

drs<sub>plus</sub>

# Manuel de l'utilisateur

## INFORMATIONS CONCERNANT LE MANUEL

Date de publication :	11. Décembre 2020
Numéro de révision :	9
Version du logiciel de référence :	1.5
Fabricant :	CenterVue S.p.A. Via San Marco 9h, 35129 Padua – ITALIE Tel. +39 049 501 8399 Fax +39 049 501 8398

*Les informations présentées dans le manuel sont correctes à la date d'émission de ce dernier. La configuration du dispositif peut changer si des améliorations sont apportées, et ce manuel pourrait donc ne pas correspondre exactement à votre dispositif. Si vous avez des questions quant aux différences, veuillez contacter le distributeur local. La langue d'origine du manuel de l'utilisateur drs<sup>plus</sup> est l'anglais : en cas de conflit entre les termes, la version anglaise prévaut.*

# TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>SYMBOLES</b> .....	<b>7</b>
2.1	SYMBOLES UTILISES SUR LE DISPOSITIF .....	7
2.2	AUTRES SYMBOLES UTILISES DANS CE MANUEL .....	8
<b>3</b>	<b>DESCRIPTION DU PRODUIT</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>ÉTIQUETTES</b> .....	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS</b> .....	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>INSTRUCTIONS POUR L'OPÉRATEUR</b> .....	<b>15</b>
6.1	DEFINITIONEN .....	15
<b>7</b>	<b>PREPARATION DU DISPOSITIF</b> .....	<b>17</b>
7.1	PREMIERE UTILISATION .....	17
7.2	ASSISTANT POUR LA CONFIGURATION INITIALE .....	18
7.3	CONNEXION .....	21
7.4	LISTE DES PATIENTS .....	22
7.5	BARRE DE NAVIGATION .....	22
<b>8</b>	<b>PREPARATION DU PATIENT</b> .....	<b>24</b>
<b>9</b>	<b>ACQUISITION DES IMAGES RETINIENNES</b> .....	<b>25</b>
9.1	CONFIGURATION DES PARAMETRES DE L'EXAMEN .....	26
9.2	ACQUISITION AUTOMATIQUE DES IMAGES .....	28
9.3	EXAMEN « RAPIDE » .....	30
9.4	EXAMEN « CEIL EXTERNE » .....	30
9.5	MODE STEREO .....	31
<b>10</b>	<b>BASE DE DONNEES DES PATIENTS</b> .....	<b>32</b>
10.1	AJOUT D'UN NOUVEAU PATIENT .....	32
10.2	BESTEHENDEN PATIENTEN BEARBEITEN .....	32
10.3	SELECTION SIMPLE ET MULTIPLE DE PATIENTS .....	33
10.4	SUPPRESSION DE PATIENTS .....	33
10.5	EXPORT ALLER PATIENTENBILDER .....	33
<b>11</b>	<b>REVUE D'IMAGE</b> .....	<b>34</b>
11.1	ÉCRAN DETAILS PATIENT .....	34

11.2	REVUE D'IMAGE .....	36
11.3	REVUE D'IMAGE COTE A COTE .....	37
11.4	FLICKER VISUEL DES IMAGES .....	38
11.5	MOSAÏQUE .....	39
11.6	AFFICHEUR DISTANT.....	41
<b>12</b>	<b>EXPORTATION DES IMAGES.....</b>	<b>44</b>
<b>13</b>	<b>CENTRE DE CONTROLE.....</b>	<b>46</b>
13.1	PAGE À PROPOS.....	46
13.2	MAINTENANCE .....	47
<b>14</b>	<b>CENTRE DE NOTIFICATION.....</b>	<b>51</b>
<b>15</b>	<b>CONFIGURATION DU DISPOSITIF .....</b>	<b>54</b>
15.1	DISPOSITIF .....	54
15.2	FONCTION DICOM .....	54
15.3	WEBAPI.....	54
15.4	ACCOUNT .....	55
15.5	UTILISATEURS.....	56
15.6	RESEAU.....	56
15.7	DATE ET HEURE.....	58
15.8	EXAMEN.....	59
15.9	SECURITE.....	60
15.10	EXPORTATION.....	60
15.10.1	<i>Format du nom de fichier .....</i>	<i>61</i>
	<i>Nom du fichier à une image.....</i>	<i>61</i>
15.11	IMPRIMANTES .....	63
	<i>Ajout d'une imprimante – Imprimante locale.....</i>	<i>64</i>
	<i>Ajout d'une imprimante – Imprimante en réseau.....</i>	<i>68</i>
	<i>Ajout d'une imprimante – Autres imprimantes en réseau.....</i>	<i>68</i>
	<i>Trouver de nouvelles imprimantes.....</i>	<i>72</i>
	<i>Panneau Imprimantes.....</i>	<i>72</i>
<b>16</b>	<b>UTILITES .....</b>	<b>75</b>
16.1	AIDE.....	75
16.2	SAUVEGARDE .....	76
16.3	RESTAURATION.....	79
16.4	REINITIALISATION .....	81
16.5	LICENCES.....	82
16.6	MISE A JOUR.....	82

16.7	INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES .....	83
16.8	ENSEMBLE DE DONNEES DEMO .....	84
16.9	POSITION DE LA TETE OPTIQUE .....	84
<b>17</b>	<b>EXAMEN A DISTANCE .....</b>	<b>85</b>
<b>18</b>	<b>ARRET.....</b>	<b>87</b>
<b>19</b>	<b>NETTOYAGE.....</b>	<b>88</b>
<b>20</b>	<b>MAINTENANCE .....</b>	<b>90</b>
<b>21</b>	<b>COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE.....</b>	<b>91</b>
21.1	DECLARATION EMC DU FABRICANT SELON LA NORME IEC 60601-1-2 .....	91
21.2	LIGNES DIRECTRICES ET DECLARATION DU FABRICANT – IMMUNITE ELECTROMAGNETIQUE.....	92
21.3	CRITERES DE PERFORMANCES DES TESTS D’IMMUNITE.....	94
21.4	WI-FI SPEZIFIKATIONEN .....	96
21.5	CERTIFICATION RADIO FCC (ÉTATS-UNIS) ET IC (CANADA).....	96
<b>22</b>	<b>SPECIFICATIONS TECHNIQUES .....</b>	<b>97</b>
<b>23</b>	<b>MISE EN REBUT .....</b>	<b>98</b>
23.1	COLLECTE SEPEREE DES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES.....	98
<b>APPENDICE A</b>	<b>UTILISATION DE LA FIXATION EXTERNE .....</b>	<b>99</b>
<b>APPENDICE B</b>	<b>CONFIGURATION DE L’ECRAN EXTERNE.....</b>	<b>101</b>

# 1 Introduction

Félicitations ! Vous avez choisi **drs<sub>plus</sub>** et ses fonctions d'imagerie rétinienne confocale couleur.

**drs<sub>plus</sub>** est conçu pour l'acquisition d'images en couleur de la rétine sans qu'il soit nécessaire d'utiliser un agent mydriatique. Plus précisément, **drs<sub>plus</sub>** fournit des images couleur de la rétine dans un champ de vision de 45°x40°, et ceci de manière entièrement automatique. Le dispositif comprend une application logicielle intégrée et fonctionne comme une unité indépendante.

**L'interprétation clinique des images acquises à l'aide de **drs<sub>plus</sub>** est limitée aux ophtalmologues professionnels sous licence. Le processus d'établissement d'un diagnostic à partir des résultats de **drs<sub>plus</sub>** relève de la responsabilité de l'ophtalmologue.**



**L'ophtalmologue est responsable du diagnostic qui se base sur les résultats de **drs<sub>plus</sub>**.**








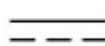

**L'utilisation du dispositif est strictement réservée à des opérateurs dûment formés.**

**La loi fédérale des États-Unis limite la vente de ce dispositif aux médecins ou sur commande d'un médecin.**



## 2 Symboles

### 2.1 Symboles utilisés sur le dispositif

La signification des symboles appliqués sur les étiquettes du dispositif et sur le panneau arrière du dispositif est la suivante :

Symbole	Explication
	Informations concernant le fabricant.
	Date de fabrication (année-mois).
	Les déchets électriques et électroniques sont destinés à un recyclage séparé.
	Consulter le manuel de l'utilisateur.
	Marquage CE : le dispositif est conforme aux exigences essentielles de la Directive européenne sur les dispositifs médicaux 93/42/CEE.
	Pièce appliquée de type B.
	Rayonnement non ionisant - ÉQUIPEMENT ME comprenant des transmetteurs RF.
	Courant continu.
	Bouton Marche. Voir le panneau arrière du dispositif (Fig. 7).

## 2.2 Autres symboles utilisés dans ce manuel

Symbole	Explication
	Informations importantes.
	Avertissement général, lire attentivement.

### 3 Description du produit

drs<sup>plus</sup> comprend :

- ❖ Le dispositif (avec un capuchon d'objectif pour le transport uniquement) (Fig. 1);
- ❖ Calandre de protection des câbles (Fig. 2) ;
- ❖ Support du dispositif (Fig. 3) ;
- ❖ Appuie-tête avec coussin en silicone (Fig. 4) ;
- ❖ Alimentation externe (Fig. 5) comprenant un câble d'alimentation adapté au pays.



Fig. 1 – Dispositif drs<sup>plus</sup>



Fig. 2 – Calandre de protection des câbles



Fig. 3 – Support du dispositif



Fig. 4 – Appuie-tête



Fig. 5 – Alimentation externe



Fig. 6 – drs<sub>plus</sub>

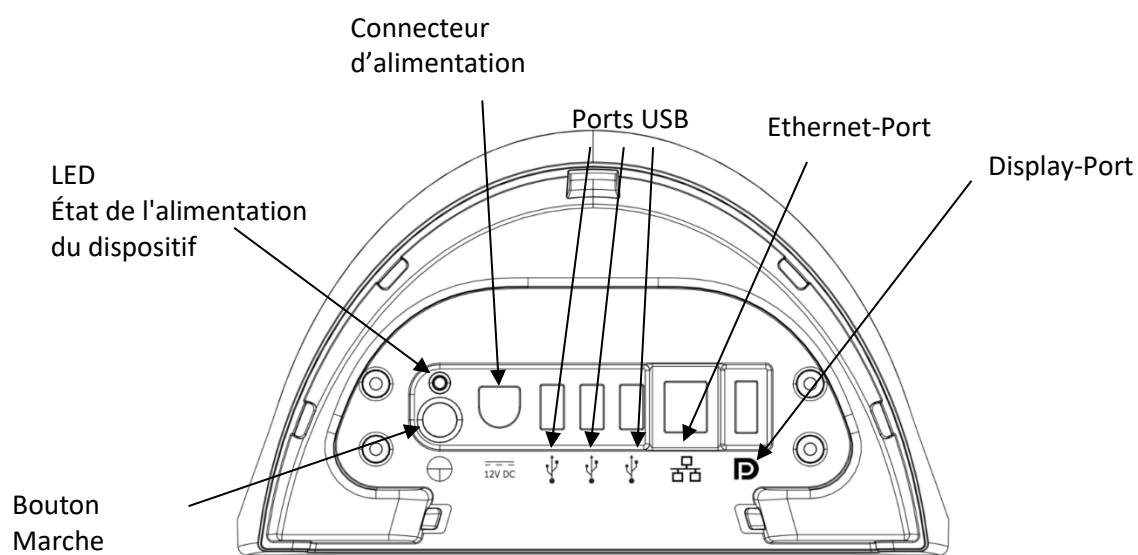


Fig. 7 – Panneau arrière

drs<sup>plus</sup> peut être équipé des éléments optionnels suivants :

- ❖ Lumière de fixation externe (Fig. 8) ;
- ❖ Masque prismatique pour la vue stéréo (Fig. 9) ; voir le §9.5 pour de plus amples détails sur la fonction de vue stéréo.



Fig. 8 – Éclairage de fixation externe



Fig. 9 - Masque stéréo

drs<sup>plus</sup> est accompagné de :

- ❖ Manuel de l'utilisateur présent ;
- ❖ Liste du contenu ;
- ❖ Manuel de déballage, emballage et configuration ;
- ❖ Instructions sur les conditions climatiques préalables ;
- ❖ Rapport du test électrique.

## 4 Étiquettes

L'étiquette du dispositif se trouve à l'arrière de l'écran, comme le montre la Abb 10

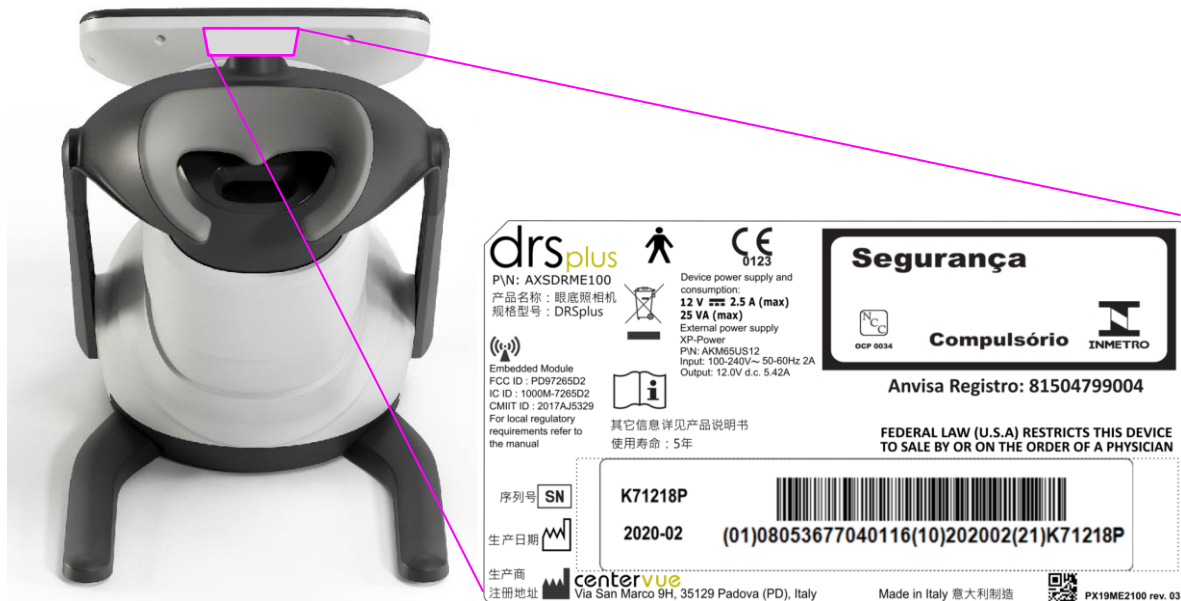


Abb 10 – Étiquette du dispositif<sup>1</sup>

<sup>1</sup> L'étiquetage peut être modifié en fonction des exigences réglementaires locales en matière d'étiquetage.

## 5 AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS

Les précautions suivantes sont importantes pour assurer la sécurité de l'utilisation du dispositif :



- ❖ L'interprétation clinique des images acquises à l'aide de **drs<sub>plus</sub>** est limitée aux ophtalmologues professionnels sous licence. Le processus d'établissement d'un diagnostic à partir des résultats de **drs<sub>plus</sub>** relève de la responsabilité de l'ophtalmologue.
- ❖ L'utilisation de **drs<sub>plus</sub>** est limitée aux opérateurs qui ont suivi la formation nécessaire.
- ❖ Pour éviter tout risque d'électrocution et d'endommager le dispositif, ne pas ouvrir **drs<sub>plus</sub>**.
- ❖ Ne pas utiliser **drs<sub>plus</sub>** si les carters ou autres parties du dispositif ont été retirés.
- ❖ Seuls les techniciens autorisés par CenterVue peuvent procéder à l'entretien de **drs<sub>plus</sub>**. CenterVue ne peut en aucun cas être tenue pour responsable de la sécurité du dispositif si **drs<sub>plus</sub>** est ouvert, si des réparations sont faites, si un logiciel de tierces parties est installé ou si des pièces sont remplacées par une personne non autorisée.
- ❖ Éviter tout contact avec l'eau : risque d'incendie ou d'électrocution.
- ❖ Se tenir à distance des pièces mobiles au cours du fonctionnement du dispositif.
- ❖ **drs<sub>plus</sub>** est relié à la terre par un conducteur de protection qui se trouve dans le câble d'alimentation. Avant d'allumer le dispositif, vérifier que la prise de courant est bien mise à la terre afin d'éviter tout risque d'électrocution.
- ❖ **drs<sub>plus</sub>** doit être utilisé dans une pièce dont le circuit électrique est conforme aux réglementations en matière de sécurité des environnements médicaux.
- ❖ L'alimentation de **drs<sub>plus</sub>** doit être branchée à une prise munie d'un disjoncteur.
- ❖ **drs<sub>plus</sub>** ne doit PAS être utilisé dans un environnement riche en oxygène ou en présence d'anesthésiants inflammables.
- ❖ Les dispositifs externes branchés à **drs<sub>plus</sub>** dans l'environnement dans lequel le patient se trouve doivent être conformes à la norme IEC 60601-1. Les dispositifs qui ne respectent pas la norme IEC 60601-1 doivent rester en-dehors de l'environnement dans lequel le patient se trouve et doivent être conformes à la norme IEC 60950-1. Tout opérateur qui branche des dispositifs externes à **drs<sub>plus</sub>** crée un nouveau système médical électrique selon la définition de la norme IEC 60601-1 et est donc responsable de la conformité de ces système aux exigences de la clause 16 de la norme IEC 60601-1. Pour toute information supplémentaire, veuillez contacter le distributeur local.

- ❖ **Durant le fonctionnement, drs<sub>plus</sub> contient des données personnelles. IL RELÈVE DE LA RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR FINAL D'ASSURER ET DE CONSERVER UNE COPIE ACTUALISÉE DES DONNÉES GÉNÉRÉES PAR drs<sub>plus</sub> EN UTILISANT RÉGULIÈREMENT UN SYSTÈME DE SAUVEGARDE, AFIN D'ÉVITER LE RISQUE DE PERTE ACCIDENTELLE DES DONNÉES.**
- ❖ **drs<sub>plus</sub> doit être utilisé dans les conditions ambiantes suivantes :**
  - **Température : entre +10°C et +35°C (50°F et 95°F)**
  - **Humidité (max) : 90% sans condensation**
- ❖ **drs<sub>plus</sub> doit être conservé dans les conditions ambiantes suivantes :**
  - **Température : entre -10°C et +55°C (14°F et 131°F)**
  - **Humidité (max) : 95% sans condensation**
- ❖ **drs<sub>plus</sub> doit être placé dans une pièce qui n'est pas exposée à des conditions chimiques et physiques néfastes, comme la présence de soufre, sel, poussière, lumière directe du soleil, manque d'aération, grande humidité, changements rapides de température. La sécurité et/ou l'efficacité du dispositif ne peuvent pas être garanties si ces conditions ne sont pas assurées.**

Les précautions suivantes sont importantes pour éviter l'usage incorrect du dispositif :



- ❖ Fournir des explications aux patients avant de les placer devant le dispositif.
- ❖ Utiliser le dispositif dans une pièce à la lumière tamisée, ou du moins non exposée à la lumière directe du soleil. Cela facilitera la dilatation de la pupille.
- ❖ Le diamètre minimum de la pupille requis pour obtenir une image de bonne qualité est de 2.5 mm.
- ❖ Si le patient ne regarde pas correctement et fixement, les images acquises pourraient faire référence à des parties de la rétine qui ne sont pas celles qui sont voulues.

## 6 INSTRUCTIONS POUR L'OPÉRATEUR

Ce chapitre fournit des informations de base à l'intention des utilisateurs finaux (opérateurs) de **drs<sub>plus</sub>**. Aucune compétence spécifique n'est requise pour utiliser **drs<sub>plus</sub>**. Toutefois, les utilisateurs finaux doivent suivre une formation minimum quant à l'utilisation du dispositif. L'acquisition d'images à l'aide de **drs<sub>plus</sub>** ne comporte aucun risque, car le dispositif n'entre pas en contact avec l'œil du patient et le seul effet perçu sera un flash lumineux lors de chaque prise d'image. Le dispositif est entièrement commandé par un écran tactile. Lorsque la séquence d'acquisition a commencé, **drs<sub>plus</sub>** effectue automatiquement l'examen.



**IL RELÈVE DE LA RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR FINAL D'ASSURER ET DE CONSERVER UNE COPIE ACTUALISÉE DES DONNÉES GÉNÉRÉES PAR **drs<sub>plus</sub>** EN UTILISANT RÉGULIÈREMENT UN SYSTÈME DE SAUVEGARDE, AFIN D'ÉVITER LE RISQUE DE PERTE ACCIDENTELLE DES DONNÉES.**

### 6.1 Définitionen

**Dispositif** : synonyme de **drs<sub>plus</sub>** utilisé dans le manuel de l'opérateur présent.

**Examen** : toute session d'acquisition d'image effectuée à l'aide de **drs<sub>plus</sub>** pour un patient donné à une date donnée.

**Examen de l'œil externe** : mode d'examen qui entend l'acquisition d'images de la surface oculaire et non pas de la rétine.

**Champ** : partie de la rétine visible sur une image spécifique.

**Fixation** : capacité d'un patient à fixer sa vue sur un point spécifique, par exemple la cible de fixation interne de **drs<sub>plus</sub>**.

**Cible de fixation** : petit cercle vert clair visible lorsque l'on regarde l'objectif avant de **drs<sub>plus</sub>**, utilisé pour déplacer le regard du patient et capturer différents champs.

**Pupille** : l'ouverture qui se trouve au centre de l'iris, de diamètre variable, qui permet à la lumière d'entrer dans le globe oculaire. La pupille est naturellement ouverte (dilatée), et elle se contracte

lorsqu'elle est touchée par la lumière. Si la pupille est trop petite, la qualité de l'image peut être médiocre.

**Rétine** : la couche interne du globe oculaire. Il s'agit de la zone d'intérêt principale des images acquises par **drs<sub>plus</sub>**

**Examen stéréo** : mode d'examen qui implique l'acquisition de deux images de la rétine sous différents angles, ce qui permet d'obtenir une vue en 3D à l'aide des lunettes prismatiques adéquates.



- ❖ Si le patient ne regarde pas correctement et fixement la lumière verte durant l'examen, les images acquises pourraient faire référence à des parties de la rétine qui ne sont pas celles qui sont voulues.
- ❖ Fournir des explications aux patients avant de les placer devant le dispositif (voir §8).

## 7 Préparation du dispositif

Ce chapitre explique comment régler drs<sub>plus</sub> pour son utilisation.

### 7.1 Première utilisation



**Veillez lire attentivement le chapitre 5 avant d'utiliser le dispositif.**

Pour préparer drs<sub>plus</sub> à la première utilisation :

- ❖ Extraire le dispositif de sa boîte de transport et le placer sur une table adaptée ;
- ❖ Poser l'appuie-tête (qui se trouve dans l'emballage) sur le dispositif (Fig. 11) ;
- ❖ Brancher l'alimentation électrique au panneau arrière et à la prise murale ;
- ❖ (en option) Brancher une imprimante à l'un des ports USB qui se trouvent sur le panneau arrière du dispositif ;
- ❖ Poser la calandre de protection des câbles.



drs<sub>plus</sub> doit être utilisé dans la demi-obscurité, afin de faciliter la dilatation naturelle de la pupille du patient.



