pour protéger les données en transit.
- ▶ Nous recommandons le chiffrement des contenus des disques durs du serveur.
- ▶ Les partages de fichiers sur serveur doivent être protégés des accès non autorisés en suivant les pratiques informatiques acceptées.
- ▶ Activez le journal d'événements Windows sur votre serveur pour suivre les accès utilisateurs et les changements apportés dans les dossiers de données qui contiennent des informations et images sur les patients. Vous devriez également sauvegarder vos fichiers de journalisation et les stocker sur un site distant. Voir « *Utilisation du journal des événements* » à la page 31.

## Utilisation de logiciels commerciaux

Dans le cadre d'évaluations de cybersécurité, il est judicieux d'examiner les composants logiciels tiers utilisés par les logiciels Leica Biosystems. Leica Biosystems maintient des listes de tous les logiciels commerciaux utilisés par l'Aperio GT 450 DX et le SAM DX. Si vous souhaitez obtenir des informations sur les logiciels commerciaux utilisés, contactez votre représentant commercial ou représentant du service d'assistance technique de Leica Biosystems et demandez la nomenclature logicielle de l'Aperio GT 450 DX et du SAM DX.

## Assistance et correctifs de cybersécurité

Notez que la disponibilité d'une assistance technique et de correctifs de cybersécurité pour l'Aperio GT 450 DX et l'Aperio SAM DX pourrait cesser après expiration de la durée de vie du produit, telle que définie dans le *Guide de l'utilisateur de l'Aperio GT 450 DX*.

# A Dépannage

Cette annexe fournit les causes et les solutions aux problèmes concernant le serveur SAM DX et les composants associés. Elle prévoit également les procédures de dépannage standard susceptibles d'être réalisées par l'administrateur de laboratoire de l'Aperio GT 450 DX. Pour les informations générales de dépannage destinées à l'opérateur du scanner, consultez le *Guide de l'utilisateur de l'Aperio GT 450 DX*.

## Dépannage du serveur Scanner Administration Manager DX (SAM DX)

Symptôme	Cause	Solution
Message d'erreur « Credentials are Invalid » (Données d'identification incorrectes) à la connexion	L'instance du serveur de données utilisée par SAM DX n'est pas en cours d'exécution	Redémarrez le service du serveur de données sur le serveur SAM DX. <i>Voir « Redémarrer le serveur de données » à la page 41.</i>
	Identifiants incorrects	Vérifiez les majuscules, etc.  Vérifiez les données d'identification avec l'administrateur
Après la mise à jour, les nouvelles fonctions ne sont pas disponibles dans l'interface utilisateur SAM DX	L'application est mise en cache dans le navigateur	Quittez SAM DX, puis effacez le cache du navigateur
Le scanner est allumé et connecté à SAM DX (récupération de ses paramètres), mais SAM DX affiche le scanner comme hors ligne et aucune donnée statistique n'est récupérée (nombre de numérisations, etc.)	Mirth n'est pas en cours d'exécution sur le serveur SAM DX	<i>Voir « Vérifier que Mirth est en cours d'exécution » à la page 41.</i>
	Les ports ne sont pas ouverts	Vérifiez que le port 6663 est ouvert dans le pare-feu et accessible par le scanner.

Symptôme	Cause	Solution
Les fichiers journaux du scanner n'apparaissent pas dans le répertoire des journaux du scanner	Mirth n'est pas en cours d'exécution sur le serveur SAM DX	Reportez-vous « <i>Redémarrer le serveur de données</i> » ci-dessous.
	Le dossier de stockage des journaux n'est pas configuré correctement	Vérifiez l'onglet Configuration Map (Carte de configuration) sous Settings (Paramètres) (AppLog_Dir).
	Erreur Mirth	Dans le tableau de bord Mirth, recherchez d'éventuelles erreurs liées au canal « ScannerAppLogWriter » et consultez la liste des erreurs Mirth pour plus de détails.
	Les ports ne sont pas ouverts	Vérifiez que le port 6663 est ouvert dans le pare-feu et accessible par le scanner.
L'interface utilisateur SAM DX n'est pas accessible ou renvoie un code d'erreur lors de la connexion	Erreur IIS	Vérifiez que IIS et le site sont en cours d'exécution et que les ports SAM DX sont disponibles ou ouverts dans le pare-feu.
	Erreur de configuration Anonymous Authentication (Authentification anonyme) dans IIS	Vérifiez la configuration IIS. Reportez-vous « <i>Erreur de configuration IIS</i> » ci-dessous.