Fig. 11 – Appuie-tête

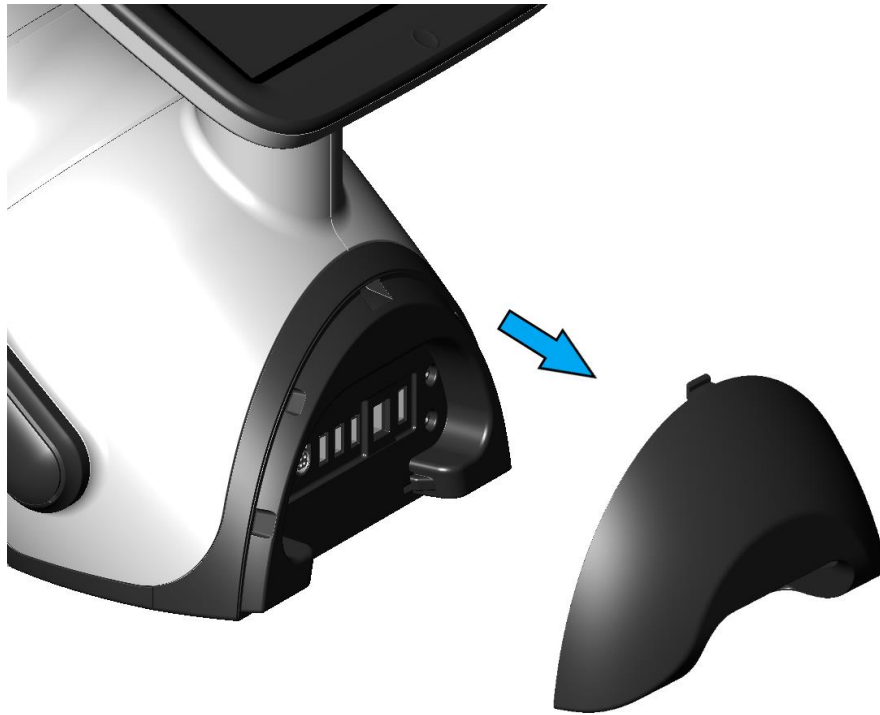


Fig. 12 – Panneau arrière avec calandre de protection des câbles

## 7.2 Assistant pour la configuration initiale

Allumer le dispositif en appuyant sur le bouton de mise en route : à la première mise en marche du dispositif, l'assistant pour la configuration initiale s'affiche (Fig. 13).

À l'aide du bouton qui se trouve près du coin supérieur droit de l'écran, passer provisoirement l'assistant de configuration et accéder directement à l'écran de connexion. L'assistant de configuration s'affichera la prochaine fois que le dispositif sera allumé.

Pour poursuivre avec l'assistant de configuration, appuyer sur le bouton **DÉMARRAGE**. L'utilisateur peut revenir à l'interface précédente depuis toutes les étapes de l'assistant en appuyant sur le bouton **PRÉCÉDENT**.

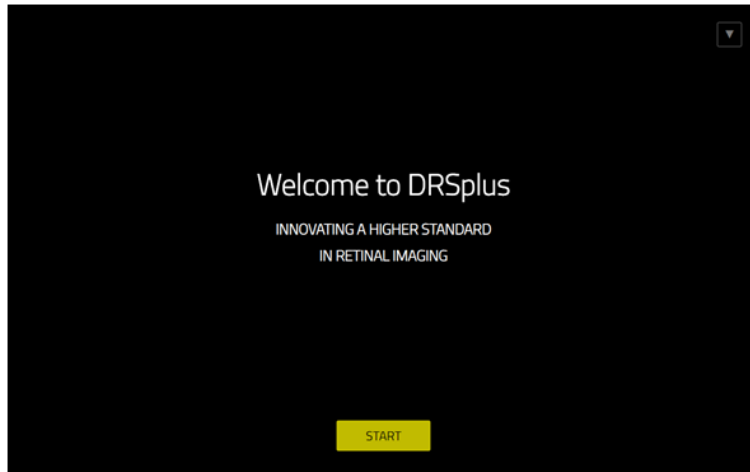


Fig. 13 – Début de l'assistant de configuration

L'étape suivante permet de régler le fuseau horaire (Fig. 14).

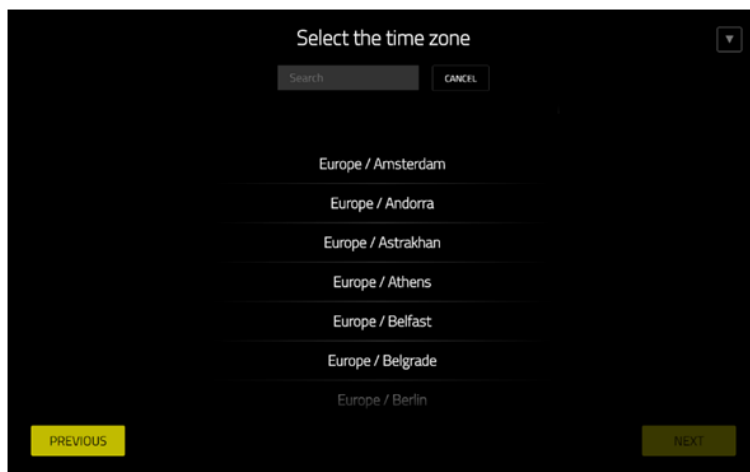


Fig. 14 – Assistant de configuration : réglage du fuseau horaire local

L'étape suivante permet de régler la date et l'heure, et de configurer leur format (Fig. 15).

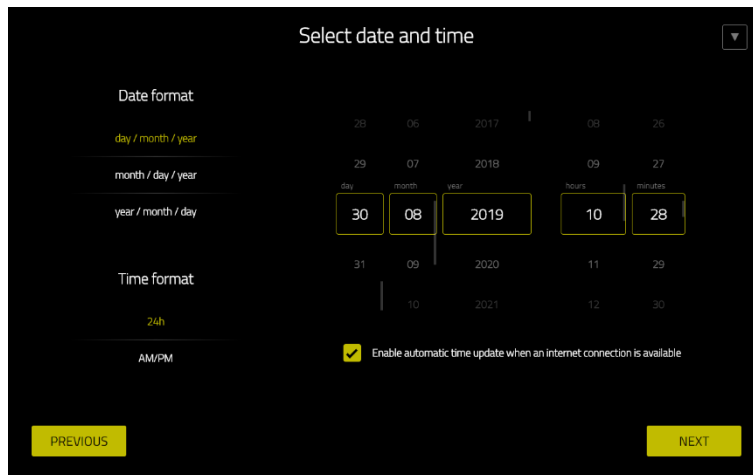


Fig. 15 – Assistant de configuration : réglage de la date et de l'heure

Sur la page suivante (Fig. 16), l'« administrateur de système » local peut être créé en sélectionnant le nom d'utilisateur et son mot de passe. Le nom d'utilisateur doit comprendre au moins 4 caractères<sup>1</sup>. Le mot de passe doit comprendre au moins 6 caractères. Le système permet de choisir pour cet utilisateur une langue différente de celle qui a été paramétrée lors de la première étape.

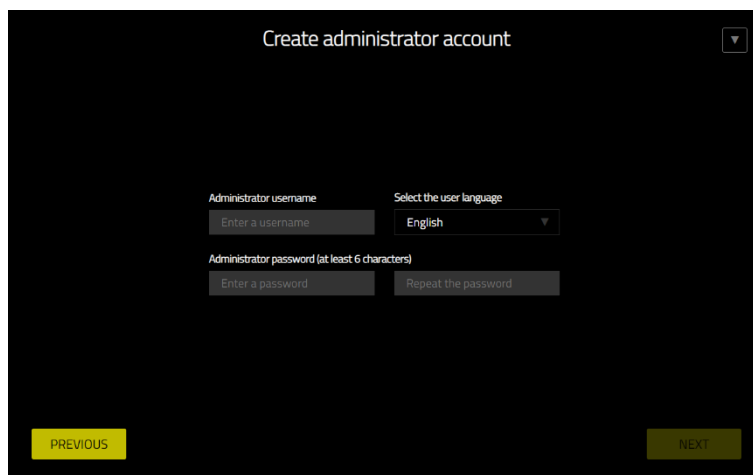


Fig. 16 – Assistant de configuration: création du compte administrateur système

La page suivante (Fig. 17) permet de créer un autre compte (compte Opérateur), en suivant les mêmes règles et contraintes que celles qui sont décrites pour le compte Administrateur.

<sup>1</sup> De plus, « entretien » et « production » ne peuvent pas être utilisés comme noms d'utilisateur.

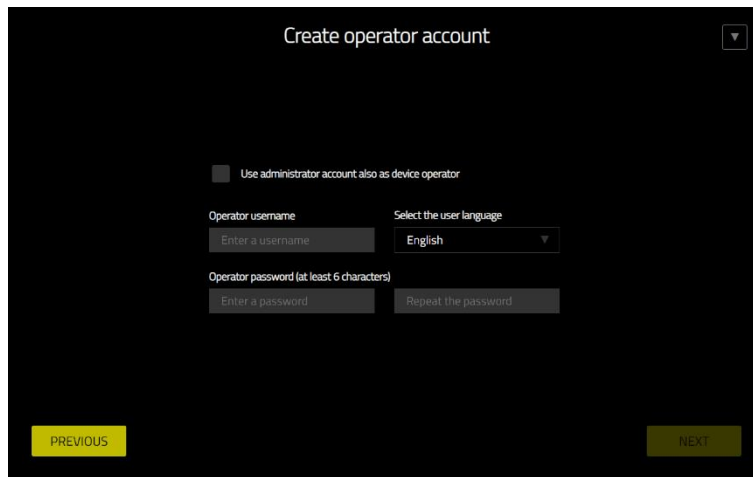


Fig. 17 – Assistant de configuration : création des comptes Utilisateur

### 7.3 Connexion

Allumer le dispositif en appuyant sur le bouton de mise en route (Fig. 7). Au terme de l'initialisation, l'écran **Connexion** s'affiche (Fig. 18).

Sélectionner l'utilisateur voulu dans le menu, saisir le mot de passe et appuyer sur le bouton de connexion.



drs<sup>plus</sup> peut à présent être utilisé.



Pour modifier le mot de passe, voir §15.4.

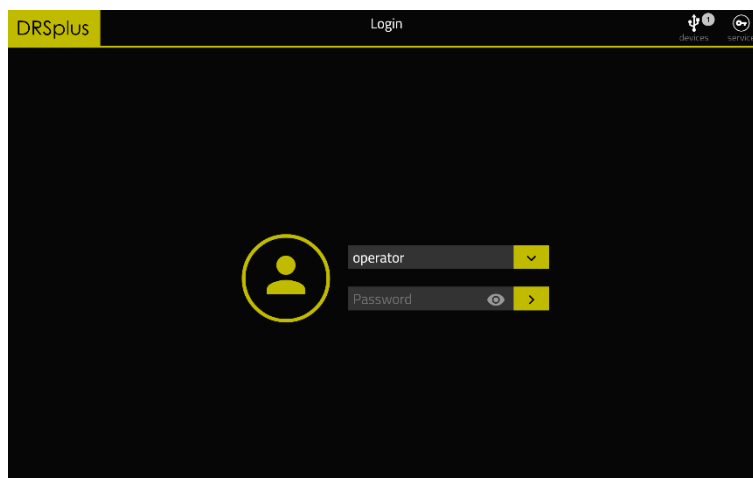


Fig. 18 – Écran de connexion

## 7.4 Liste des patients

Après la connexion, la liste des patients s'affiche (Fig. 19). Elle comprend les données suivantes pour chaque patient, de gauche à droite :

- ❖ Vignette des *deux dernières images* acquises pour ce patient. Le nombre total d'images acquises pour ce patient est indiqué sur la vignette, respectivement pour l'œil gauche et l'œil droit.
- ❖ Nom ;
- ❖ Prénom ;
- ❖ Code ;
- ❖ Date de naissance ;
- ❖ Genre ;
- ❖ Date du dernier examen effectué avec drs<sub>plus</sub>.

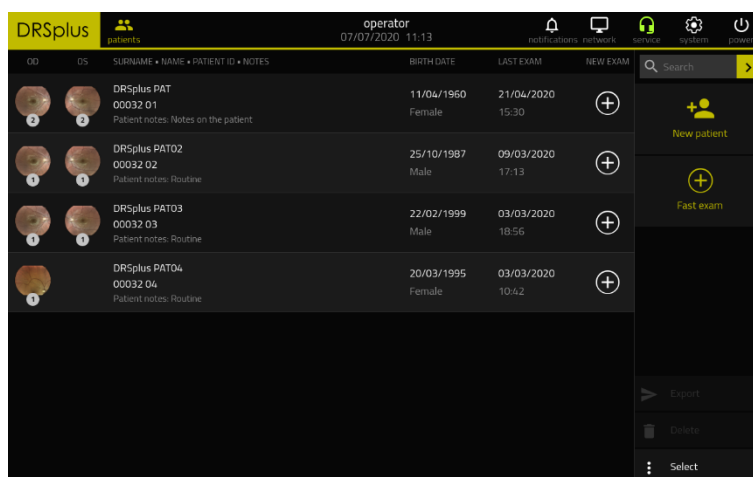


Fig. 19 – Liste des patients



Pour revenir à la liste des patients, quelle que soit la page, appuyer sur l'icône **Patients** qui se trouve en-haut à gauche de l'écran



## 7.5 Barre de navigation

Après la connexion, la barre de navigation illustrée à la Fig. 20 s'affiche sur de nombreuses pages. Le nom d'utilisateur, la date et l'heure sont indiqués au centre de la barre de navigation.

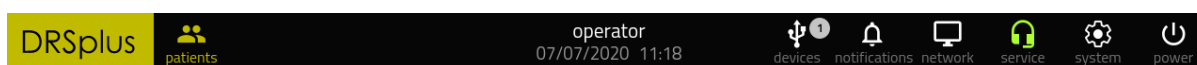


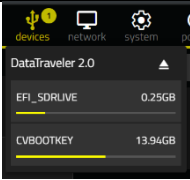

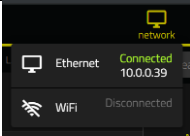

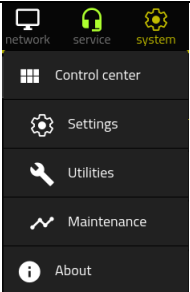

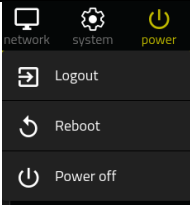


Fig. 20 – Barre de navigation

Les fonctions de la barre de navigation sont les suivantes :

Fonction	Commande	
Aller à la liste des patients		
Afficher les dispositifs USB prêts pour l'exportation des images, s'ils sont présents		
Afficher l'état actuel des connexions Ethernet et sans fil.		
Ouvrir le panneau qui comprend les outils Configuration (§15) et Utilités (§16)		
Menu déconnexion, réinitialisation et arrêt		

## 8 Préparation du patient

Ce paragraphe décrit la préparation du patient avant la prise d'images à l'aide de **drs<sub>plus</sub>**.

Il n'existe aucune restriction particulière quant au type de patient qui peut être examiné à l'aide de **drs<sub>plus</sub>**. **drs<sub>plus</sub>** est un dispositif médical non mydriatique ; il n'est donc pas nécessaire de dilater les pupilles du patient avant d'acquérir les images.

Il est conseillé aux utilisateurs finaux de donner les indications suivantes au patient :

- 1) L'acquisition des images rétiniennes à l'aide de **drs<sub>plus</sub>** ne comporte aucun risque, car le dispositif ne touche jamais l'œil du patient, et le seul effet perçu par le patient est un flash lorsque le dispositif acquiert une image ;
- 2) Veuillez trouver une position confortable et garder le front bien appuyé sur l'appuie-tête du dispositif ;
- 3) Lorsque vous avez trouvé la bonne position, veuillez ne pas bouger ni parler ;
- 4) Ouvrez grand les yeux ;
- 5) Au début de l'examen, le dispositif se déplacera afin de trouver votre œil ; Ce mouvement est normal : lorsque le dispositif bouge, continuez de regarder droit devant vous ;
- 6) Lorsqu'une petite lumière verte apparaît, veuillez la regarder et ne pas cligner des yeux ;
- 7) L'acquisition de chaque image dure moins de 20 secondes.

Après avoir donné ces indications, placez le patient devant le dispositif. Vérifiez la hauteur de la table médicale ou la hauteur de la chaise, afin que le patient soit confortablement installé pour poser le front sur l'appuie-tête du **drs<sub>plus</sub>**.



- ❖ Donner au patient des informations détaillées quant au fonctionnement du dispositif avant de le placer sur le dispositif.
- ❖ Le diamètre minimum de la pupille qui permet d'obtenir des images de grande qualité est de 2.5 mm.

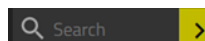
## 9 Acquisition des images rétiniennes

Ce paragraphe explique comment acquérir des images rétiniennes de grande qualité à l'aide de **drs<sub>plus</sub>**.

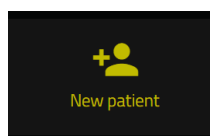
Pour lancer le processus d'acquisition, sélectionner le patient dans la liste des patients Dafür auf dem

Pour ce faire, sur la page **Liste des patients** :

- ❖ Si le patient est déjà présent dans la base de données locale, entrer les premiers caractères du nom, du prénom ou du code du patient dans le champ de recherche →



- ❖ Pour ajouter un nouveau patient dans la base de données locale, appuyer sur le bouton « Nouveau patient » →  
Pour de plus amples détails quant à la fonction « Nouveau patient », voir le §10.



Après avoir (enregistré et) identifié le patient dans la **liste des patients**, cliquer sur la ligne correspondant au bouton **Nouvel examen** pour démarrer un nouvel examen après avoir configuré les paramètres d'acquisition.

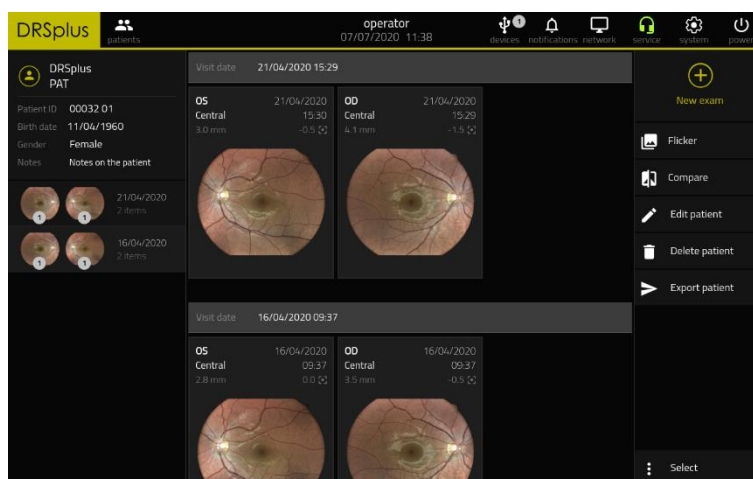
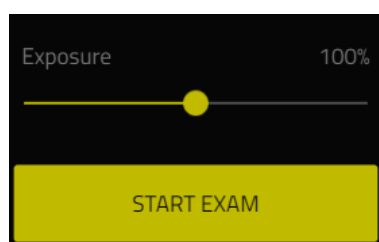


Fig. 21 – Écran Détails patient

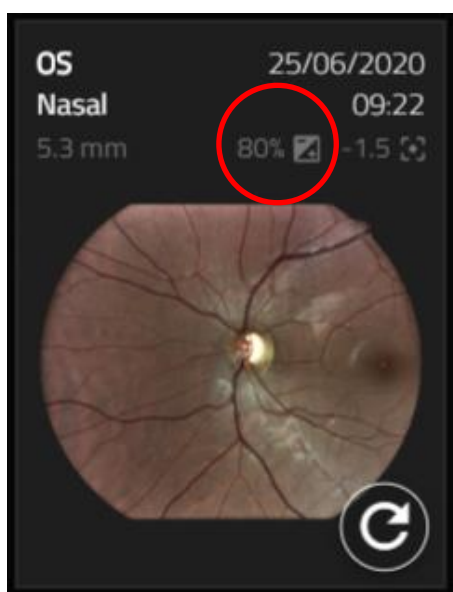
## 9.1 Configuration des paramètres de l'examen

Pour configurer l'examen, les paramètres suivants peuvent être réglés (voir Fig. 22):

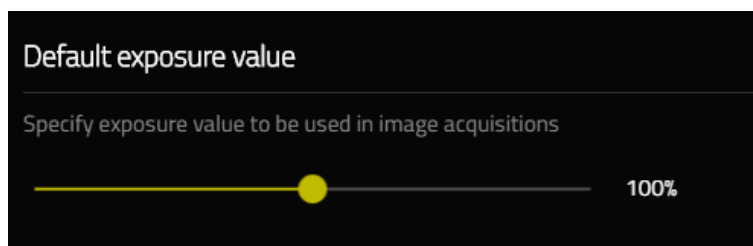
- ❖ Œil :
  - OD = œil droit,
  - OS = œil gauche,
  - OU = les deux yeux (option par défaut) ;
- ❖ Mode d'examen :
  - par défaut = acquérir une image rétinienne,
  - ŒIL EXTERNE = acquérir une image de la surface externe de l'œil (voir §9.4)
  - 3D = acquérir deux images rétiniennes pour l'affichage stéréo (voir §9.5);
- ❖ Pourcentage d'exposition : valeur, en pourcentage, qui définit l'exposition à l'image acquise.



La valeur définie dans la configuration de l'examen est indiquée dans l'icône de l'image comme dans l'image suivante (cercle rouge).



Dans l'écran Paramètres, il est possible de définir une valeur par défaut qui sera utilisée pour chaque acquisition. La valeur définie dans l'écran Configuration de l'examen a priorité sur la valeur définie dans l'écran Paramètres. Cette valeur n'influence pas l'acquisition de l'œil externe.



❖ Champs rétiens à acquérir : voir les options disponibles ci-dessous



Chaque champ sélectionné correspond à une position spécifique de la cible de fixation interne verte.

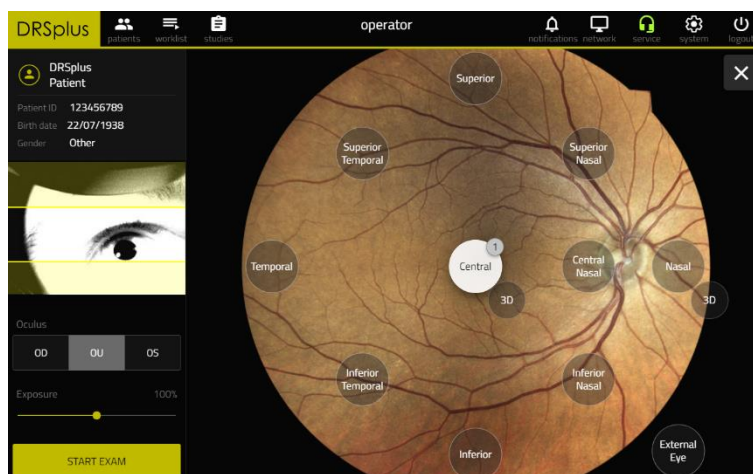


Fig. 22 – Écran de configuration de l'examen

Les champs suivants peuvent être sélectionnés :

- a. CENTRAL: centré sur le puits fovéal ;
- b. NASAL : centré à 19° environ du puits fovéal vers le nez ;
- c. TEMPORAL : centré à 19° environ du puits fovéal vers la tempe ;
- d. NASAL CENTRAL : centré à 7° environ du puits fovéal vers le nez ;
- e. SUPÉRIEUR : centré à 19° environ du puits fovéal vers le haut ;
- f. INFÉRIEUR : centré à 19° environ du puits fovéal vers le bas ;
- g. SUPÉRIEUR TEMPORAL : centré à 12° environ du puits fovéal vers le haut et 7° environ vers la tempe ;
- h. SUPÉRIEUR NASAL : centré à 12° environ du puits fovéal vers le haut et 7° environ vers la tempe ;

- i. SUPÉRIEUR TEMPORAL : centré à 12° environ du puits fovéal vers le haut et 7° environ vers le nez ;
- j. SUPÉRIEUR NASAL : centré à 12° environ du puits fovéal vers le bas et 7° environ vers la tempe .



- ❖ Donner au patient des informations détaillées quant au fonctionnement du dispositif avant de le placer sur le dispositif.
- ❖ La configuration d'un grand nombre de champs se termine sur différentes parties de la rétine examinée. Ces champs peuvent être rassemblés à l'aide de la fonction **Mosaïque** (disponible sous licence). Voir §0.
- ❖ L'affichage en live à gauche est utilisé pour visualiser la position de la pupille du patient par rapport à l'objectif avant. Pour assurer la justesse et la rapidité des acquisitions d'image, la pupille doit se trouver dans la zone délimitée par les deux bandes jaunes. Pour assurer la justesse et la rapidité des acquisitions d'image, la pupille doit se trouver dans la zone délimitée par les deux bandes jaunes. Avant de commencer l'examen, veiller à ce que la pupille se trouve entre les deux lignes.



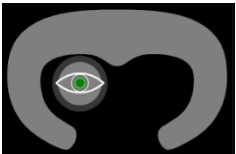
Lorsque le patient est prêt et que l'acquisition est configurée, appuyer sur le bouton **COMMENCER L'EXAMEN** pour lancer la procédure d'acquisition de l'image.

## 9.2 Acquisition automatique des images

drs<sup>plus</sup> effectue automatiquement :

- a. l'alignement de l'objectif avant vers la pupille du patient ;
- b. la mise au point sur la rétine afin de corriger les erreurs sphériques ;
- c. l'éclairage de la rétine du patient et acquiert une ou plusieurs images en fonction du nombre de champs sélectionnés ;
- d. l'enregistrement des images dans la mémoire locale afin de pouvoir les consulter plus tard.

## Informations affichées pendant le processus de capture

Information	Emplacement à l'écran
Données du patient	Texte supérieur gauche
Phase de l'examen (alignement, mise au point, attente, en attente de l'image)	Sous les données du patient
La position de l'œil par rapport à l'appuie-tête	Graphiques : 
Estimation de la taille de la pupille : lorsqu'elle est jaune, la taille de la pupille est inférieure à la valeur minimum conseillée	Sous le graphique de la position de l'œil
État de l'acquisition de chaque champ paramétré pour l'examen ( <i>en attente, acquisition, terminé</i> )	Inférieur à l'estimation de la taille de la pupille
Image en live de la rétine acquise à l'aide d'une lumière infrarouge	Au centre de l'écran
Position de la cible de fixation interne	Point vert
Le champ rétinien exposé à l'acquisition, y compris des instructions utiles pour le patient.	Texte supérieur droit

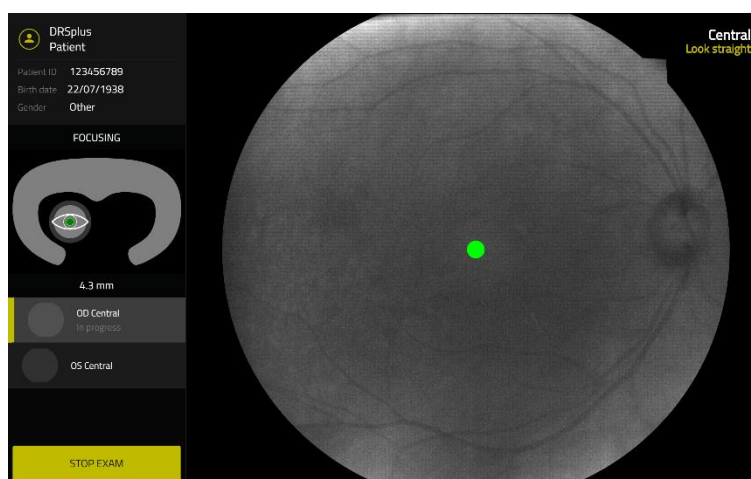


Fig. 23 – Écran de l'examen en cours en mode automatique

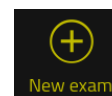


Le processus d'acquisition peut être interrompu à tout moment en cliquant sur le bouton **ARRÊT EXAMEN**. L'acquisition étant entièrement automatique, cette commande est la seule commande disponible.

### 9.3 Examen « rapide »

Cette fonction (Fig. 24) permet de démarrer une acquisition sans devoir ajouter un nouveau patient.

Lorsqu'un « examen rapide » démarre, un nouveau patient sera automatiquement créé par **drs<sub>plus</sub>**. Le nom et le prénom du nouveau patient sont respectivement « Patient » et la date et l'heure et l'acquisition. Pour lancer un « examen rapide », il suffit d'appuyer sur le bouton qui se trouve sur le panneau droit →



L'écran de configuration de l'examen s'affichera (Fig. 24). Pour poursuivre, il suffit de configurer l'acquisition et d'appuyer sur le bouton **COMMENCER L'EXAMEN**.

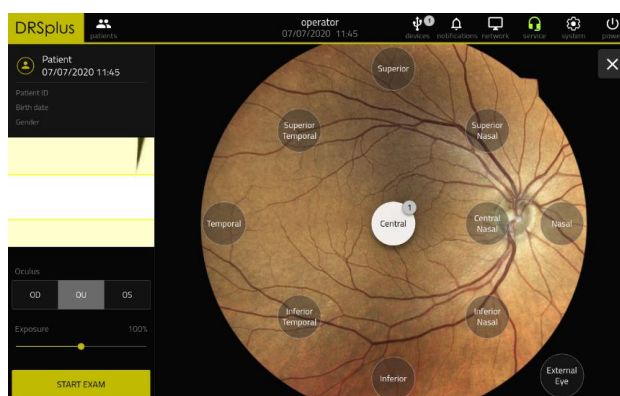


Fig. 24 – Écran de configuration de l'examen (mode « examen rapide »)

Après l'acquisition des images, l'écran Détails patient s'affiche ; l'opérateur peut y modifier les informations du patient.

### 9.4 Examen « œil externe »

Lorsque ce mode est activé, **drs<sub>plus</sub>** acquiert automatiquement une image de la surface externe de l'œil (voir Fig. 25).

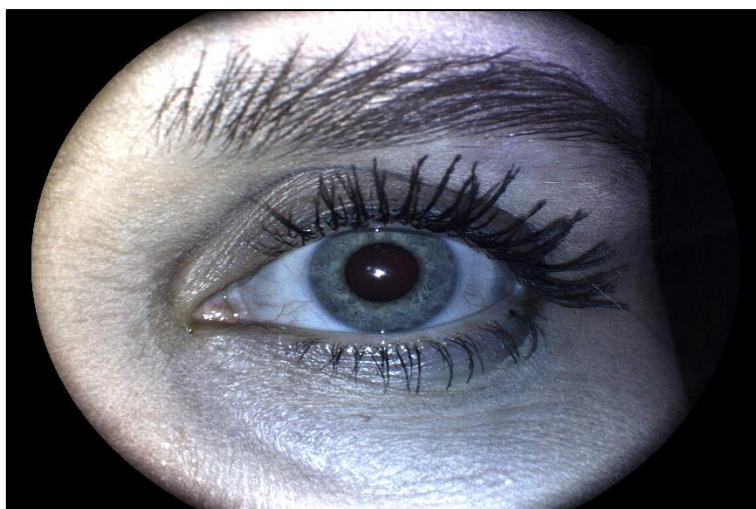


Fig. 25 –Image de la surface externe de l'œil (zoom)

## 9.5 Mode stéréo

Lorsque ce mode est activé, **drs<sub>plus</sub>** acquiert automatiquement deux images rétiniennes à l'aide de la cible de fixation **nasale**. Les deux acquisitions ne diffèrent que d'un petit déplacement transversal qui permet d'ajouter un effet stéréoscopique lors de la consultation des deux images à l'aide du masque prismatique, voir §3. Le mode stéréo n'est disponible que sous licence <sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Pour demander une licence, contacter le distributeur local

## 10 Base de données des patients

### 10.1 Ajout d'un nouveau patient

Ouvrir la boîte de dialogue « Nouveau patient » en appuyant sur le bouton de la liste des patients (Fig. 26). Saisir le nom et le prénom (champs obligatoires) du nouveau patient, et ajouter des champs supplémentaires s'ils sont disponibles : ID, date de naissance, genre et notes. Appuyer sur **ENREGISTRER** pour enregistrer le nouveau patient ou **ANNULER** pour annuler l'opération.

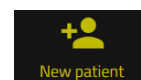
A dark-themed dialog box titled "New patient". It contains several input fields: "Surname \*" with the value "Surname", "First name \*" with the value "First name", "Patient ID" with the value "Patient ID", and "Birth date dd/mm/yyyy" with the value "DD MM YYYY" and a calendar icon. There is also a "Notes" field with the value "Notes" and a "Gender" section with three buttons: "Male", "Female", and "Other". At the bottom, there are "Cancel" and "Save" buttons.

Fig. 26 –Boîte de dialogue Nouveau patient

### 10.2 Bestehenden Patienten bearbeiten

Pour modifier les informations concernant un patient existant, ouvrir la page Détails patient (voir §11.1) et appuyer sur le bouton de modification du patient. → Cela ouvrira la boîte de dialogue Modification patient (Fig. 27).

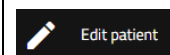
A dark-themed dialog box titled "Edit patient". It contains several input fields: "Surname \*" with the value "DRSplus", "First name \*" with the value "Patient", "Patient ID" with the value "123456789", and "Birth date dd/mm/yyyy" with the value "22 07 1938" and a calendar icon. There is also a "Notes" field with the value "Notes notes..." and a "Gender" section with three buttons: "Male", "Female", and "Other". At the bottom, there are "Cancel" and "Save" buttons.

Fig. 27 – Boîte de dialogue Modification patient

### 10.3 Sélection simple et multiple de patients

Pour sélectionner un ou plusieurs patients, cliquer sur le bouton « Sélectionner » sur le panneau de droite →

ou garder la rangée du patient enfoncée jusqu'à ce que la sélection s'affiche.

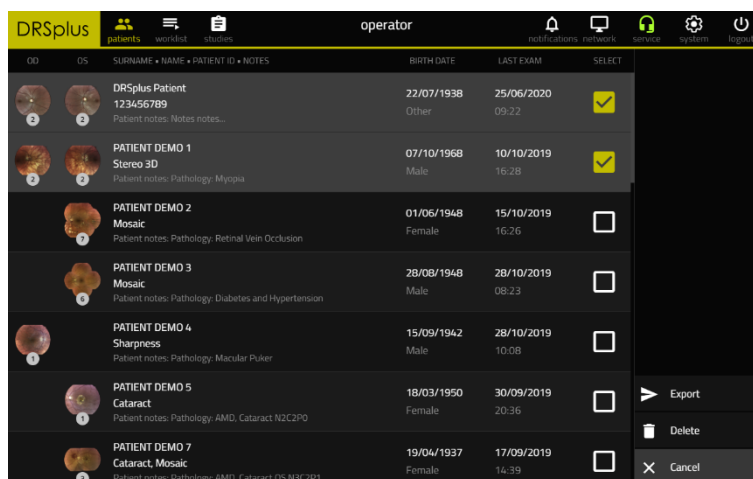
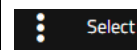


Fig. 28 - Sélection des patients

### 10.4 Suppression de patients

Sélectionner les patients à supprimer et cliquer sur le bouton « Supprimer » du panneau de droite →

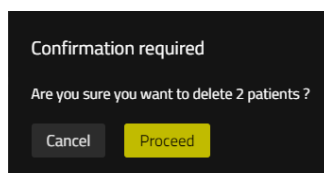


Fig. 29 – Fenêtre contextuelle de confirmation de suppression

### 10.5 Export aller Patientenbilder

Sélectionner les patients dont les images doivent être exportées et cliquer sur le bouton « Exporter » sur le panneau de droite →

Pour de plus amples informations concernant cette fonction, voir le §12



# 11 Revue d'image

## 11.1 Écran Détails patient

Durant l'acquisition des images, drs<sub>plus</sub> affiche l'écran Détails patient (Fig. 30), qui comprend les informations concernant le patient et toutes les images acquises.

### Informations patient affichées :

Information	Emplacement à l'écran
Informations patient	Boîte supérieure gauche
Liste des dates auxquelles le patient a été examiné. Chaque ligne comprend des vignettes des dernières images acquises (OD et OS), ainsi que le nombre d'images de cette date (OD et OS).	Panneau de gauche
Vignettes des images acquises à la date sélectionnée, y compris des informations supplémentaires : (œil, champ rétinien, estimation de la taille de la rétine, date et heure d'acquisition)	Centre de l'écran

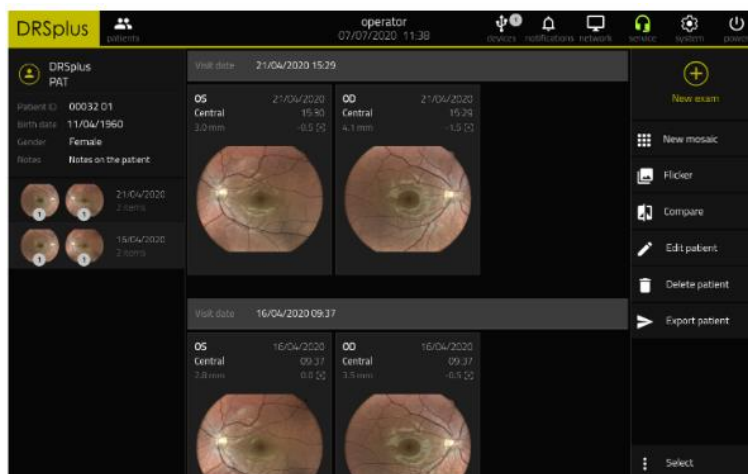

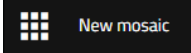
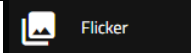
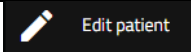
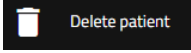
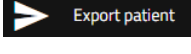
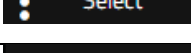
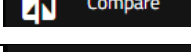
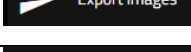
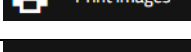
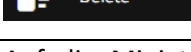



Fig. 30 –Écran Détails patient

## Fonctions disponibles

Fonction	Commande
Revue des images acquises à une date donnée	Cliquer sur la date voulue dans la liste qui se trouve sur le panneau de gauche
Acquisition d'une nouvelle image	
Création d'une nouvelle mosaïque <sup>1</sup>	
Images flicker	
Modification des informations du patient	
Suppression du patient actuel	
Exportation de toutes les images du patient	
Sélection d'images multiples	
Comparaison côte à côte de deux images <sup>2</sup>	
Exportation de toutes les images du patient <sup>3</sup>	
Imprimer les images	
Supprimer les images <sup>3</sup>	
Revue plein écran d'une image simple	Auf die Miniaturansicht des Bildes klicken
Reprendre une image <sup>4</sup>	Auf das  symbol in der unteren rechten Ecke drücken

<sup>1</sup> Uniquement disponible sous licence ; pour demander une licence, contacter le distributeur local.

<sup>2</sup> Cette fonction n'est active que si deux images sont sélectionnées

<sup>3</sup> Une image montée dans une mosaïque ne peut pas être supprimée. L'opérateur doit supprimer la mosaïque pour pouvoir supprimer ses images.

<sup>4</sup> Seules les images acquises à la date actuelle peuvent être prises une nouvelle fois.

## 11.2 Revue d'image

L'écran Revue d'image (Fig. 31) permet de revoir une image seule à pleine résolution.



Fig. 31 – Écran de revue d'une image seule

### Fonctions disponibles






Fonction	Commande
Passer à l'image précédente/suivante	Boutons   situés sur le bord gauche/droit de l'écran
Revenir à l'écran des détails patient	Bouton  , en-haut à droite
Ouvrir la liste d'images pour l'accès rapide (Fig. 32)	Bouton  , en-haut à gauche
Ouvrir la barre d'outils qui comprend le réglage de l'image, l'exportation, l'impression et la suppression.	Bouton  , en-bas à droite



Fig. 32 – Écran d'examen des images

Appuyer sur l'icône d'impression pour afficher le menu déroulant Configuration de l'impression (Fig. 33) qui permet de sélectionner l'imprimante ainsi que l'orientation et le format de la page.

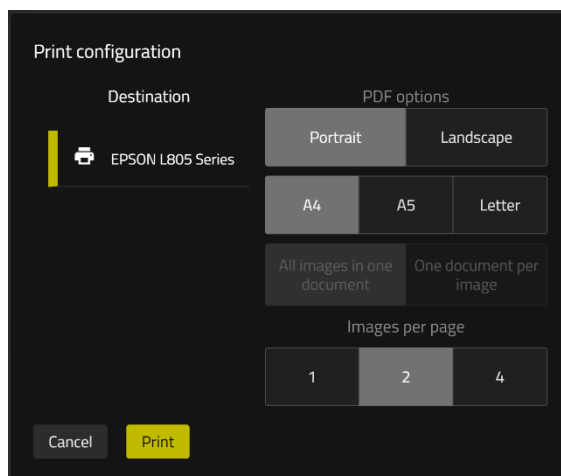


Fig. 33 – Menu déroulant Configuration de l'impression

### 11.3 Revue d'image côte à côte

L'écran « côte à côte » (Fig. 34) permet à l'opérateur de comparer rapidement deux images sélectionnées dans la page des détails patient. Les images sont affichées côte à côte.

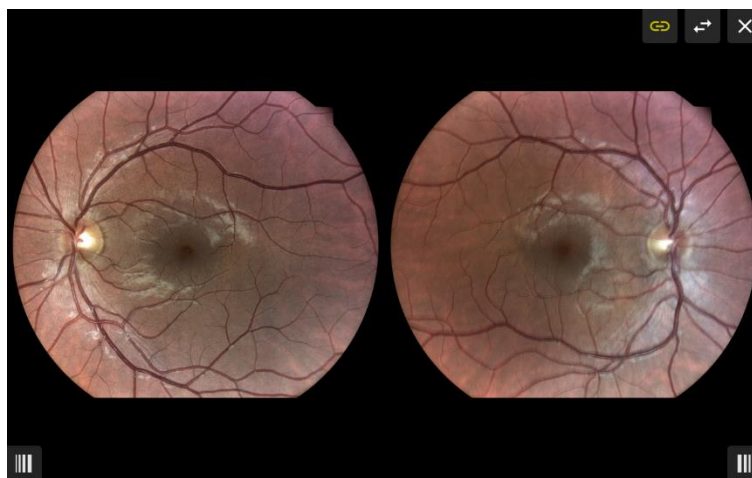







Fig. 34 – Écran côte à côte

## Fonctions disponibles

Fonction	Commande
Activer/désactiver la synchronisation du zoom et de la panoramique (toutes les opérations de zoom et de panoramique effectuées sur une image seront immédiatement reproduites sur l'image dépendante)	
Intervertir les images	
Fermer l'écran de revue côte à côte	
Ouvrir la barre d'outils qui comprend les réglages de l'image de droite, l'exportation, l'impression et la suppression.	Bouton  , en-bas à droite
Ouvrir la barre d'outils qui comprend les réglages de l'image de gauche, l'exportation, l'impression et la suppression.	Bouton  , en-haut à gauche

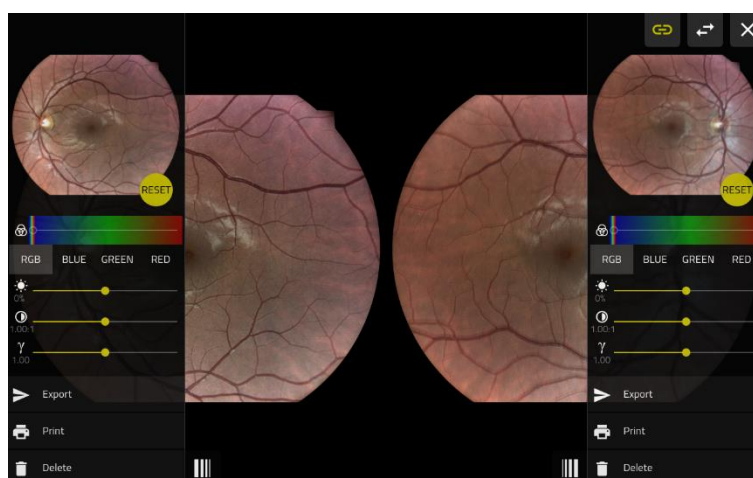


Fig. 35 – Revue de l'image côte à côte à l'aide des barres d'outil

### 11.4 Flicker visuel des images

L'écran Flicker (Fig. 36) permet de sélectionner deux images du patient actuel et les affiche en alternance rapide. Avant l'affichage, les images sont enregistrées ensemble afin de faciliter la revue de la part du médecin, qui voit les caractéristiques de l'image superposées de manière précise. L'enregistrement des images est effectué à l'aide d'un algorithme spécial compris dans le logiciel de **drs<sup>plus</sup>**.



Fig. 36 – Écran Flicker visuel

### Fonctions disponibles

Fonction	Commande
Lancer le flicker d'image ou l'interrompre	
Afficher l'autre image	
Modifier la vitesse du flicker	Curseur à droite
Fermer l'écran de flicker image	

## 11.5 Mosaïque

Le logiciel de **drs<sub>plus</sub>** comprend un algorithme spécial qui associe deux photos ou plus d'une rétine afin d'obtenir une image dont le champ de vision est plus large ; cette image est dite **mosaïque** (Fig. 39).

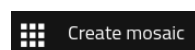


La fonction mosaïque n'est disponible que sous licence..

Pour créer une mosaïque, cliquer sur le bouton « Nouvelle mosaïque » sur l'écran Détails patient



Ensuite, sélectionner les champs qui peuvent être associés et appuyer sur le bouton « Créer mosaïque ».