## Redémarrer le serveur de données

Sur le serveur, accédez au gestionnaire de services et vérifiez que le service « ApDataService » est en cours d'exécution. Si le service ne démarre pas ou si les erreurs persistent, affichez les journaux du serveur de données pour plus d'informations (généralement situés dans C:\Program Files (x86)\Aperio\DataServer\Loggs).

## Vérifier que Mirth est en cours d'exécution

Sur le serveur, vérifiez que le serveur Mirth Connect est en cours d'exécution. Si c'est le cas, vérifiez que les paramètres de la carte de configuration sont configurés pour pointer vers l'hôte du serveur de données (SAM DX\_Host) et le port (SAM DX\_Port) corrects et utilisent la bonne connexion SSL ou non SSL (SAM DX\_UriSchema). Si le tableau de bord dans Mirth Connect signale des erreurs sur le canal « ScannerEventProcessor », consultez les listes d'erreurs Mirth pour plus de détails. Si le serveur de données n'est pas en cours d'exécution, cela peut entraîner des erreurs de canal Mirth. Vérifiez que le port 6663 est ouvert dans le pare-feu et accessible par le scanner.

## Erreur de configuration IIS

Pour vérifier ce paramètre, ouvrez le site dans IIS et accédez au paramètre Authentication (Authentification). Recherchez et modifiez l'élément Anonymous Authentication (Authentification anonyme) et vérifiez que l'utilisateur Specific (Spécifique) est défini sur « IUSR » (pas de mot de passe). Si le site est en cours d'exécution et que tous les paramètres sont corrects, consultez les journaux IIS pour plus de détails.

# B

## Récapitulatif des paramètres du scanner et des options de configuration

Cette annexe fournit une liste des paramètres et des options de configuration. Utilisez ces tableaux comme des listes de contrôle pour rassembler les informations nécessaires si vous ajoutez ou reconfigurez un scanner. Notez que pendant l'installation, la plupart de ces paramètres et options de configuration seront définis pour vous par le représentant de Leica Biosystems.

### Informations de base du scanner

Les administrateurs de laboratoire peuvent sélectionner le nom du scanner sur la page des scanners pour afficher les paramètres de base du scanner. (Les opérateurs peuvent voir certains des paramètres depuis la page Informations système.) Tout paramètre affiché dans une case grisée ne peut pas être modifié par un administrateur de laboratoire ou un opérateur.

Paramètre	Description	Affichage/Modification	
		Administrateur	Opérateur
Mac Address (Adresse MAC)	Spécifié à l'installation	Vue	Aucun
Hostname(Nom d'hôte)	Spécifié à l'installation	Vue	Aucun
Friendly Name (Nom convivial)	Nom ou description de l'administrateur local pour le scanner, affichée sur la page d'accueil des scanners	Affichage/Modification	Aucun
Model (Modèle)	Aperio GT 450 DX	Vue	Aucun
Serial Number (Numéro de série)	Spécifié à l'installation et vérifié au démarrage	Vue	Vue
Hardware Version (Version du matériel)	Vérifié au démarrage	Vue	Vue
Language (Langue)	Contrôle la langue utilisée pour les menus et les messages du scanner	Affichage/Modification	Aucun
Informations complémentaires relatives à la version	Accessible à l'Administrateur de laboratoire depuis la page Informations système. Certains de ces champs sont visibles par l'Opérateur depuis la page Informations système.	Vue	Vue

## Configuration du scanner

Utilisez le tableau suivant pour rassembler les informations nécessaires pour chaque scanner du système. Après l'installation de votre scanner par le représentant technique Leica, vous pourrez conserver les paramètres pour référence future.