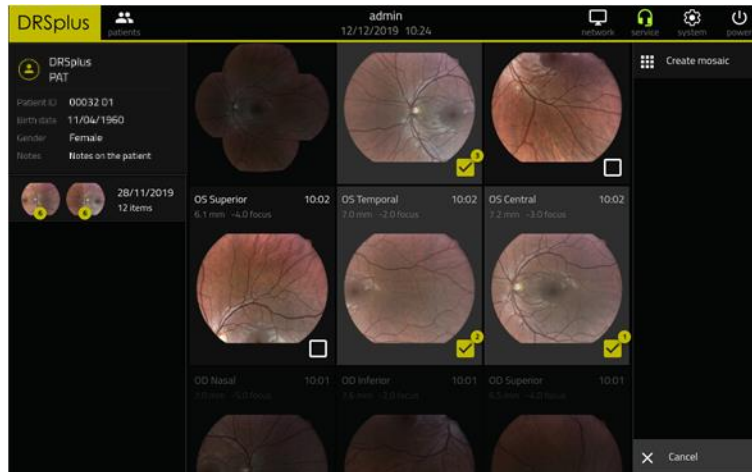


Fig. 37 – Sélection des images pour la mosaïque

Le **drs<sub>plus</sub>** crée automatiquement la mosaïque et l'enregistre en tant que nouvelle image disponible sur l'écran des détails du patient.

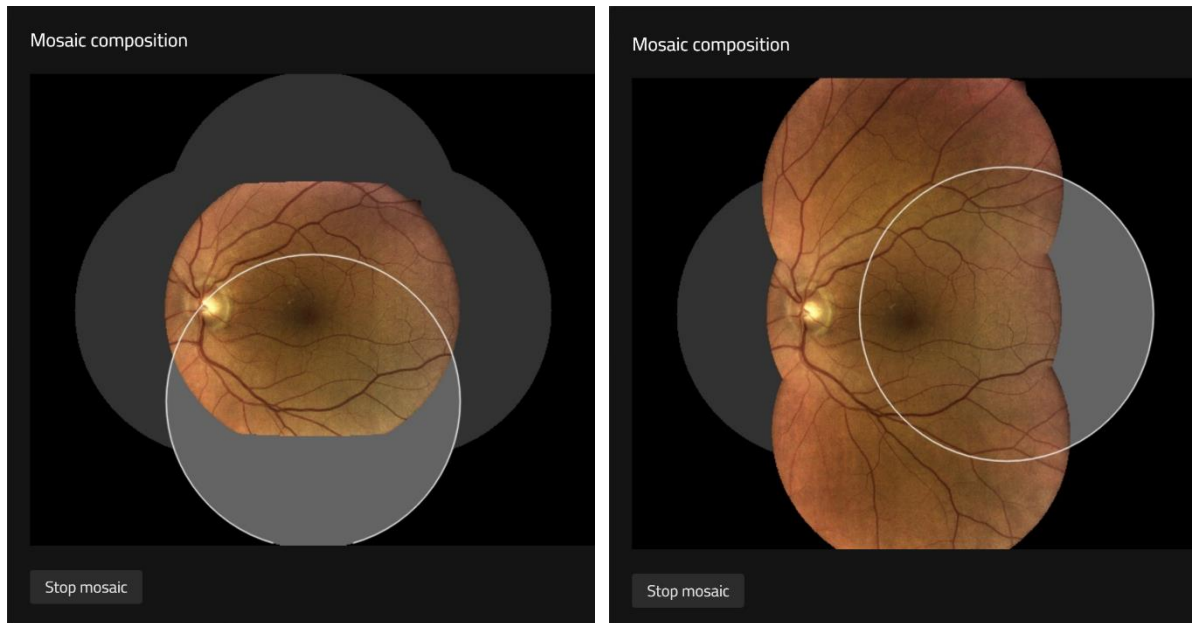


Fig. 38 – Création de mosaïques en cours

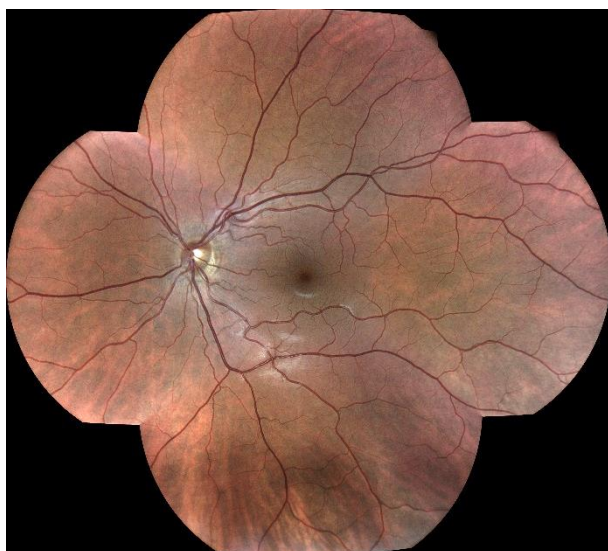


Fig. 39 – Une mosaïque

La création d'une nouvelle mosaïque n'est possible qu'à certaines conditions :

- a) les champs rétiniens sélectionnés appartiennent au même œil ;
- b) les champs rétiniens sélectionnés ont été acquis à la même date ;
- c) un champ CENTRAL au moins a été sélectionné.



9 images au maximum peuvent être associées dans une mosaïque.

drs<sub>plus</sub> ne peut pas être utilisé pour acquérir des images durant la création d'une mosaïque. La création d'une mosaïque de 9 images dure au maximum 40 secondes.



**Une mosaïque d'images rétiniennes peut présenter des artefacts visuels (vaisseaux rétiniens doubles ou non contigus par exemple) dans la région où deux images sont assemblées. Ces artefacts sont faciles à reconnaître en consultant les images d'origine.**

## 11.6 Afficheur distant

L'ensemble de la base de données des patients et des images enregistrées dans la mémoire de drs<sub>plus</sub> peuvent être affichées à distance à l'aide d'un PC standard connecté au réseau local auquel drs<sub>plus</sub> est connecté.

L'afficheur distant présente à l'opérateur les mêmes pages et commandes que celles de l'interface locale. Toutefois, l'afficheur distant ne permet pas de configurer et d'exécuter un nouvel examen (§0).

Pour activer l'afficheur distant :

- ❖ drs<sub>plus</sub> doit être connecté au réseau local par une connexion Ethernet ou sans fil (Fig. 7). Après avoir branché le câble Ethernet au port Ethernet situé sur le panneau arrière du dispositif, la connexion au réseau peut requérir une configuration supplémentaire (§15.6).
- ❖ L'accès de l'afficheur distant (HTTP ou HTTPS) doit être activé dans le menu Sécurité (§15.8).

Lorsque la connexion est établie et en fonction, ouvrir un navigateur sur le PC distant est saisir l'adresse du dispositif :

- ❖ `http://drsplus-nnnnn`
- ❖ ou
- ❖ `http://drsplus-nnnnn.local`

dans la barre d'adresse. Ici :

- `nnnnnnn` sont les 7 caractères qui composent le numéro de série de drs<sub>plus</sub>, comme l'indique l'étiquette du dispositif .



- ❖ La fonction Afficheur distant n'est disponible que sous licence<sup>1</sup>.  
La licence peut être fournie sous forme de licence simple ou de groupe de 5 licences. Une licence simple donnera accès à drsplus depuis un seul poste distant à la fois, tandis que le groupe de 5 licences permet à 5 postes distants d'accéder simultanément au dispositif
- ❖ L'afficheur distant nécessite un navigateur Web standard et ne demande l'installation d'aucun logiciel tiers sur l'ordinateur distant.
- ❖ L'afficheur distant est testé sur la dernière version des navigateurs suivants<sup>2</sup> :  
Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge (basé sur Chromium), Apple Safari
- ❖ L'afficheur distant demande à l'utilisateur de se connecter avec les mêmes identifiants (nom d'utilisateur et mot de passe) que ceux de l'interface utilisateur locale.
- ❖ Toute session de l'afficheur distant est automatiquement fermée après la période spécifiée dans le menu Sécurité (§15.8). Il faut se connecter une nouvelle fois pour pouvoir continuer à utiliser l'afficheur distant.

---

<sup>1</sup> Pour demander une licence, contacter le distributeur local

<sup>2</sup> En septembre 2020

## 12 Exportation des images

drs<sup>plus</sup> offre une grande flexibilité d'exportation des images. Plus précisément, il permet de :

- ❖ exporter simultanément toutes les images d'un ou plusieurs patients (§10.5, §11).
- ❖ exporter une seule image (§11.2) ;
- ❖ configurer une ou plusieurs destinations, y compris des supports USB ou en réseau (§15.10) ;
- ❖ choisir les paramètres d'exportation (Fig. 40) :
  - sélectionner un ou plusieurs formats d'exportation parmi les formats suivants : JPEG, PDF, DICOM ;
  - différents paramètres sont disponibles pour le format PDF, comme l'orientation du papier (vertical, horizontal), la taille de la page (A4, A5, lettre) et le nombre d'images par page.
- ❖ Lorsque les paramètres d'exportation sont définis, cliquer que EXPORTATION pour poursuivre.

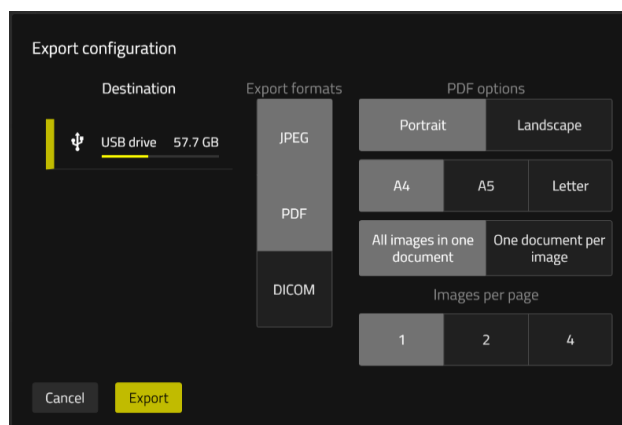
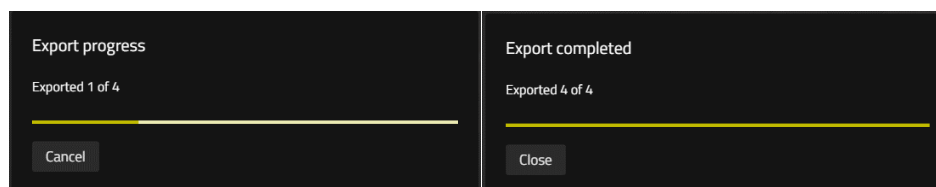
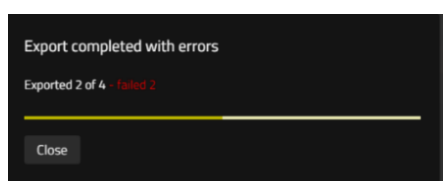


Fig. 40 – Panneau Exportation

La progression de l'activité d'exportation et son achèvement sont indiqués au moyen d'une fenêtre contextuelle.



En cas d'achèvement avec des erreurs (par exemple : par manque de place), la fenêtre contextuelle indique l'erreur.



Le figure 41 montre un exemple de rapport PDF d'un examen.

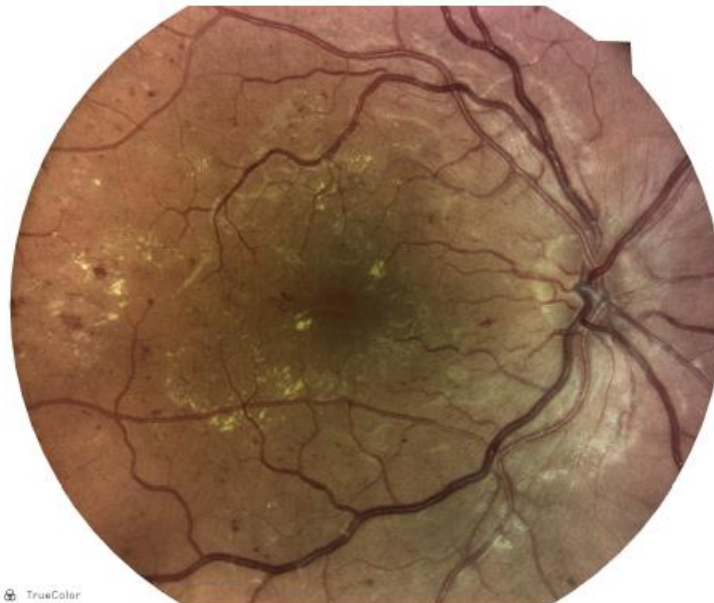
Name: **PATIENT, DEMO 11**  
Patient ID: Sharpness, Details  
Date of birth: 02/05/1982 Gender: Female

Notes: Pathology: Non-Proliferative Diabetic Retinopathy

**OS - Central**  
30/09/2019 20:19:02  
Pupil size: 3.6 mm



**OD - Central**  
30/09/2019 20:18:30  
Pupil size: 3.9 mm



Report date: 09/12/2020  
Page: 1/1

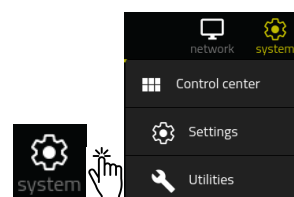
Report device: DRSpplus s/n Z000315  
Software version: 1.5.0

centervue

Fig. 41 — Exemple de rapport pdf d'un examen

## 13 Centre de contrôle

Pour accéder à la page du Centre de contrôle, cliquer sur l'icône → dans la barre d'outils, puis Centre de contrôle dans le menu déroulant.



Le menu à gauche permet d'accéder à différents panneaux de configuration, comme décrit ci-dessous. Certains panneaux de configuration sont accessibles ou limités, selon le niveau de l'utilisateur.

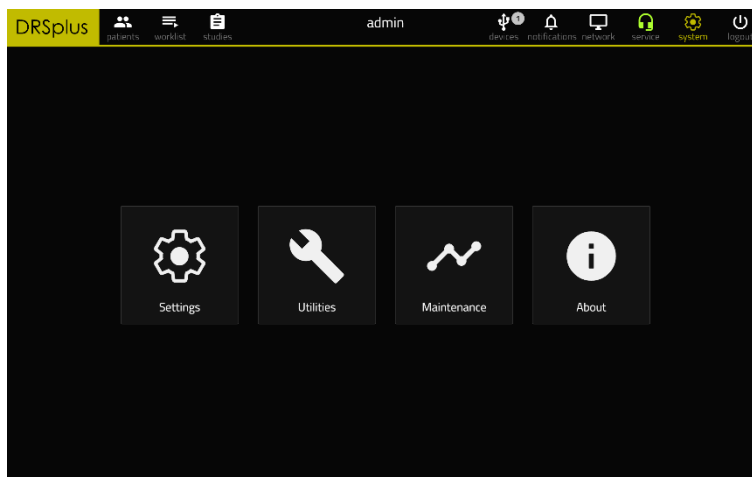


Fig. 42 – Page du Centre de contrôle

Depuis le Centre de contrôle, les pages suivantes sont accessibles :

- ❖ Paramètres
- ❖ Utilités
- ❖ Maintenance
- ❖ À propos.

Les trois premières pages sont décrites dans des paragraphes dédiés.

### 13.1 Page À propos

La page À propos contient :

- ❖ Le numéro de série du dispositif,
- ❖ La version du logiciel installé,
- ❖ La taille et la quantité d'espace libre pour les disques Système et Données,
- ❖ Le code-barres du numéro de série.

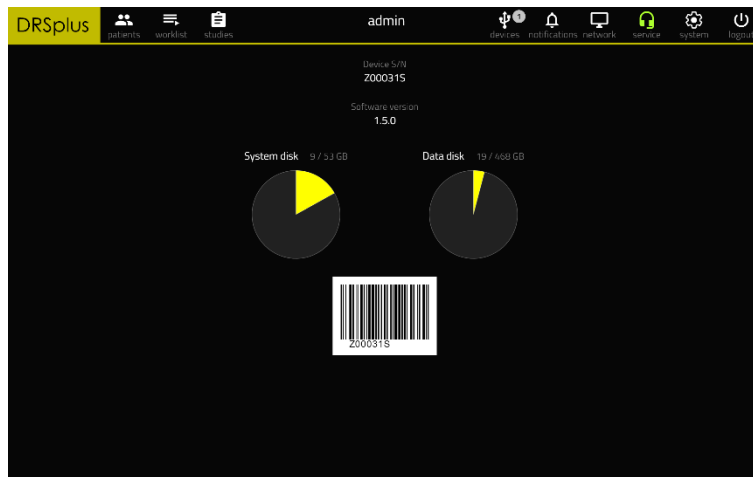


Fig. 43 – À propos

## 13.2 Maintenance

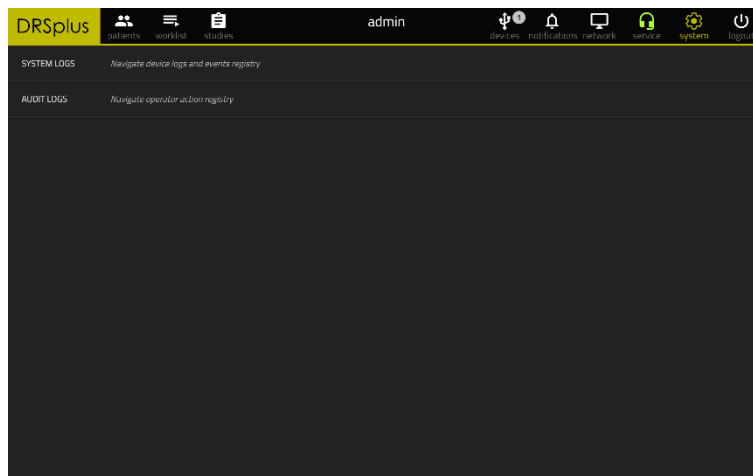


Fig. 44 – Panneau de maintenance

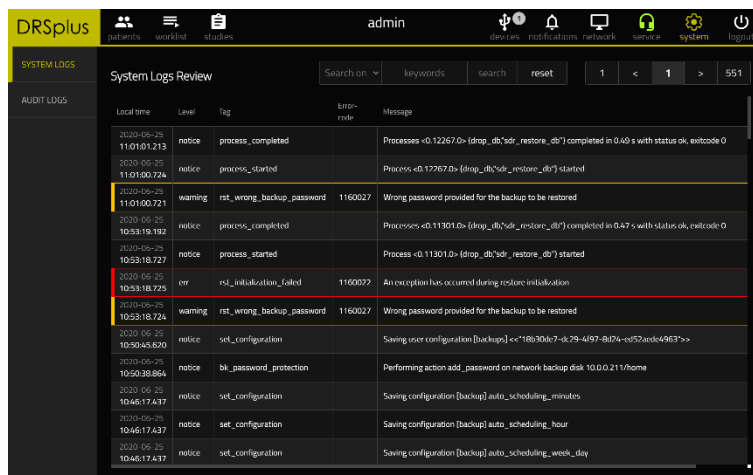


Fig. 45 – Panneau journal de système

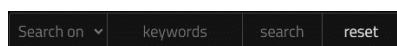
Le panneau de Maintenance permet d'accéder à deux visionneuses de journaux :

- ❖ JOURNAUX DE SYSTÈME : indiquent les journaux générés soit par le système d'exploitation, soit par le logiciel d'application. Ils sont répartis dans les catégories suivantes
  - Avis : messages qui informent qu'un évènement d'exécution, tel que le démarrage ou l'arrêt, s'est produit.
  - Avertissement : messages informant de situations susceptibles d'avoir une incidence négative sur les performances.
  - Erreur : messages informant d'erreurs graves qui pourraient de toute façon permettre à l'application de continuer à fonctionner.
  - Critique : messages qui informent sur des erreurs graves qui peuvent entraîner l'arrêt de l'application.

Dans ce panneau, les messages sont affichés par ordre chronologique (le dernier en haut de la liste) et regroupés par pages. En haut du panneau, un curseur de navigation



permet de se déplacer vers les pages. Les messages peuvent être recherchés en utilisant le panneau de recherche. Avec « Rechercher sur »



, il est possible de sélectionner la colonne dans laquelle on souhaite effectuer une recherche par « mot-clé » parmi :

- Heure locale,
- Niveau,
- Tag,
- Code d'erreur,
- Message .

En cliquant sur un enregistrement spécifique, une boîte de dialogue s'ouvre et affiche les détails relatifs à cet enregistrement.

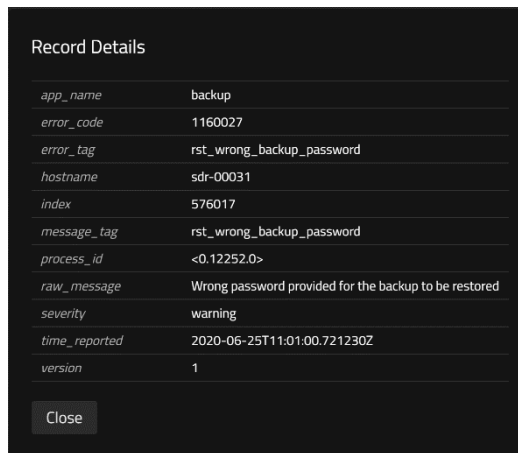


Fig. 46 – Boîte de dialogue détails d’enregistrement du journal de système

Inveed	Duration [ms]	Source	Username	Command	Status	Error-code
2020-06-25 11:01:06.180	002.5	RV	admin	acknowledge_events	ok	
2020-06-25 11:00:56.502	005.5	RV	admin	perform_restore	ok	
2020-06-25 10:59:28.378	002.4	RV	admin	acknowledge_events	ok	
2020-06-25 10:53:15.138	004.7	RV	admin	perform_restore	ok	
2020-06-25 10:52:12.411	17.202.0	RV	admin	list_backups	ok	
2020-06-25 10:50:38.861	6.959.1	RV	admin	configure_backup_password	ok	
2020-06-25 10:46:17.432	005.5	RV	admin	configure_backup_scheduling	ok	
2020-06-25 10:46:12.168	002.5	RV	admin	acknowledge_events	ok	
2020-06-25 10:45:57.479	003.0	RV	admin	acknowledge_events	ok	
2020-06-25 10:45:48.800	005.3	RV	admin	configure_backup_scheduling	ok	
2020-06-25 10:45:41.690	004.2	RV	admin	remove_network_backup	ok	
2020-06-25 10:45:09.579	3.917.7	RV	admin	export_logs	ok	

Fig. 47 – Panneau du journal d’audit

❖ **JOURNAUX D’AUDIT** : indiquent les activités exécutées par l’opérateur sur l’interface du dispositif. Dans le cas où l’activité entraîne une erreur, celle-ci est reportée dans la dernière colonne « Code d’erreur ». Dans ce panneau, les messages sont affichés par ordre chronologique (le dernier en haut de la liste) et regroupés par pages. En haut du panneau, un curseur de navigation permet de se déplacer vers les pages. Les messages peuvent être recherchés en utilisant le panneau de recherche. Avec « Rechercher sur », il est possible de sélectionner la colonne dans laquelle on souhaite effectuer une recherche par « mot-clé » parmi :

- Apparition, (indicateur temporel de l’évènement) ,
- Nom d’utilisateur ,
- Commande ,
- Code d’erreur ,

En cliquant sur un enregistrement spécifique, une boîte de dialogue s'ouvre et affiche les détails relatifs à cet enregistrement.

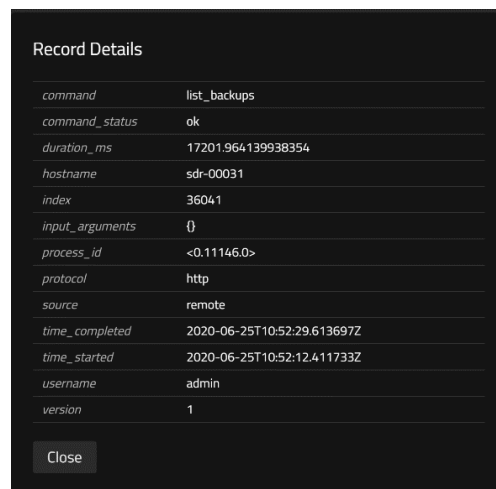


Fig. 48 – Boîte de dialogue détails d'enregistrement du journal d'audit

## 14 Centre de notification

Dans le cadre de son activité d'opération, le dispositif peut générer des notifications qui sont affichées à l'opérateur au moyen de fenêtres contextuelles et de notifications toasts

Ci-dessous, des exemples de notifications toasts affichées en cas de notification d'un évènement, d'un avertissement et d'une erreur.

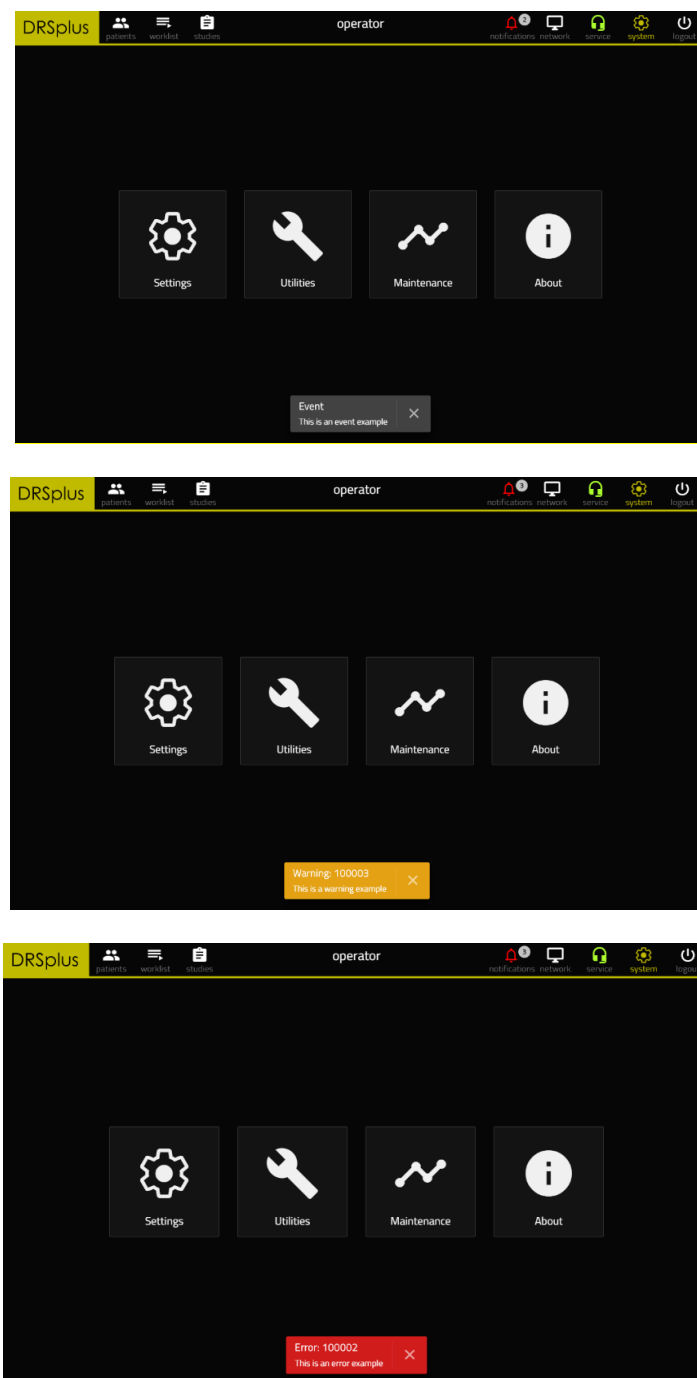


Fig.49 – Exemples de notifications toasts pour les catégories d'évènements, d'avertissements et d'erreurs

Les notifications toasts disparaissent automatiquement après quelques secondes, ou si l'on appuie sur la croix de droite. Dans ce cas, la notification est marquée comme visualisée.

En cas d'erreurs critiques, la notification est affichée sous forme de fenêtre contextuelle bloquante comme suit :

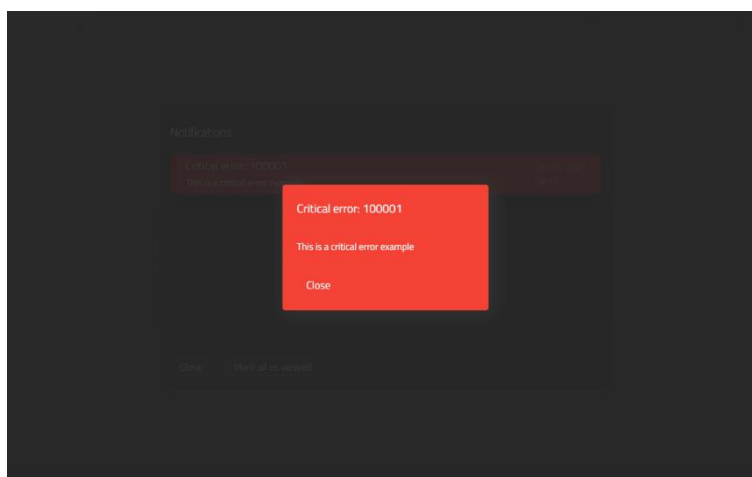


Fig. 50 – Exemple d'une fenêtre contextuelle bloquante d'une erreur critique

En cliquant sur l'icône Notifications dans la barre de navigation, les dernières notifications peuvent être affichées.

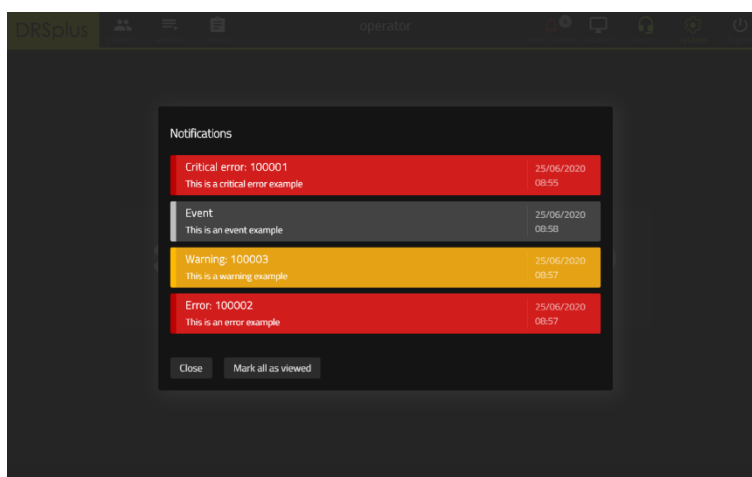
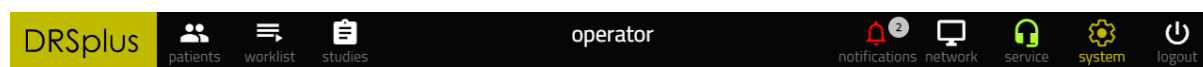


Fig. 51 – Liste de notifications

Les notifications déjà visualisées sont affichées en vert. Avec cette boîte de dialogue, toutes les notifications peuvent être marquées comme visualisées.

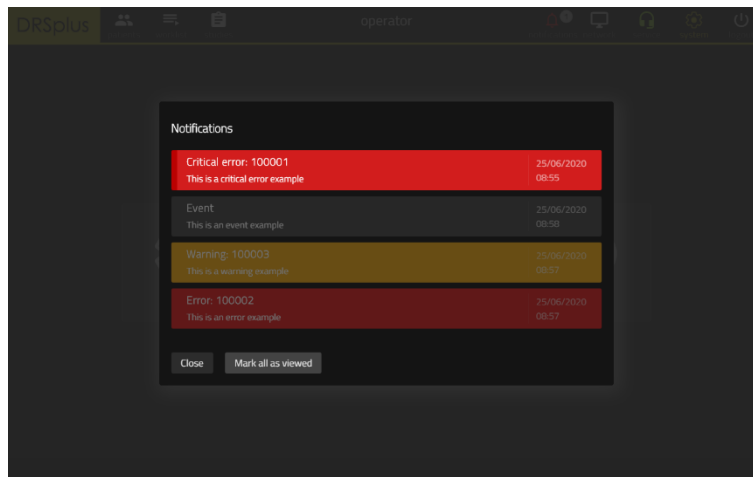
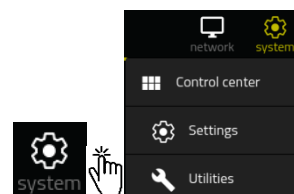


Fig. 52 – Liste de notifications avec évènements partiellement visualisés

## 15 Configuration du dispositif

### 15.1 Dispositif

Pour accéder à l'écran de configuration, cliquer sur l'icône → dans la barre d'outils, puis sur Paramètres dans le menu déroulant.



Le menu à gauche permet d'accéder à différents panneaux de configuration, comme décrit ci-dessous. Certains panneaux de configuration sont accessibles ou limités, selon le niveau de l'utilisateur.

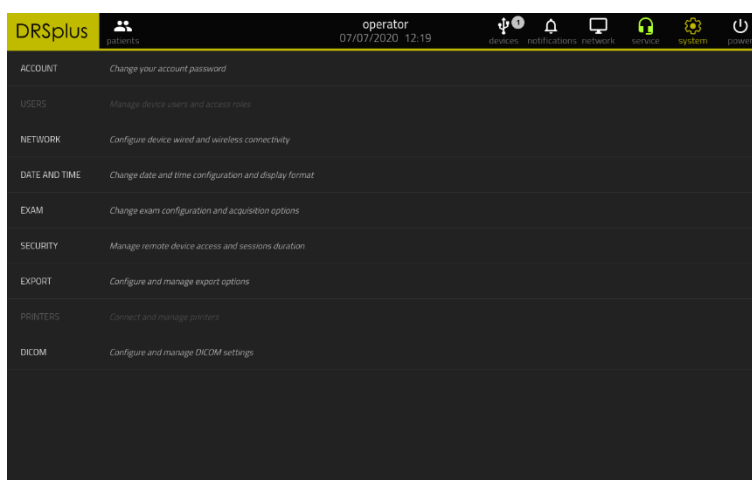


Fig. 53 – Panneau « Paramètres »

### 15.2 Fonction DICOM

DICOM est une norme internationale pour la distribution et la visualisation d'images médicales et d'informations connexes. drsplus supporte la communication DICOM<sup>1</sup> comme spécifié dans le document Déclaration de conformité DICOM.

Pour la description de la fonction DICOM, voir le Mode d'emploi DICOM<sup>2</sup>.

### 15.3 WebApi

Les API Web sont des API REST HTTP/HTTPS qui permettent l'intégration du dispositif avec un logiciel tiers.

<sup>1</sup> La fonctionnalité DICOM pour drsplus s'active au moyen d'une licence. Veuillez contacter votre représentant CenterVue local pour plus d'informations. . .

<sup>2</sup> Demandez la déclaration de conformité DICOM à votre distributeur local.

Les API Web permettent :

- La récupération et gestion des données du patient :
  - La récupération de la liste des patients (et recherche)
  - La récupération de la liste des rendez-vous
  - La récupération du dossier d'un seul patient
  - La récupération de rendez-vous et d'images des patients
  - La création de patients
  - La modification de patients
  - La suppression de patients
  - La suppression de rendez-vous
  
- La récupération et gestion de données d'images :
  - La gestion de filtres d'images
  - Le téléchargement d'images en format JPG, DICOM ou PDF
  - La suppression d'images

Pour la fonction API Web, veuillez vous référer au Manuel API Web de drsplus.

## 15.4 Account

Le panneau « Compte » (Fig. 54) permet aux utilisateurs de modifier leur mot de passe.

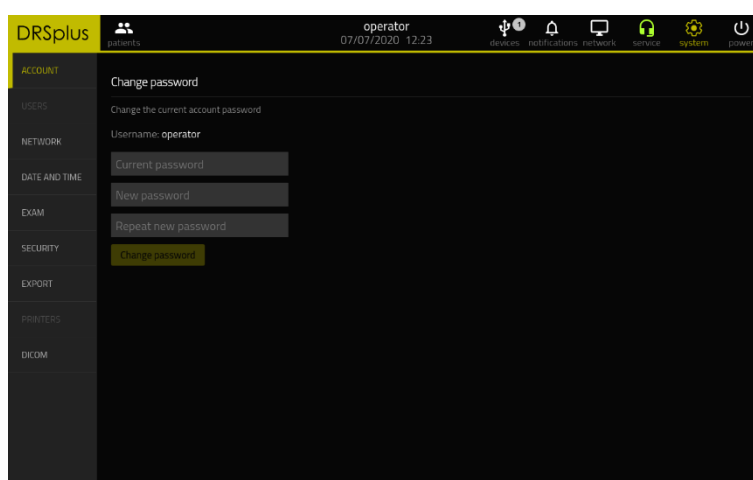


Fig. 54 – Panneau « Compte »



Pour pouvoir modifier le mot de passe, il faut connaître le mot de passe actuel.

## 15.5 Utilisateurs

Ce panneau (Fig. 55) est uniquement accessible à l'administrateur, et il permet de gérer (création, modification et suppression) les comptes utilisateur.

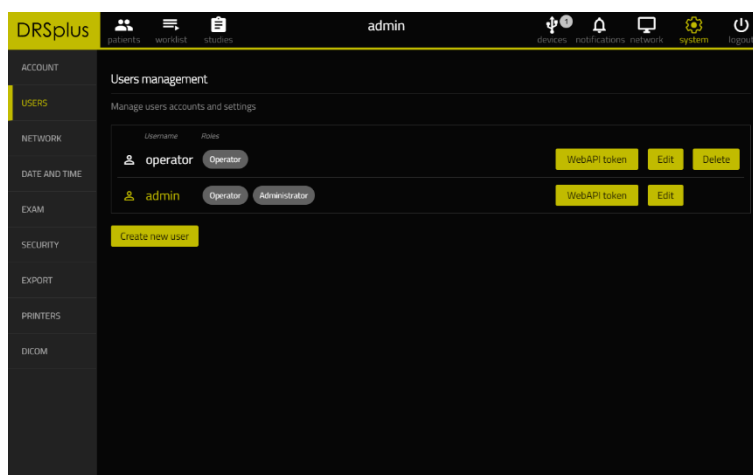


Fig. 55 - Panneau « Utilisateur »



- ❖ Le nom d'utilisateur doit comprendre au moins 4 caractères
- ❖ Le mot de passe doit comprendre au moins 6 caractères

Il est également possible de générer l'identifiant API Web de chaque utilisateur.

La création ou la modification d'un utilisateur permet de définir le nom d'utilisateur et le mot de passe, de l'activer ou de le désactiver, de définir son rôle et de régler la possibilité d'effectuer un examen à distance (voir §17)

Fig. 56 – Boîte de dialogue Nouvel utilisateur

## 15.6 Réseau

Ce panneau (Fig. 57) permet de configurer les paramètres nécessaires pour la connexion au réseau et de spécifier le réseau primaire à l'aide du sélecteur ETHERNET WIFI.

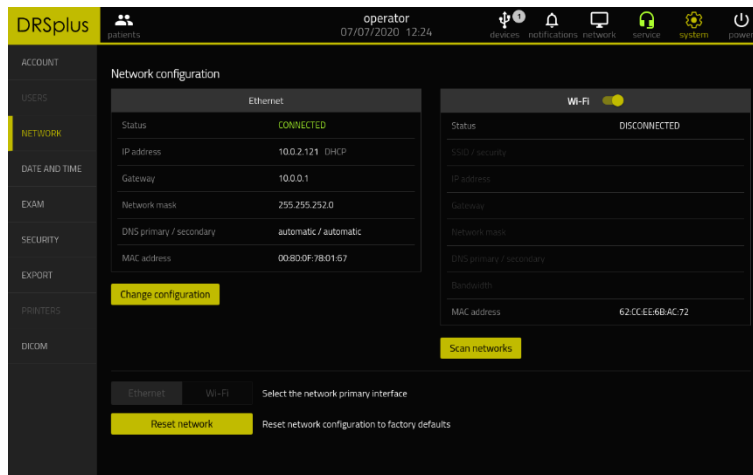


Fig. 57 – Panneau « Réseau »

### Connexion Ethernet (câblée)

Le paramètre DHCP/manuel peut être configuré. Dans ce dernier cas, l'adresse IP et le DNS doivent être configurés manuellement.

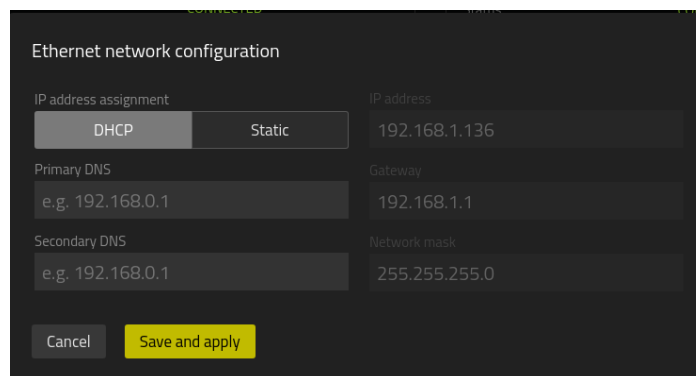


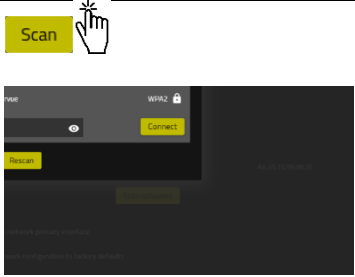
Fig. 58 – Paramètres de la connexion Ethernet



### Connexion Wi-Fi

Les paramètres du réseau peuvent être configurés comme la connexion Ethernet.

Les fonctions suivantes sont également disponibles :

Fonction	Commande
Activer/désactiver l'interface Wi-Fi	WiFi <input checked="" type="checkbox"/>
Déconnecter le dispositif du réseau Wi-Fi actuel	Disconnect

Fonction	Commande
Rechercher les réseaux Wi-Fi disponibles	

 Pour vérifier l'état de la connexion au réseau, cliquer sur l'icône  sur la barre supérieure (Fig. 59).

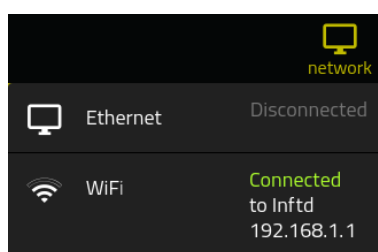


Fig. 59 – Exemple de statut de la connexion câblée et au réseau Wi-Fi

## 15.7 Date et heure

Ce panneau (Fig. 60) permet de configurer les paramètres liés au format de la date et de l'heure et propose les fonctions suivantes :

- ❖ Réglage automatique (nécessite une connexion à Internet) ou manuel de la date et de l'heure ;
- ❖ Réglage du fuseau horaire ;
- ❖ Réglage du format de date et d'heure .

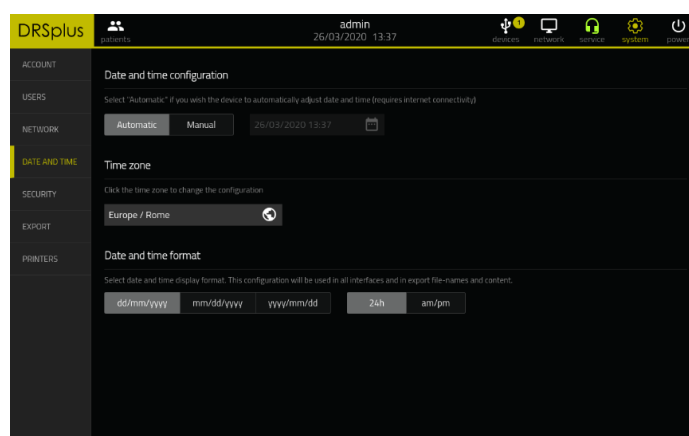
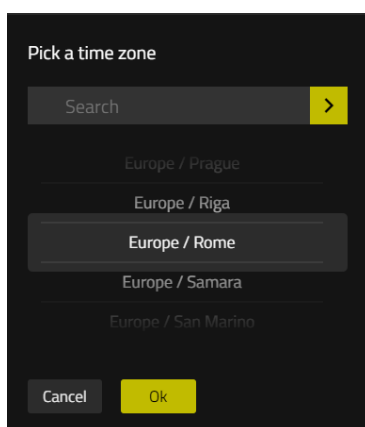


Fig. 60 – Panneau « Date et heure »

Le fuseau horaire peut être sélectionné via la popup:



## 15.8 Examen

En utilisant ce panneau (Fig. 60), les configurations suivantes peuvent être mises en place :

- ❖ Fixations : peuvent être choisies entre
  - Dernière utilisation : pour chaque examen, la position de fixation utilisée sera automatiquement identique à celle de l'examen précédent ; de toute façon, au début de chaque examen, l'opérateur peut passer outre le préréglage en choisissant une configuration différente
  - Préréglage : l'interface permet de régler la position de fixation pour chaque examen. La configuration définie dans cette section sera utilisée par défaut dans l'écran de configuration de l'examen (§ 9.1). Quoi qu'il en soit, au début de chaque examen, l'opérateur peut passer outre le préréglage en choisissant une configuration différente.

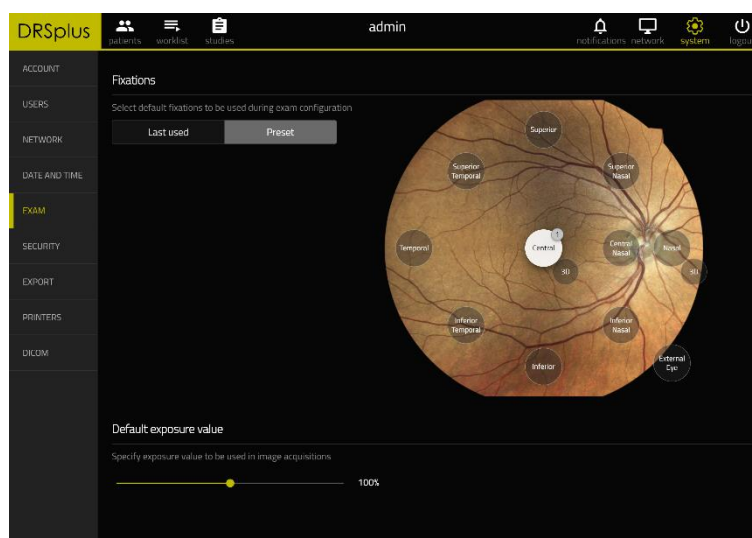


Fig. 61 – Feld Panneau « examen »

- ❖ Valeur d'exposition par défaut : la valeur du pourcentage qui définit la luminosité de l'image acquise peut être fixée pour chaque examen. Quoiqu'il en soit, au début de chaque examen, le préréglage peut être modifié.