Option	Description	Affichage/Modification	
		Administrateur	Opérateur
<b>Images Configuration (Configuration des images)</b>			
Scan Scale Factor (Facteur d'échelle de numérisation)	Réservé à un usage interne. Ne pas modifier, sauf indication contraire de la part du support technique Leica Biosystems.	Affichage/ Modification	Aucun
Hostname (Nom d'hôte)	Nom du serveur hébergeant le convertisseur d'images DICOM. <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisez <b>ScannerAdmin</b> (Administration du scanner) si le convertisseur DICOM est installé sur le serveur SAM DX.</li> <li>Sinon, utilisez le nom d'hôte du serveur sur lequel le convertisseur DICOM est installé.</li> </ul>	Affichage/ Modification	Aucun
Port	Le port sur lequel le convertisseur DICOM est configuré pour être utilisé lors de l'installation. La valeur par défaut est 2762.	Affichage/ Modification	Aucun
Title (Titre)	Réservé à un usage interne. Ne pas modifier, sauf indication contraire de la part du support technique Leica Biosystems.	Affichage/ Modification	Aucun
File Location (Emplacement de fichier)	Chemin d'accès complet vers le partage de fichiers où le convertisseur enregistre les images après la conversion. Il s'agit de l'emplacement de stockage des fichiers SVS convertis sur le réseau.	Affichage/ Modification	Aucun
Image filename format (Format du nom de fichier image)	Définit le nom de fichier de base du fichier image numérisé.	Affichage/ Modification	Aucun
Barcode value identifier (Identifiant de valeur de code-barres)	Définit le format de base du code-barres.	Affichage/ Modification	Aucun
<b>Configuration DSR (Stockage pour lames numérisées)</b>			
Hostname (Nom d'hôte)	Nom d'hôte du serveur où les métadonnées sont stockées. (L'option « File Location » (« Emplacement de fichier »), ci-dessus, désigne le partage de fichiers où les images sont stockées.)	Affichage/ Modification	Aucun
Port	Port sécurisé utilisé pour le DSR. La valeur par défaut est 44386.	Affichage/ Modification	Aucun

Option	Description	Affichage/Modification	
		Administrateur	Opérateur
<b>Event Handling Configuration (Configuration de la gestion des événements)</b>			
Hostname (Nom d'hôte)	Nom du serveur hébergeant le serveur Mirth Connect. <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisez <b>ScannerAdmin</b> (Administration du scanner) si le serveur Mirth Connect est installé sur le serveur SAM DX.</li> <li>Sinon, utilisez le nom d'hôte du serveur où l'instance Mirth utilisée pour SAM DX est installée.</li> </ul>	Affichage/ Modification	Aucun
Log Port (Port du journal)	Le port sur lequel Mirth est configuré pour être utilisé pour les données de journal lors de l'installation. La valeur par défaut est 6662	Affichage/ Modification	Aucun
Event Port (Port des événements)	Port sur lequel Mirth est configuré pour être utilisé pour les données d'événements lors de l'installation. La valeur par défaut est 6663.	Affichage/ Modification	Aucun
<b>PIN Management (Gestion des codes PIN)</b>			
Login Timeout (Délai d'expiration de la connexion)	Délai d'expiration (en minutes) ; le scanner verrouille l'affichage et le panneau de commande s'il n'y a aucune interaction avec un opérateur pendant ce délai.  La valeur valide est un nombre entier supérieur à zéro.	Affichage/ Modification	Aucun
Edit Settings: Pin (Modifier les paramètres : code PIN)	Code à 5 chiffres permettant de déverrouiller le scanner. Chiffres uniquement	Affichage/ Modification	Aucun
Edit Settings: Description (Modifier les paramètres : Description)	Information d'identification du code PIN. Il s'agit d'un champ de description générale pouvant contenir des chiffres, des lettres et des signes de ponctuation.	Affichage/ Modification	Aucun
<b>Time Zone (Fuseau horaire)</b>			
Scanner time zone (Fuseau horaire du Scanner)	Défini par l'administrateur SAM DX	Affichage/ Modification	Aucun

# C Lier un certificat SSL à l'Aperio SAM DX

L'accès via l'interface utilisateur de l'Aperio SAM DX est sécurisé par SSL. Des certificats SSL auto-signés sont fournis à l'installation. Pour éviter les messages de sécurité du navigateur, les clients peuvent fournir leurs propres certificats de sécurité.