## 15.9 Sécurité

Ce panneau (Fig. 62) permet de configurer les options de sécurité de l'afficheur distant, y compris le protocole de communication et la durée de la session.

Lorsque le protocole « HTTPS » est activé, le dispositif utilise un certificat HTTPS signé automatiquement, qui doit être accepté par le navigateur pour pouvoir contourner l'avertissement standard émis par tous les navigateurs.

Il est également possible de définir la durée de la session exécutée sur l'écran intégré.

Pour la fonction API Web, voir le Manuel API Web [DRSplus](#).

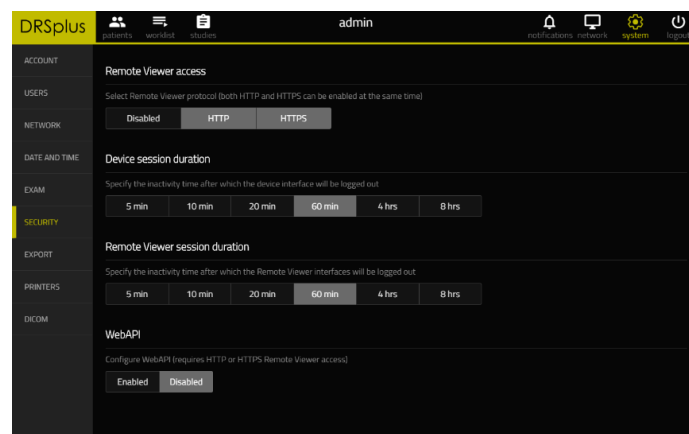


Fig. 62 - Panneau "Sécurité"

## 15.10 Exportation

Ce panneau (Fig. 62, Fig. 63) permet de configurer les paramètres relatifs à la fonction d'exportation :

- ❖ Destinations d'exportation réseau : définit l'adresse réseau du dossier partagé ;
- ❖ Paramètres du chemin d'exportation : pour chaque destination d'exportation (USB et dossier partagé), définit comment les données exportées seront regroupées (avec ou sans dossier du patient, avec ou sans dossier de rendez-vous) ;
- ❖ Métadonnées d'acquisition JPEG : lorsque cette option est activée, les métadonnées d'acquisition de l'examen sont stockées dans la section des commentaires JPEG. Ces informations peuvent être utiles à des fins de dépannage si le personnel d'assistance de CENTERVUE en fait la demande. Régler cette option sur « désactivée » améliorera les

performances de l'exportation JPEG. Wenn Sie diese Option auf „deaktiviert“ einstellen, verbessert sich die Leistung des JPEG-Exports.

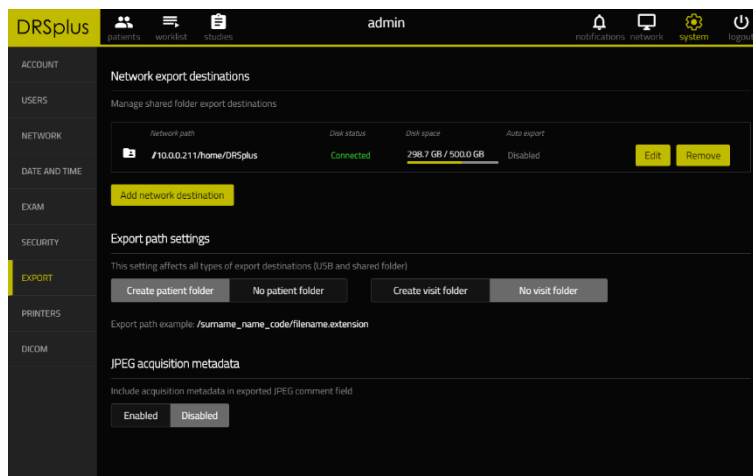


Fig. 63 – Panneau « d'exportation »

La destination d'exportation peut-être réglée avec la fenêtre contextuelle de la Fig. 63.

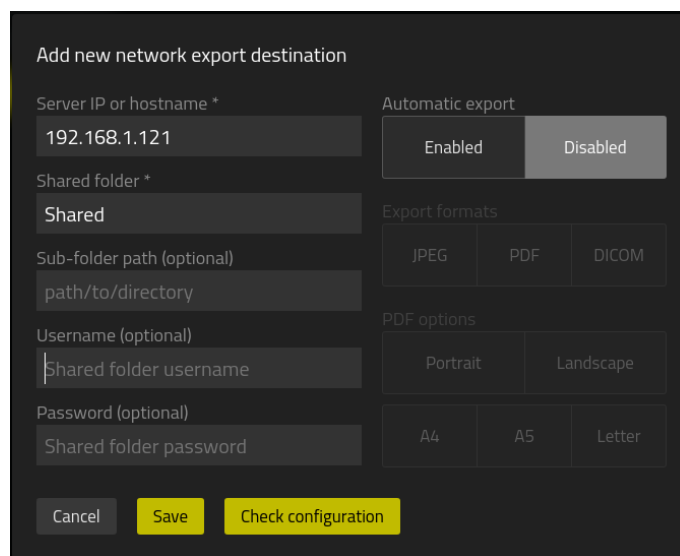


Fig. 64 – Configuration de la destination d'exportation

### 15.10.1 Format du nom de fichier<sup>1</sup>

#### Nom du fichier à une image

Par défaut, le nom de fichier est composé comme suit :

---

<sup>1</sup> Il n'est pas garanti que les versions futures, en raison des nécessités de développement, ne modifient pas la composition par défaut du nom de fichier exporté

[Nom]\_[Prénom]\_[IDPatient]\_[Œil]\_[Champ]\_[TypeImage]\_[DateImage]\_[DateExportation]\_[DateExportationMicrosecondes].[ExtensionFichier]

Exemple :

Doe\_John\_ABC123\_OD\_central\_couleur\_2020-09-23\_175010\_2020-11-02\_143741\_264527.jpg

Où :

- ❖ Nom : nom de famille du patient, comme indiqué dans le champ du nom.
- ❖ Prénom : prénom du patient, comme indiqué dans le champ du prénom.
- ❖ IDPatient : ID patient, comme indiqué dans le champ ID patient.
- ❖ Œil : œil droit ou gauche. Valeurs possibles : OD, OS.
- ❖ Champ : Index représentant le champ acquis :
  - central, nasal, temporal, supérieur, inférieur, central\_nasal, supérieur\_nasal, inférieur\_nasal, supérieur\_temporal, inférieur\_temporal, externe. avant\_œil stéréo1, stéréo2
- ❖ TypeImage : type d'image acquise, uniquement en couleur
- ❖ DateImage : Date et heure d'acquisition de l'image. Le format est celui de la configuration établie par l'utilisateur (ex. : mm-jj-aaaa\_hhiiss AM/PM)
- ❖ DateExportation : Date/heure d'exportation de l'image, au même format que DateImage
- ❖ DateExportationMicrosecondes : Microsecondes de la date d'exportation
- ❖ ExtensionFichier : extension de fichier, conformément au format sélectionné. Valeurs possibles : JPG pour les images JPEG, PDF pour les fichiers PDF, dcm pour les fichiers DICOM.

#### Nom du fichier à images multiples

Lorsque plusieurs images sont incluses dans un fichier (c'est le cas des rapports PDF à images multiples), le nom du fichier comprend les paramètres d'image, tandis que tous les paramètres du patient sont conservés. Les éléments qui composent le nom du fichier indiquent le nombre d'images comprises dans le fichier exporté :

[Nom]\_[Prénom]\_[IDPatient]\_[NombreÉléments]-  
images\_[DateExportation]\_[DateExportationMicrosecondes].[ExtensionFichier]

Exemple :

Rossi\_Mario\_ABC123\_4-images\_11-04-2019\_121315\_981247.pdf

## 15.11 Imprimantes

Ce panneau (Fig. 65) permet de configurer le sous-système d'impression. Les deux panneaux principaux peuvent être sélectionnés à l'aide des onglets :

- ❖ Administration
- ❖ Imprimantes

Le panneau Administration permet de :

- ❖ Ajouter une imprimante
- ❖ Trouver de nouvelles imprimantes
- ❖ Gérer les imprimantes

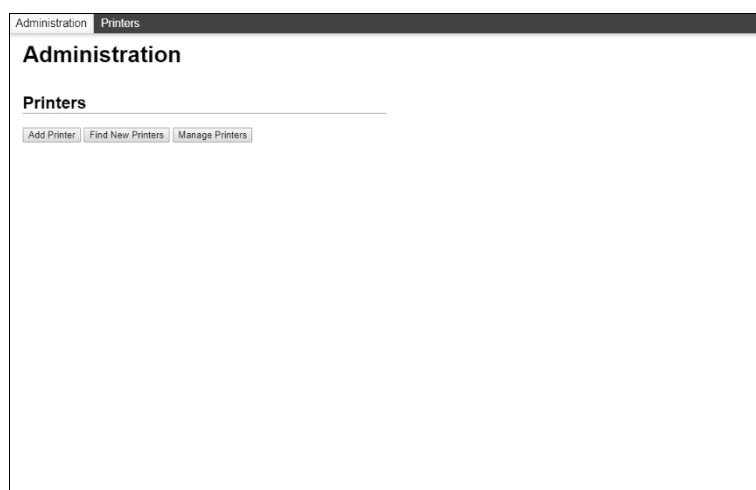


Fig. 65 - Panneau « Administration des imprimantes

Appuyer sur le bouton Ajout d'une imprimante du panneau Administration illustré à la Fig. 65 pour afficher le panneau Ajout d'une imprimante après quelques instants. Ce panneau comprend trois sections :

- ❖ Imprimantes locales
  - Cette section affiche les imprimantes qui sont directement branchées via un port USB, si elles sont bien détectées. Dans cet exemple, l'imprimante Epson Stylus SX440 a été relevée automatiquement par le système après avoir été branchée à l'un des ports USB.
- ❖ Imprimantes trouvées sur le réseau
  - Cette section affiche les imprimantes disponibles sur le réseau, si elles sont bien détectées.
- ❖ Autres imprimantes du réseau
  - Les imprimantes du réseau qui n'ont pas été détectées automatiquement peuvent être configurées manuellement dans cette section.

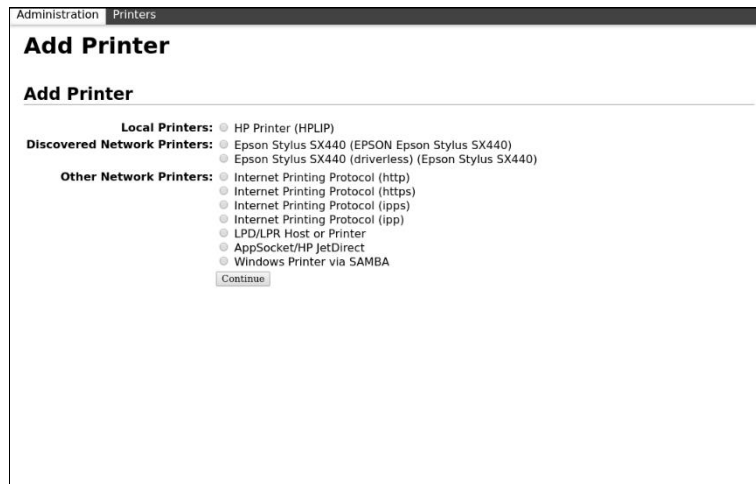


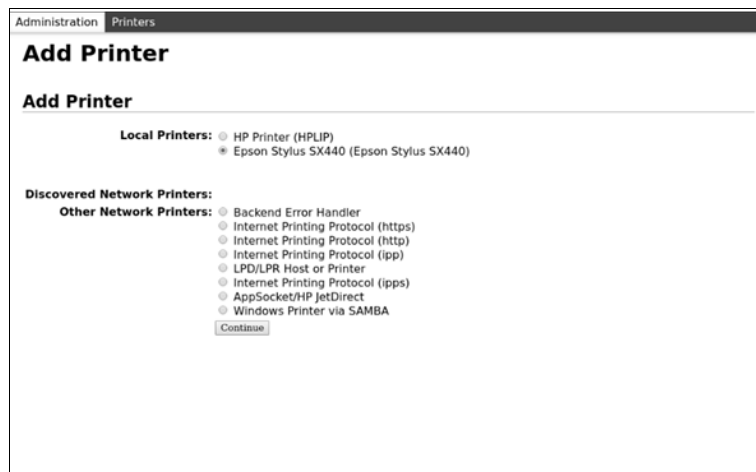
Fig. 66 – Panneau « Ajout d’une imprimante »

Le panneau Imprimantes affiche une liste des imprimantes configurées pour le dispositif et permet de les gérer.

Aucune connexion Wi-Fi directe avec les imprimantes n’est disponible.

#### Ajout d’une imprimante – Imprimante locale

Sélectionner le bouton radio lié à l’imprimante locale détectée automatiquement (dans ce cas Epson Stylus SX440) et appuyer sur Poursuivre pour afficher le panneau d’identification de l’imprimante (Fig. 67).



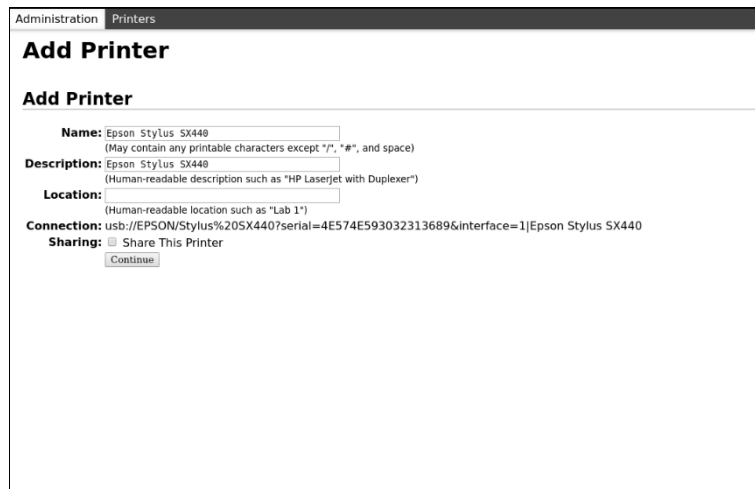


Fig. 67 – Panneau « Identification d'imprimante » pré-réglé pour les informations de détection automatique

Ce panneau permet de paramétrer le nom utilisé dans la boîte de dialogue de sélection de l'imprimante durant l'impression des images, une description, l'emplacement de l'imprimante (dans ce cas une imprimante locale), et il comprend une case à cocher qui permet de partager cette imprimante en réseau avec d'autres dispositifs.

Appuyer sur Poursuivre sur le panneau afin d'afficher la sélection du modèle de l'imprimante. Faire défiler la section Modèle pour sélectionner le modèle de l'imprimante utilisée. Si un fichier PDF est disponible, c'est-à-dire un fichier qui peut être utilisé comme modèle pour une imprimante PostScript, il peut être téléchargé à l'aide du bouton Choix du fichier.

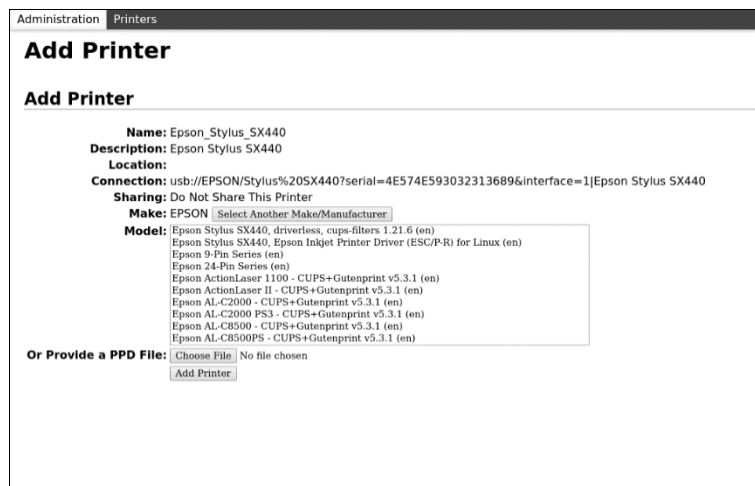
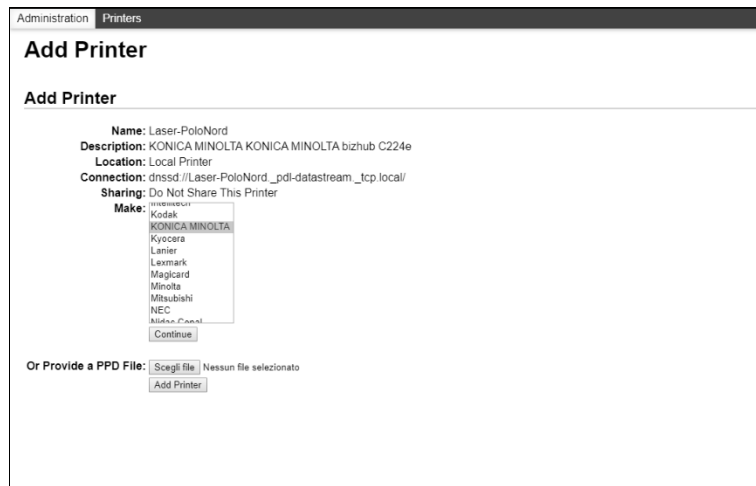


Fig. 68 – Panneau « Sélection du modèle d'imprimante »

Si le fabricant de l'imprimante ne s'affiche pas automatiquement, il peut être sélectionné dans la zone «Créer» (fabriquer). Pour ce faire, faites défiler la liste comme indiqué dans l'illustration suivante.



Après avoir sélectionné le modèle de l'imprimante, appuyer sur le bouton Ajout d'une imprimante pour enregistrer la configuration et afficher les options sélectionnées par défaut pour l'imprimante sélectionnée<sup>1</sup> (Fig. 69).



Fig. 69 – Panneau « Sélection des options par défaut », onglet Bannières

<sup>1</sup> Les options sélectionnées par défaut n'influent pas sur la sélection du format de papier définie dans le menu déroulant de configuration de l'imprimante illustré au §11.2

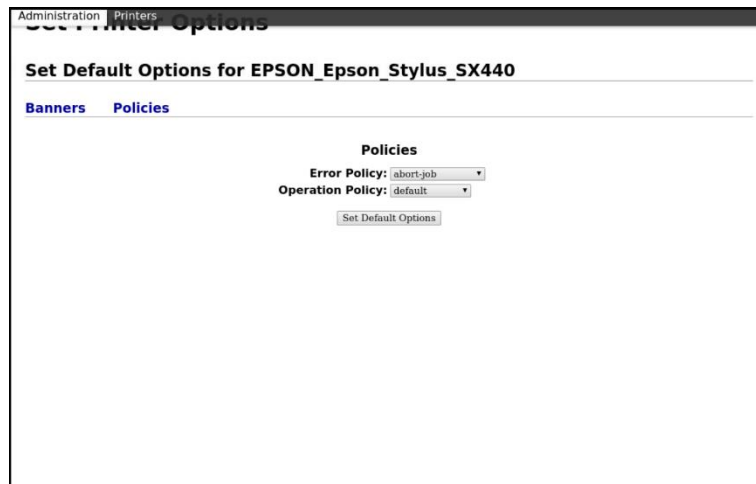


Fig. 70 – Panneau « Sélection des options par défaut », onglet Politiques

Ce panneau comprend trois onglets : Généralités, Bannières et Politiques

L'onglet Généralités permet d'afficher la taille du papier, le type de support et l'encre.

Le panneau Sélection des options par défaut dépend des caractéristiques de l'imprimante. Si l'imprimante est multi-fonctions, un panneau semblable à celui de la Fig. 71 peut être présenté.

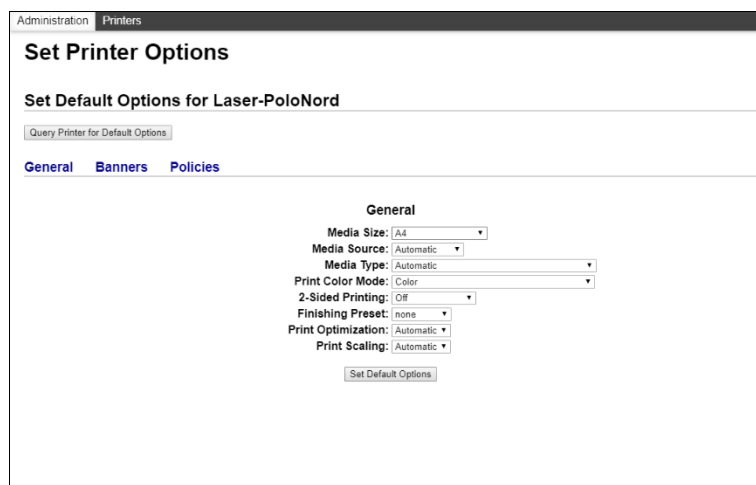


Fig. 71 – Sélection des options par défaut pour une imprimante multi-fonctions

L'onglet Bannières permet de sélectionner les bannières de début ou de fin dans une liste progressive (classé, confidentiel, etc.).

L'onglet Politiques permet de configurer les règles de chaque opération, comme l'interruption d'une tâche ou la nouvelle tentative en cas d'erreur. Cet onglet permet également de définir le contrôle des accès.

Appuyer sur la sélection des options par défaut pour achever la procédure de configuration et afficher l'imprimante dans la liste de sélection des imprimantes lors de la tentative d'impression d'une image.

## Ajout d'une imprimante – Imprimante en réseau

Si une imprimante connectée au réseau peut être détectée, le système l'affiche dans le panneau Ajout d'une imprimante de la section Imprimantes trouvées sur le réseau (Fig. 72).

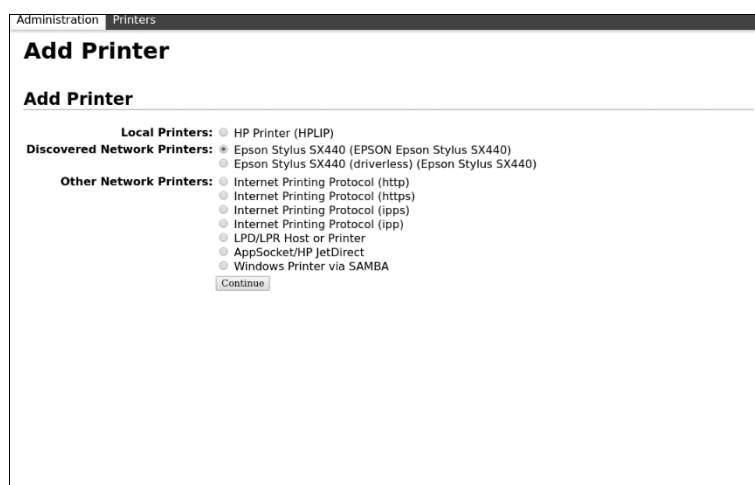


Fig. 72 - Panneau « Sélection des imprimantes du réseau »

Sélectionner l'imprimante en réseau voulue (dans ce cas Epson Stylus SX440) et appuyer sur Poursuivre pour afficher le même panneau d'identification de l'imprimante que celui qui est illustré à la Fig. 67. Dans ce cas, un nom indiquant qu'il s'agit d'une imprimante en réseau et l'emplacement physique de l'imprimante sont proposés.