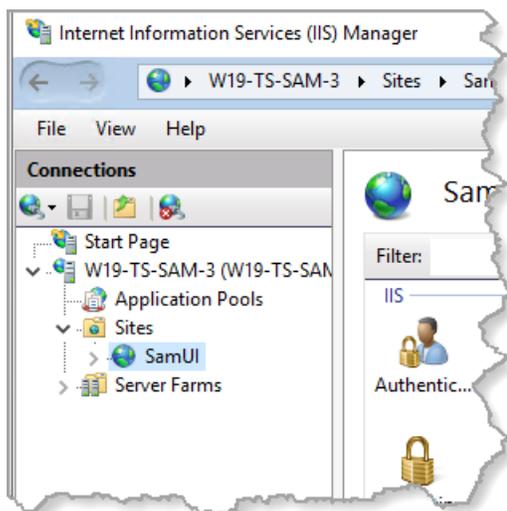
Si votre organisation choisit d'utiliser son propre certificat SSL pour sécuriser l'interface utilisateur de l'Aperio SAM DX, ce certificat SSL devra être importé et lié au SAM DX.

Cette section détaille comment mettre à jour la liaison de certification SSL afin de sécuriser l'interface utilisateur du SAM DX dans Microsoft IIS.

Suivez les instructions du fournisseur du certificat SSL afin d'importer le certificat SSL dans Microsoft IIS. Ensuite, suivez les instructions ci-après pour lier le certificat au SAM DX.

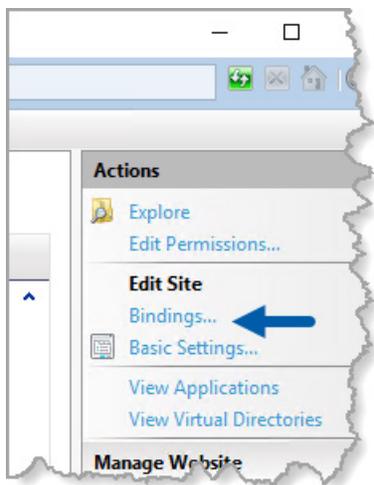
## Affectez le certificat SSL à votre site internet

1. Sur le serveur SAM DX, cliquez sur le bouton **Start** (Démarrer)  et tapez **inetmgr**.
2. Affectez le certificat SSL à votre site internet en développant la sous-section **Sites** dans le menu **Connections** (Connexions) sur la gauche, et sélectionnez votre site internet :