Le panneau suivant est celui de la sélection du modèle d'imprimante illustré à la Fig. 68, et il peut être configuré comme expliqué au §0. Dans ce cas encore, appuyer sur le bouton Ajout d'une imprimante pour afficher la sélection des options par défaut de l'imprimante sélectionnée (Fig. 69) comme décrit au §0.

## Ajout d'une imprimante – Autres imprimantes en réseau

Si l'imprimante en réseau n'a pas été détectée automatiquement, elle peut être configurée manuellement.

L'imprimante peut être configurée à l'aide de l'un des trois protocoles basés sur TCP/IP :

- ❖ AppSocket
- ❖ Internet Printing Protocol
- ❖ Line Printer Daemon.

Les imprimantes sont référencées à l'aide d'un identificateur de ressource uniforme (URI), qui est une technologie d'adressage pour l'identification des ressources d'Internet ou d'une intranet privée.

Sélectionner le protocole dans la liste et appuyer sur Poursuivre pour paramétrer l'adresse de l'imprimante dans la fenêtre suivante (Fig. 73).



Fig. 73 – Configuration d’une imprimante URI

## **Protocole AppSocket**

Le protocole AppSocket est le protocole de réseau le plus rapide et simple utilisé pour les imprimantes.

Les URI de dispositif pour l’imprimante ont les structures suivantes :

```
socket://ip-address
socket://ip-address/?contimeout=30
socket://ip-address/?waiteof=false
socket://ip-address/?contimeout=30&waiteof=false
socket://ip-address:port-number/?...
```

L’option « contimeout » contrôle le nombre de secondes pendant lesquelles le dispositif d’arrière-plan attendra pour obtenir une connexion à l’imprimante. Par défaut, la valeur est 1 semaine ou 604 800 secondes.

L’option « waiteof » contrôle si le dispositif d’arrière-plan branché attend que l’imprimante termine l’impression de la tâche. La valeur par défaut est d’attendre (waiteof=vrai). Ajouter waiteof=faux à l’URI pour demander au dispositif d’arrière-plan de ne pas attendre.

## **Protocole Internet Printing (IPP)**

Pour ce protocole, les URI du dispositif ont les structures suivantes :

```
http://ip-address-or-hostname:port-number/printers/name/.printer
ipp://ip-address/ipp/print
ipp://ip-address-or-hostname/printers/name
ipp://ip-address/ipp/print
ipps://ip-address:443/ipp/print
ipps://ip-address-or-hostname/printers/name
```

Le protocole prend en charge un grand nombre d’options, qui sont résumées dans le tableau suivant.

## Options IPP URI

Option	Description
contimeout=secondes	Spécifie le nombre de secondes pendant lesquelles attendre la connexion à l'imprimante à effectuer (par défaut, 1 semaine ou 604800 secondes).
encryption=toujours	Indique que la connexion à l'imprimante IPP doit être cryptée par SSL.
Encryption=si requis	Indique que la connexion à l'imprimante IPP doit être cryptée uniquement si l'imprimante le demande.
encryption=jamais	Indique que la connexion à l'imprimante IPP ne doit pas être cryptée.
encryption=requis	Indique que la connexion à l'imprimante IPP doit être cryptée par TLS.
version=1.0	Indique que la version 1.0 du protocole IPP doit être utilisée, et non pas la version par défaut 2.0.
version=1.1	Indique que la version 1.1 du protocole IPP doit être utilisée, et non pas la version par défaut 2.0.
version=2.1	Indique que la version 2.1 du protocole IPP doit être utilisée, et non pas la version par défaut 2.0.
waitjob=faux	Indique que le dispositif d'arrière-plan IPP ne doit pas attendre que la tâche soit achevée.
waitprinter=faux	Indique que le dispositif d'arrière-plan ne doit pas attendre que l'imprimante ralentisse pour envoyer la tâche d'impression.

### Protocole Line Printer Daemon (LPD)

LPD est le protocole d'impression en réseau original.

Les URI de dispositif pour l'imprimante ont les structures suivantes :

lpd://ip-address/queue

lpd://ip-address/queue?format=l

lpd://ip-address/queue?format=l&reserve=rfc1179

Le tableau suivant résume les options prises en charge.

Option	Description
banner=activé	Indique qu'une page de bannière doit être imprimée par l'imprimante.
contimeout=secondes	Spécifie le nombre de secondes pendant lesquelles attendre la connexion à l'imprimante à effectuer (par défaut, 1 semaine ou 604 800 secondes).
format=f	Indique que les données à imprimer sont un fichier de texte en clair.
format=o	Indique que les données à imprimer sont un fichier PostScript.
format=p	Indique que les données à imprimer sont un fichier de texte en clair qui doit être imprimé « joliment », avec une en-tête et un pied de page.
mode=courant	Indique que le dispositif d'arrière-plan doit envoyer un courant de données à imprimer à l'imprimante et non pas attendre la confirmation que la tâche a bien été imprimée.
order=données, contrôle	Indique que les fichiers de données à imprimer doivent être envoyés avant le fichier de contrôle.
reserve=aucune	Indique que le dispositif d'arrière-plan ne doit pas réserver de port source.
reserve=rfc1179	Indique que le dispositif d'arrière-plan doit réserver un port source compris entre 721 et 731, comme requis par RFC 1179.
sanitize_title=non	Indique que la chaîne du titre de la tâche ne doit pas se limiter à des caractères alphanumériques ASCII et espace.
sanitize_title=oui	Indique que la chaîne du titre de la tâche doit se limiter à des caractères alphanumériques ASCII et espace.
timeout=secondes	Spécifie le nombre de secondes pendant lesquelles attendre que les commandes LPD soient achevées (par défaut, 5 minutes ou 300 secondes).

## Trouver de nouvelles imprimantes

Appuyer sur le bouton Trouver de nouvelles imprimantes du panneau Administration pour afficher le panneau Imprimantes disponibles (Fig. 74).

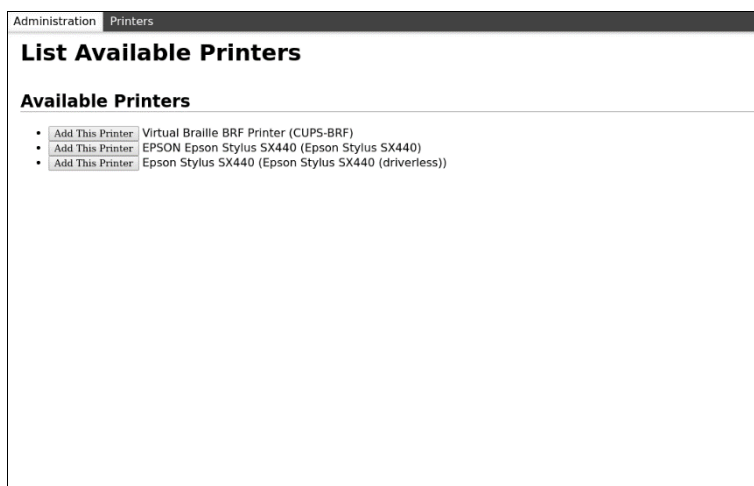


Fig. 74 – Panneau « Imprimantes disponibles »

Si l'imprimante voulue figure dans la liste, appuyer sur le bouton Ajouter cette imprimante pour afficher en séquence le panneau d'identification de l'imprimante, le panneau de sélection du modèle d'imprimante et le panneau de sélection des options par défaut, comme indiqué au §0, afin de la configurer.

## Panneau Imprimantes

Ce panneau présente toutes les imprimantes configurées (Fig. 75).

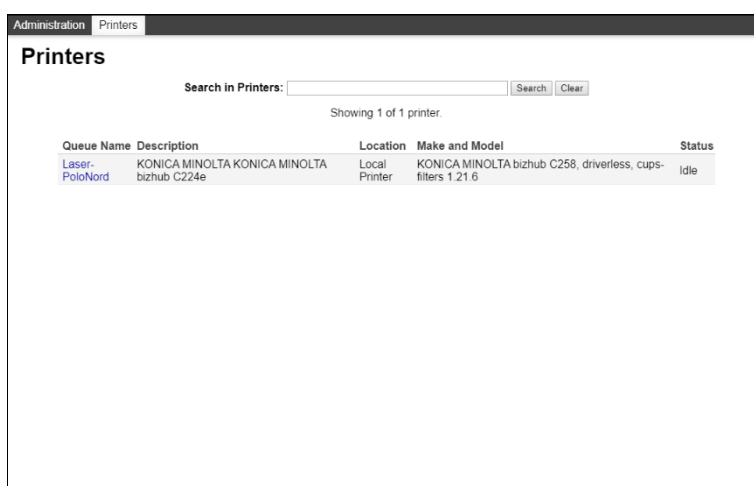


Fig. 75 – Panneau « Imprimantes »

Toucher le nom de l'imprimante pour afficher un panneau composé de deux sections. La première section présente les informations principales pertinentes à l'imprimante, et deux boutons :

- ❖ Maintenance
- ❖ Administration

La seconde section indique toutes les tâches de cette imprimante, et permet d'afficher toutes les tâches ou uniquement celles qui sont achevées, et d'effectuer une recherche dans la liste à l'aide des boutons prévus à cet effet (Fig. 76).

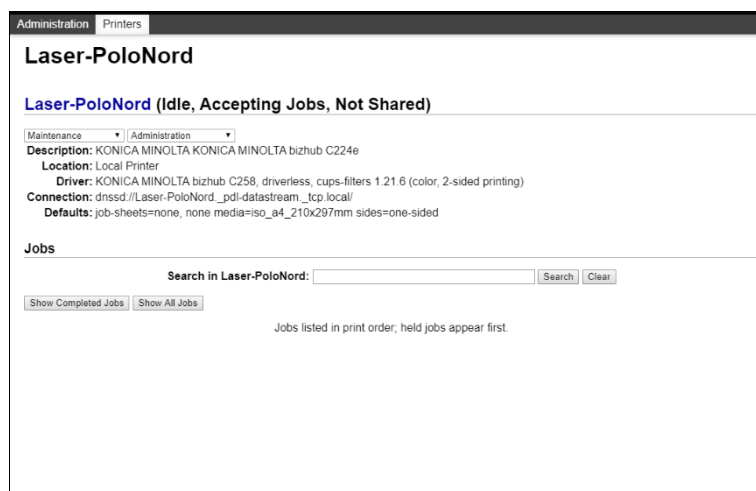


Fig. 76 – Panneau « Imprimante »

Appuyer sur le bouton Maintenance pour afficher une liste des activités qui peuvent être effectuées sur l'imprimante.

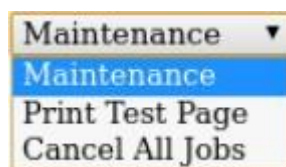


Fig. 77 - Liste des activités de maintenance

- ❖ Page de test d'impression
  - Cette commande permet d'envoyer une page de test à l'imprimante afin de vérifier la communication et la capacité d'impression.
- ❖ Nettoyage des têtes d'impression
  - Cette commande lance la procédure de nettoyage des têtes d'impression de l'imprimante (cette commande n'est pas disponible sur tous les modèles d'imprimante).
- ❖ Supprimer toutes les tâches
  - Supprimer les tâches en cours et en attente.

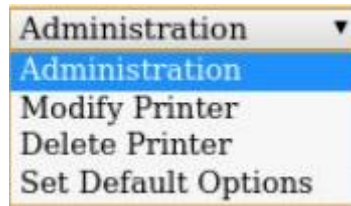


Fig. 78 – Liste des activités d'administration

Appuyer sur le bouton Administration pour afficher une liste des activités qui peuvent être effectuées sur l'imprimante.

- ❖ Modification de l'imprimante
  - La configuration de l'imprimante peut être modifiée.
- ❖ Suppression d'un imprimante
  - Une imprimante peut être supprimée, après confirmation (Fig. 79)
- ❖ Sélection des options par défaut
  - Permet de modifier les options par défaut à l'aide du panneau illustré à la Fig. 69 et à la Fig. 71

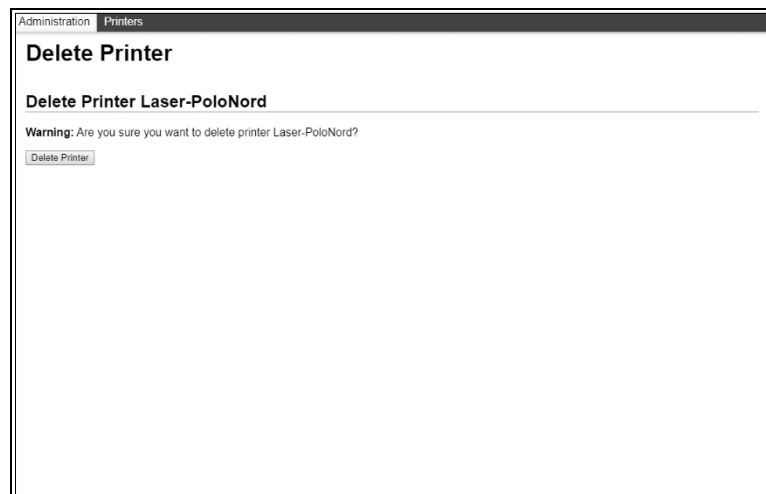
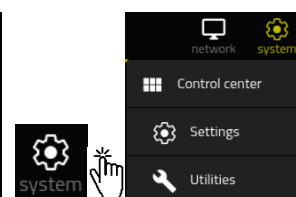


Fig. 79 – Panneau « Suppression d'une imprimante »

## 16 Utilités

Pour accéder aux utilités du système, cliquer sur l'icône → dans la barre d'outils, puis sur Utilités dans le menu déroulant.



### 16.1 Aide

Ce panneau (Fig. 80) permet d'ouvrir une session d'aide à distance (Remote Assistance, R.A.) ou d'exporter les données de diagnostic destinées au dépannage technique.

Lorsque la session R.A. est établie, le panneau affichera le code d'utilisation dont l'opérateur distant aura besoin pour se connecter au dispositif.

Fonction	Commande
Ouvrir une session d'aide à distance (RA)	
Télécharger les données de diagnostic sur un serveur CenterVue	
Exporter les données de diagnostic sur un support USB	

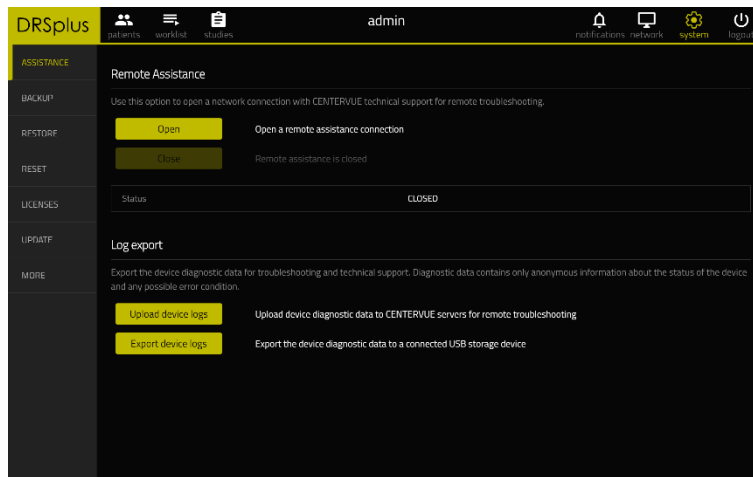
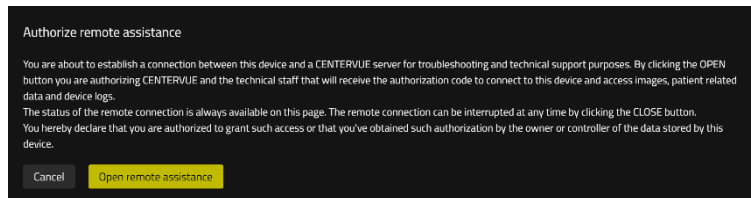
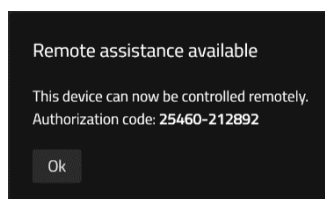
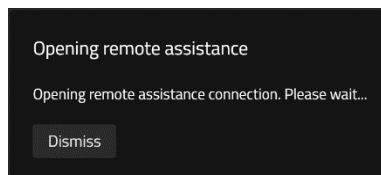


Fig. 80 – Utilités d'aide

En appuyant sur le bouton Ouvrir dans l'aide à distance, une fenêtre contextuelle d'autorisation s'affichera.

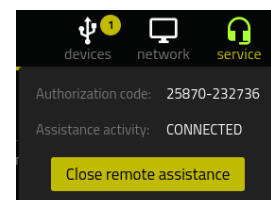


Une fois l'aide à distance ouverte, le code d'autorisation s'affiche :



L'état actuel de la session d'aide à distance est toujours disponible via l'icône « service » sur la barre supérieure.

Appuyer sur le bouton pour ouvrir un menu qui affichera le code d'autorisation actuel et un bouton qui permet de fermer la session.



## 16.2 Sauvegarde

Ce panneau (Fig. 81) fournit l'utilité qui permet d'effectuer la sauvegarde des données du patient mémorisées dans le disque intégré.

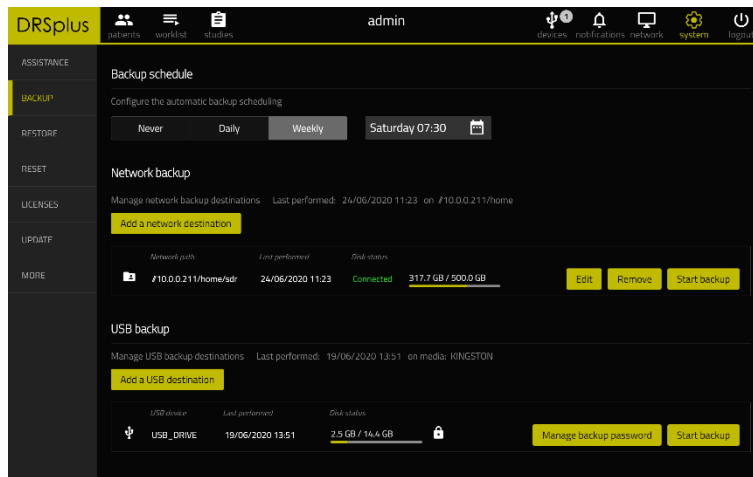


Fig. 81 – Panneau « Sauvegarde »

Les données peuvent être sauvegardées sur un dispositif de mémorisation externe branché à un port USB (mémoire flash ou disque) ou un réseau distant de destination.

Les tâches de sauvegarde peuvent être exécutées manuellement ou programmées pour être effectuées automatiquement une fois par jour ou par semaine.

Seul l'utilisateur Administrateur peut créer une configuration de sauvegarde. L'utilisateur Opérateur peut uniquement effectuer une tâche de sauvegarde configurée auparavant.

Le panneau affiche la date et l'heure de la dernière sauvegarde réussie.



- ❖ **LES ERREURS MATÉRIELLES SONT IMPRÉVISIBLES ET ELLES PEUVENT PROVOQUER UNE PERTE IRRÉVERSIBLE DES DONNÉES**
- ❖ **EN CAS DE PERTE DE DONNÉES, CELLES-CI PEUVENT ÊTRE FACILEMENT RÉCUPÉRÉES GRÂCE À LA DERNIÈRE SAUVEGARDE EFFECTUÉE**
- ❖ **IL RELÈVE DE LA RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR FINAL DE CONSERVER ET D'ACTUALISER LA SAUVEGARDE DES DONNÉES GÉNÉRÉES PAR drs<sub>plus</sub> EN UTILISANT RÉGULIÈREMENT L'UTILITÉ DE SAUVEGADE**
- ❖ **LE FABRICANT DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE PERTE DE DONNÉES DUE À DES DÉFAILLANCES MATÉRIELLES**
- ❖ **LES ALTÉRATIONS MANUELLES DES FICHIERS GÉNÉRÉS PAR L'UTILITÉ DE SAUVEGARDE PEUVENT PORTER PRÉJUDICE À LA RÉCUPÉRATION DES DONNÉE**

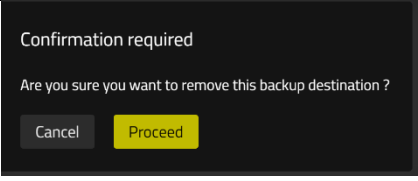
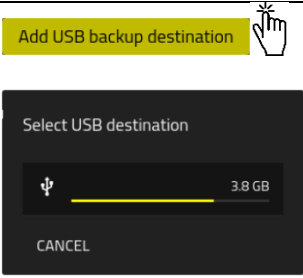
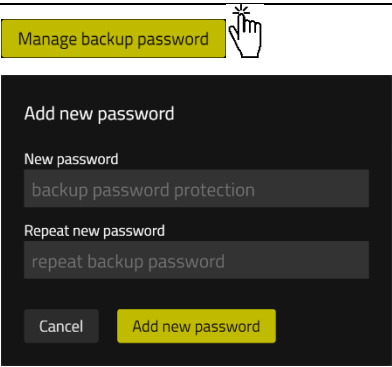
L'administrateur du dispositif peut choisir de protéger les données dans la sauvegarde avec un mot de passe crypté. Les données des sauvegardes protégées par un mot de passe sont cryptées. Ce mot

de passe ne sera pas demandé à chaque fois que l'opérateur effectue la sauvegarde, mais il est nécessaire pendant la procédure de restauration.



**LES SAUVEGARDES PROTÉGÉES PAR UN MOT DE PASSE NE PEUVENT PAS ÊTRE RESTAURÉES OU RÉCUPÉRÉES SI LE MOT DE PASSE EST PERDU.**

Fonction	Commande
<p>Activation de l'utilité de sauvegarde automatique et réglage de la fréquence, du jour et de l'heure d'exécution</p>	
<p>Configuration des unités de mémorisation sur les réseaux sur lesquels la sauvegarde est effectuée automatiquement (= destination)</p>	<p><b>Add network backup destination</b> </p> 
<p>Modification des unités de stockage en réseau déjà configurées</p>	
<p>Gestion du mot de passe du dossier partagé actuel</p> <p>Suppression des unités de stockage en réseau déjà configurées.</p>	

Fonction	Commande
Modification des unités de stockage en réseau déjà configurées	
Configuration des unités de mémorisation sur les réseaux sur lesquels la sauvegarde est effectuée automatiquement (= destination)	
Configuration d'un mot de passe pour la protection des sauvegardes.	

### 16.3 Restauration

Ce panneau (Fig. 82) présente l'utilité qui permet d'effectuer une restauration à partir d'une sauvegarde. Le panneau affiche une liste de destinations disponibles contenant une image de sauvegarde compatible qui peut être restaurée. Seul l'utilisateur Administrateur est autorisé à effectuer une opération de restauration.

drs<sub>plus</sub> peut restaurer des images faites avec le drs CenterVue. Seules les images de sauvegarde créées par des dispositifs drs fonctionnant avec un logiciel 2.5.0 ou supérieur peuvent être importées dans drs<sub>plus</sub>.