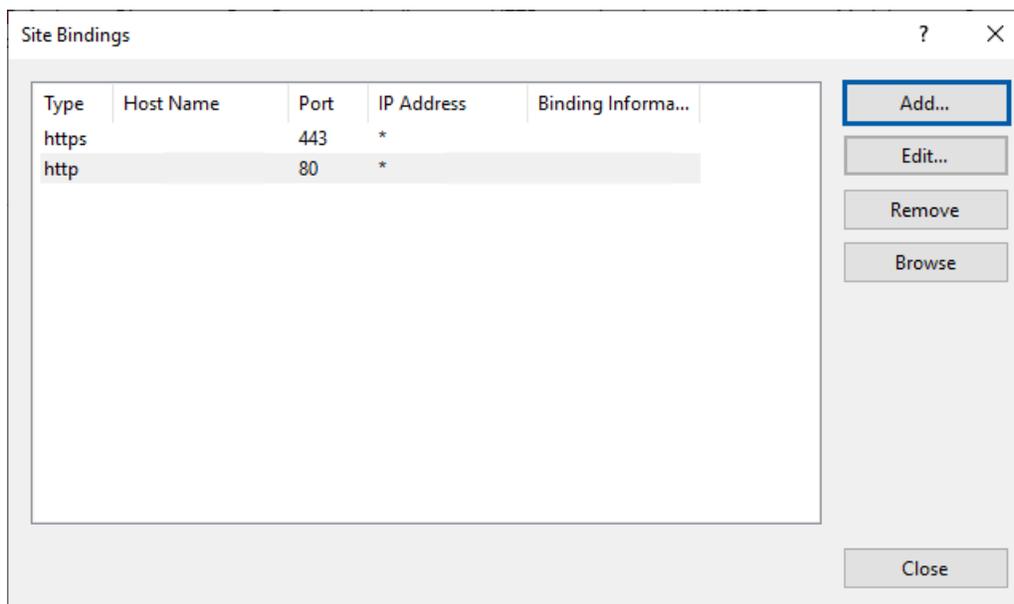


## Liez le certificat SSL

1. Dans le panneau Actions du côté droit, localisez le menu **Edit Site** (Modifier site) et sélectionnez l'option **Bindings** (Liaisons).



2. Du côté droit de la fenêtre Site Bindings (Liaisons aux sites), cliquez sur **Add** (Ajouter) :



3. Dans la fenêtre Add Site Binding (Ajouter liaison au site), modifiez les champs affichés ci-dessous :
  - a. Dans le champ Type, sélectionnez **https**.
  - b. Dans le champ Adresse IP, sélectionnez l'adresse IP de votre site internet ou **All Unassigned** (Toutes non affectées).
  - c. Dans le champ Port, spécifiez 443 (valeur par défaut).
  - d. Dans le champ Certificat SSL, sélectionnez le certificat importé précédemment, qui peut être identifié par son nom convivial.

**i** La case **Require Server Name Indication** (Demander indication du nom du serveur) doit être cochée si le serveur comporte plusieurs certificats SSL.

Edit Site Binding

Type: **A** IP address: **B** Port: **C**

https All Unassigned 443

Host name:

Require Server Name Indication

Disable HTTP/2

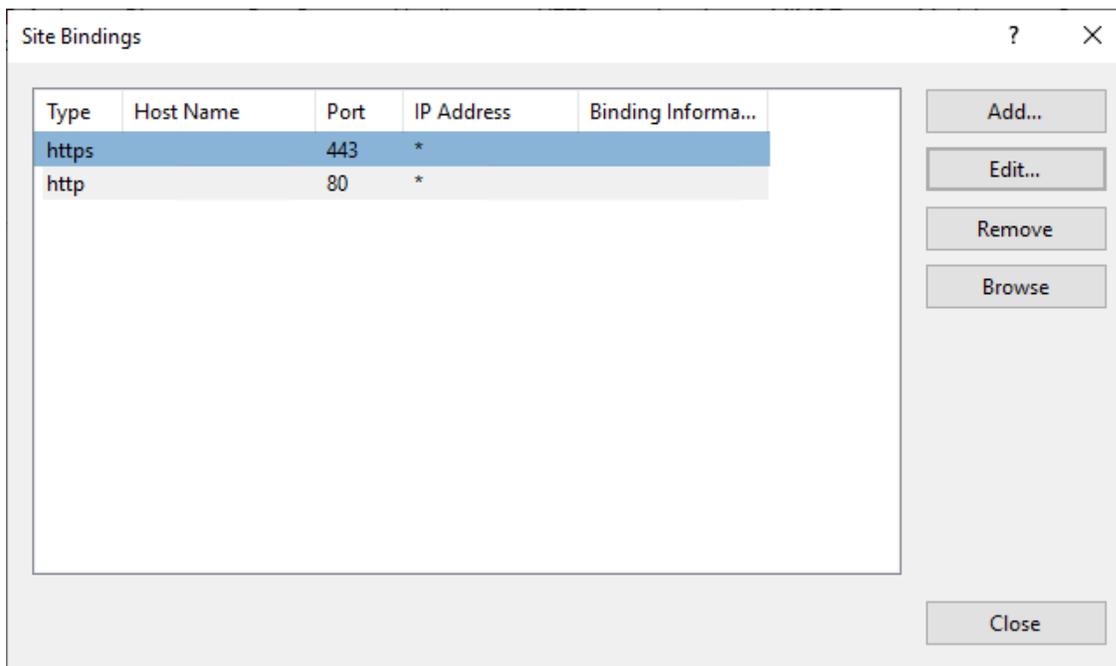
Disable OCSP Stapling

SSL certificate: **D**

Not selected Select... View...

OK Cancel

4. Cliquez sur **OK** pour que la nouvelle entrée HTTPS s'affiche dans la fenêtre Site Bindings (Liaisons aux sites) :



Le certificat est à présent installé et l'interface utilisateur SAM DX devrait être accessible via HTTPS.

# Index

## A

adresse MAC 42  
  affichage 30  
alertes d'intrusion 31  
architecture 15  
assistance 39

## C

certificat, SSL. *Voir* Certificat SSL  
Certificat SSL  
  affectation à SAM DX 45  
  liaison 46  
  obtention 45  
code-barres 26  
  de configuration de 26  
  nécessitant de 26  
code PIN 27, 44  
  Configuration 27  
  délai d'expiration 27  
  gestion 24, 27  
code PIN, afficher actuel 31  
configuration du réseau 16  
  système 18  
coordonnées du service client 8  
correctifs de cybersécurité  
  39

## D

délai d'expiration 27, 44  
délai d'expiration de la connexion 27, 44  
  meilleures pratiques 27  
dépannage 40

déverrouiller les comptes utilisateur 34  
DICOM 15, 18  
  configurer la sortie DICOM 28  
documents 12  
documents associés 12  
DSR 16, 23  
  paramètres 23, 30, 43

## E

événements 23  
exigences de bande passante du réseau 16

## F

fichiers de journalisation 31  
  Téléchargement 31  
format de nom de fichier 25  
format du nom du fichier image, modification 25  
fuseau horaire 24, 44

## G

gestion des codes PIN  
  paramètres 44

## I

informations système 30  
  page des paramètres 22  
  page d'information 21  
interface utilisateur 13

## J

journaux d'événements 23, 31

- L**
- l'identifiant de la valeur
    - Scanner 23
  - liste blanche 38
  - logiciels commerciaux 39
- M**
- mots de passe 32, 33, 34
- N**
- nom d'hôte
    - convertisseur DICOM 43
    - paramètre basique du scanner 42
    - scanner, affichage 30
    - serveur Mirth Connect 44
- P**
- paramètres
    - page Images 23
  - paramètres basiques du scanner 42
  - paramètres de gestion des événements 24, 30, 44
  - paramètres d'images 23
  - paramètres du scanner 20
  - paramètres du serveur Mirth 30
  - protection cybersécurité
    - DSR, protection 38
    - journal d'accès 38
    - liste blanche 38
    - normes informatiques 38
    - protections administratives 38
    - protections physiques 38
- R**
- rôle d'administrateur 33
  - rôle d'administrateur de laboratoire 33
  - rôle d'opérateur 32
  - rôles 32
  - rôles d'utilisateurs 32
    - ajout 33
    - définitions 32
    - déverrouiller les comptes 34
    - modification 34
    - mots de passe 33
    - rôle d'administrateur de laboratoire 33
    - rôle d'opérateur 32
    - suppression 34
- S**
- SAM DX 10
    - configuration du réseau 16
    - connexion 12
    - dépannage 40
    - écran d'accueil 13
    - fonctionnalités 10
    - gestion des utilisateurs 32
  - scanner
    - fuseau horaire 44
    - journaux d'événements 31
  - serveur Digital Slide Repository (DSR) 16
  - SSL 16, 45
- T**
- Types d'images 15
- U**
- usage prévu 11
  - utilisateurs, afficher actuel 30
- V**
- voies de communication des données 17
    - schéma 17