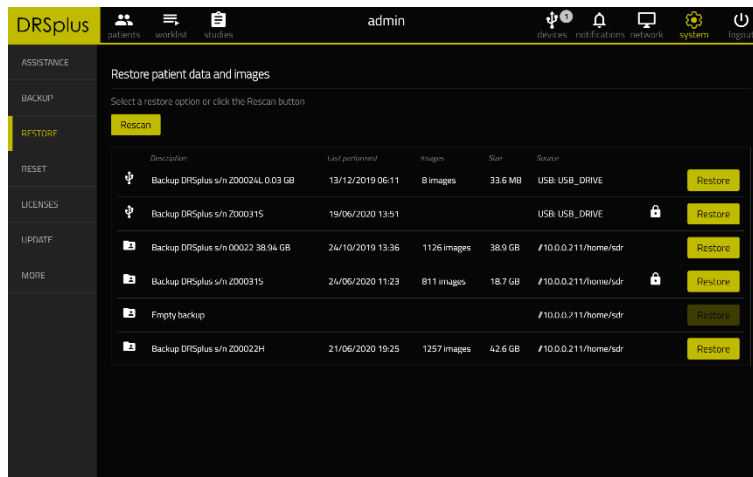
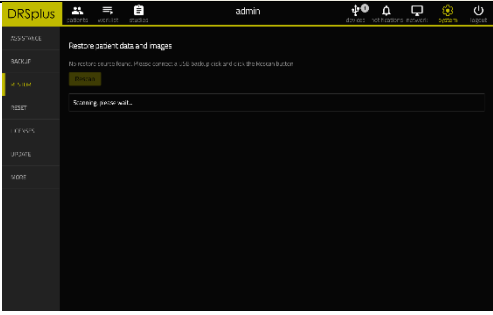
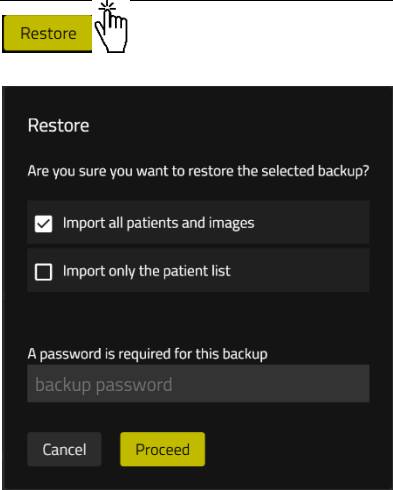
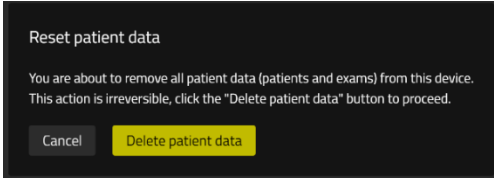
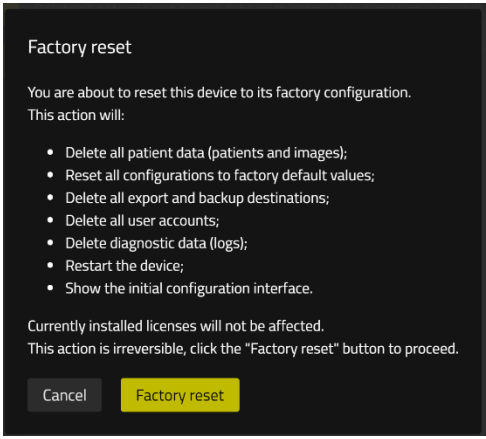


Fig. 82 – “Panneau « Restauration »”

Fonction	Befehl
<p>Analyse des sources de restauration</p>	
<p>Restaurer à partir de la source sélectionnée.</p> <p>Il est également possible d'importer uniquement la liste des patients (pas de données d'examen).</p> <p>Si l'image de sauvegarde est protégée par un mot de passe, le mot de passe crypté doit être saisi.</p>	

## 16.4 Réinitialisation

Ce panneau (Fig. 83) n'est accessible qu'à un administrateur, et il permet de réinitialiser le dispositif.

Fonction	Commande
Suppression de tous les patients et des données de l'examen	<p><b>RESET PATIENT DATA</b></p> 
Revenir aux paramètres du fabricant efface toutes les données et tous les paramètres reviennent aux valeurs initiales.  Les licences installées ne sont pas concernées.	<p><b>FACTORY RESET</b></p> 

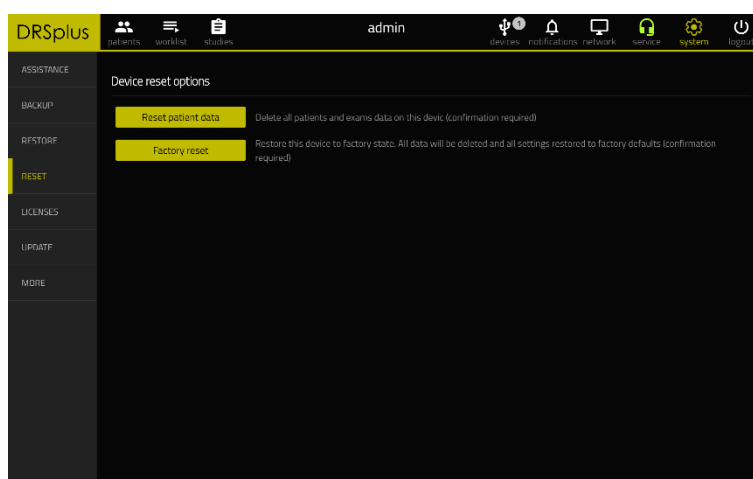


Fig. 83 – Panneau « Réinitialisation »

## 16.5 Licences

Ce panneau (Fig. 84) permet de gérer les licences en option. Il affiche une liste des licences installées sur le dispositif et permet de révoquer une licence ou d'en installer une nouvelle<sup>1</sup>.

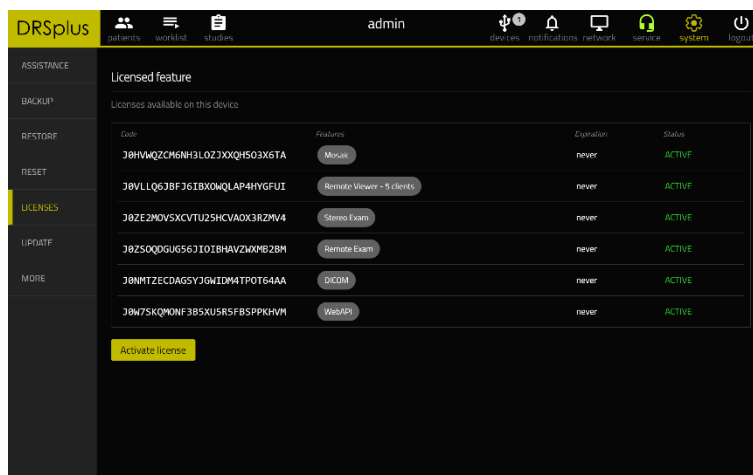


Fig. 84 – Panneau « Licence »

drsplus télécharge automatiquement toutes les licences qui lui sont attribuées dès qu'une connexion au serveur de licences CenterVue peut être établie. Une configuration réseau et une connexion Internet appropriées sont nécessaires.

Les licences peuvent également être activées manuellement en insérant le code dans la boîte de dialogue correspondante.

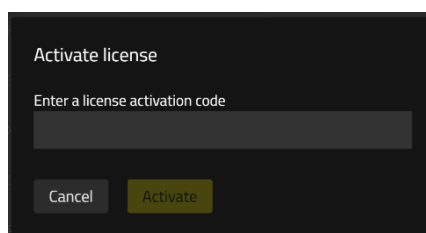


Fig. 85 – Activate License Dialog

## 16.6 Mise à jour

Ce panneau (Fig. 86) comprend l'utilité qui permet d'installer des mises à jour et mises à niveau du logiciel. L'accès à ce panneau est réservé à l'utilisateur Administrateur.

<sup>1</sup> Pour demander une licence, contacter le distributeur local

Le module d'installation doit être enregistré dans le dossier supérieur d'une mémoire flash USB qui doit ensuite être branchée à l'un des trois ports USB. Le dispositif relèvera le module d'installation et invitera l'opérateur à confirmer l'opération avant de procéder à l'installation

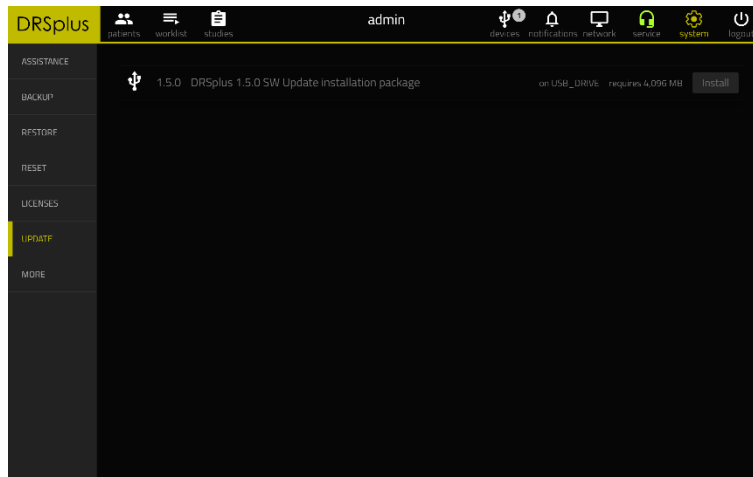
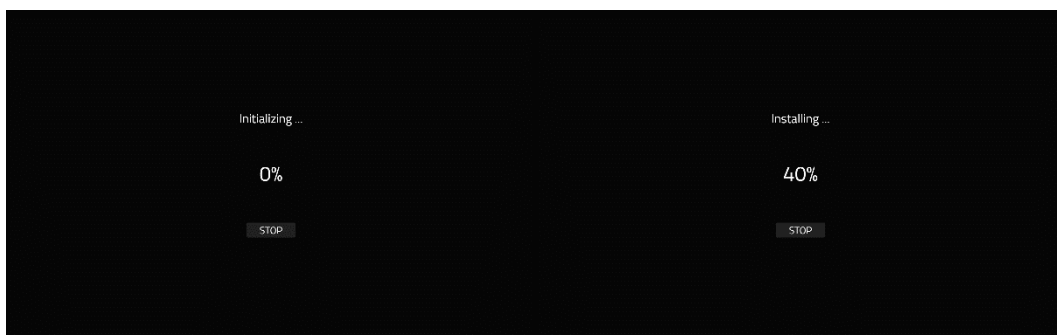


Fig. 86 – Panneau « Mise à jour »

Dès que la mise à jour est sélectionnée, l'installation est effectuée automatiquement tandis que la progression de l'activité est affichée.



## 16.7 Informations supplémentaires

Ce panneau (Fig. 87) fournit quelques utilités qui peuvent être utilisées pour

- Activer ou désactiver l'ensemble de données « démo »
- Déplacer la tête de l'objectif à des emplacements adéquats pour le nettoyage de l'objectif, le transport ou l'exécution de l'examen<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Cette commande n'est disponible que durant le fonctionnement normal, et non pas durant l'étalonnage, l'essai fonctionnel et le mode Commandes matériel.

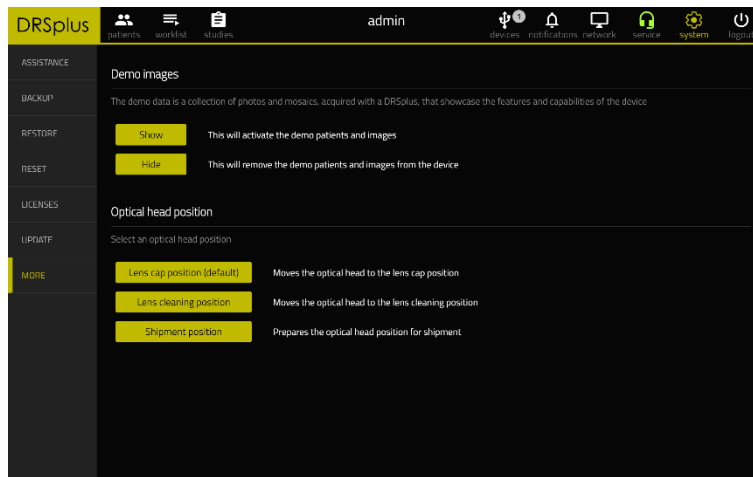


Fig. 87 – Panneau « Informations supplémentaires »

## 16.8 Ensemble de données Démo

Lorsque l'ensemble de données Démo est activé, la liste des patients sera alimentée par quelques registres patients fictifs contenant des échantillons d'images conçus pour montrer la qualité des images que **drsplus** peut acquérir.

Les patients fictifs ne peuvent pas être modifiés. Lors de la revue des images d'un patient fictif, le bouton « Nouvel examen » n'est pas disponible.

L'ensemble de données Démo peut être activé et désactivé sans restriction par l'administrateur.

## 16.9 Position de la tête optique

La tête optique est toujours en position « position de bouchon de l'objectif », c'est-à-dire que l'arrière de l'appuie-tête protège l'objectif avant, sauf durant le démarrage et lorsque l'examen est en cours.

Pour nettoyer l'objectif avant, l'opérateur peut appuyer sur le bouton « Position de la tête optique » pour déplacer la tête optique à un emplacement qui met l'objectif avant à la disposition de l'opérateur. Appuyer sur le bouton « Position de la tête optique » pour faire revenir la tête optique à la position par défaut.

Avant le transport, l'opérateur doit appuyer sur le bouton « Position de transport » pour rétracter entièrement la tête optique, de façon à ce que le dispositif puisse entrer dans l'emballage de transport.

## 17 Examen à distance

La fonction d'Examen à distance<sup>1</sup> de drsplus par le biais de drsplus Remote Viewer offre la possibilité d'effectuer une acquisition à distance du patient avec CENTERVUE drsplus.

La fonction d'Examen à distance drsplus est destinée à prolonger la distance normalement présente entre le patient et l'examineur médical.

Cette fonction exige que l'utilisateur se trouve dans la même pièce que le patient, avec une vue claire du patient et de l'instrument drsplus, pour mettre en place et contrôler l'examen.

Si votre cabinet médical ne permet pas de voir clairement le patient et l'instrument drsplus, il est suggéré de mettre en place une visioconférence entre deux tablettes ou autres dispositifs compatibles (non fournis par CenterVue) en utilisant l'application de visioconférence intégrée ou une application tierce.

Remarque : certains patients peuvent avoir des difficultés à suivre un examen à distance. Les patients qui peuvent avoir une mauvaise fixation ou une très petite pupille ont besoin d'une approche d'imagerie standard. Dans ce cas, ne pas oublier de se protéger soi-même et le patient, contre la propagation d'agents pathogènes.

Pour l'activation de l'Examen à distance pour un utilisateur spécifique, voir §15.5.

Depuis l'ordinateur, se connecter avec le bon utilisateur au **Remote Viewer**.

Sélectionner ou Créer un Nouveau Patient et démarrer un **Nouvel Examen**.

Une fenêtre contextuelle s'affiche et le **Code d'Activation** à Distance est demandé.

Le Code d'Activation à Distance sera affiché sur l'écran de drsplus.

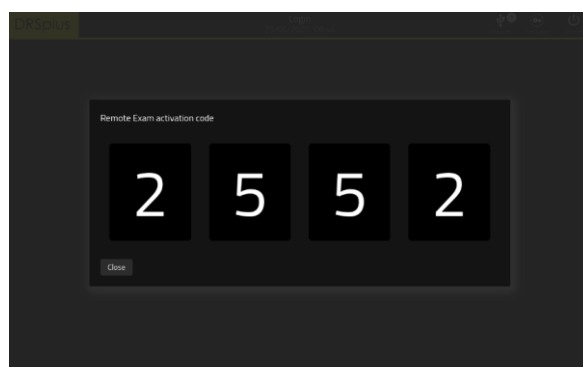


Fig. 88 –Code d'Activation à Distance affiché sur l'écran drsplus

<sup>1</sup> La Fonctionnalité d'Examen à distance est sous licence et requiert l'installation préalable d'une licence de Remote Viewer. Veuillez demander la licence à votre Distributeur agréé local

Insérer le Code d'Activation à Distance sur l'interface d'examen à distance.

Le code d'activation de l'Examen à distance est uniquement demandé la première fois que l'opérateur démarre un examen depuis une station Remote Viewer. Le code ne sera pas redemandé pour le même compte opérateur et la même station d'examen. Le code est redemandé après 4 heures d'inactivité.

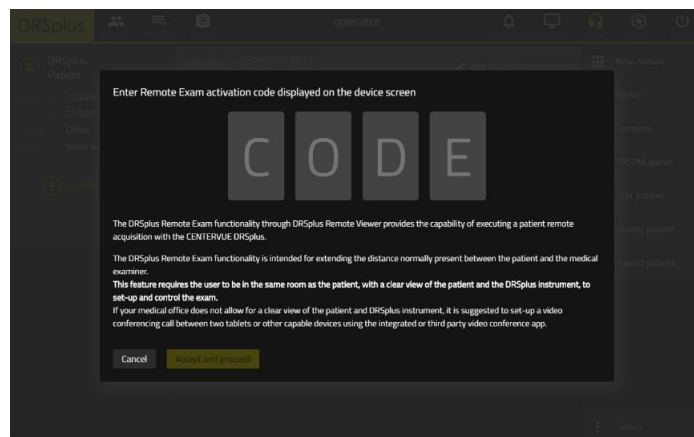


Fig. 89 – Code d'Activation à Distance inséré sur l'interface du Remote Viewer

Effectuez les étapes de l'examen de la même manière que si vous étiez à côté du patient.

Vérifiez le siège du patient et demandez-lui de placer son front dans la bonne position.

Utilisez la vue de la position des yeux pour vous assurer que le patient est bien aligné.

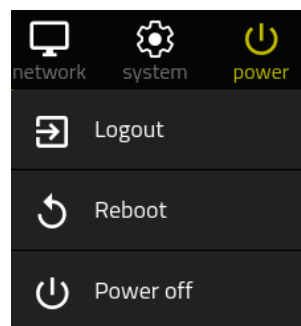
Effectuez la séquence d'acquisition comme vous le feriez normalement, en indiquant au patient à distance quand l'acquisition a commencé.

Pendant l'examen, il est toujours possible de contrôler et d'arrêter l'examen à partir de l'écran de **drs<sub>plus</sub>**.

Une fois l'examen terminé, vous pouvez consulter les images et télécharger le rapport directement à partir du remote viewer.

## 18 Arrêt

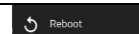
- ❖ Pour arrêter le dispositif, cliquer sur l'icône de mise en route qui se trouve près du coin supérieur droit de l'écran →



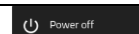
- ❖ Un menu s'affiche : sélectionner l'option « Déconnexion » pour fermer la session en cours →



- ❖ ou sélectionner « Redémarrer » pour faire redémarrer le dispositif →



- ❖ ou sélectionner « Arrêt » pour lancer la procédure d'arrêt et éteindre le dispositif →



Attendre quelques secondes lorsque l'écran intégré devient noir, puis débrancher le câble d'alimentation ou couper le courant (par exemple en tournant l'interrupteur principal sur le tableau électrique).

## 19 Nettoyage

Ce paragraphe explique comment nettoyer le dispositif. Le dispositif doit être éteint et le câble d'alimentation doit être détaché de la prise.

Nettoyer l'objectif avant à l'aide d'une petite pompe de soufflage manuelle afin d'éliminer la poussière.

Si l'objectif est très sale, s'il présente par exemple des empreintes de doigts ou autres impuretés, le nettoyer à l'aide d'une feuille de papier de nettoyage photo ou d'un linge en microfibre très propre et d'un liquide de nettoyage adapté aux objectifs.

Passer un linge humide sur l'objectif avant en effectuant un seul mouvement circulaire : ne jamais le réutiliser après un passage. plusieurs passages pourraient être nécessaires pour obtenir un nettoyage adéquat.



**Ne pas essayer de nettoyer l'objectif avant à l'aide d'un linge sec, car cela pourrait rayer la surface.**

Le coussin en silicone de l'appuie-tête est la seule partie qui entre directement en contact avec le patient : il est recommandé de le désinfecter à l'aide d'une lingette désinfectante après chaque utilisation et de le laisser sécher avant de le réutiliser.

Veiller à ne pas toucher les éléments qui ne font pas partie de l'appuie-tête du patient. Le coussin en silicone de l'appuie-tête peut également être démonté et lavé à l'eau chaude, avec un produit nettoyant léger.

Nettoyer le panneau de l'écran tactile à l'aide d'un linge propre, non pelucheux, imbibé d'un peu d'eau.



**Ne pas utiliser d'alcool ou de produits nettoyants pour nettoyer l'écran tactile, car ils pourraient endommager la couche de protection.**

Les couvercles en plastique du dispositif peuvent être nettoyés à l'aide d'un linge imbibé d'un peu d'eau.



**Ne pas utiliser d'alcool ou de produits nettoyants pour nettoyer les calendres en plastique, car ils pourraient effacer les étiquettes et autres indications.**

## 20 Maintenance



**Toutes les opérations de maintenance doivent exclusivement être effectuées par du personnel autorisé par CenterVue.**

Fréquence de la maintenance conseillée par CenterVue :

- ❖ Tests de sécurité électrique (conformément à la norme IEC 60601-1) : une fois par an.
- ❖ Vérification générale du système : tous les deux ans.

Demandez des informations quant aux contrats d'entretien et aux reconductions de la garantie à votre distributeur local ou au centre d'entretien homologué.

## 21 Compatibilité électromagnétique

Le dispositif présent est conforme aux exigences de classe définies dans la norme IEC 60601-1-2

Le présent dispositif a été testé et déclaré conforme aux limites fixées pour les dispositifs médicaux dont il est question dans la norme IEC 60601-1-2 et la directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux. Ces limites sont destinées à offrir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles au sein d'une installation médicale classique. Le présent dispositif génère, utilise et peut émettre des énergies radioélectriques et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément à ces instructions, peut causer des interférences nuisibles à d'autres appareils situés à proximité. Il n'existe toutefois aucune garantie que des interférences ne se produiront pas au sein d'une installation particulière. Si le système provoque des interférences nuisibles à d'autres appareils, ce qui peut être déterminé en allumant et en éteignant le système, il convient de tenter d'éliminer ces interférences en adoptant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- réorienter et/ou déplacer le dispositif de réception ;
- augmenter la distance entre les dispositifs ;
- connecter le système à une prise ou un circuit différent de celui sur lequel les autres dispositifs affectés sont connectés ;
- contacter le fabricant ou un technicien de maintenance sur site pour obtenir de l'aide.

Le présent dispositif nécessite la mise en place de mesures de précaution quant à la compatibilité électromagnétique (CEM) et il convient de l'installer et de procéder à sa mise en service conformément aux informations relatives à la CEM fournies dans ce document. Les équipements de communication RF portables et mobiles peuvent affecter les lectures effectuées à l'aide de ce dispositif.

### 21.1 Déclaration EMC du fabricant selon la norme IEC 60601-1-2

Les tableaux suivants fournissent des informations spécifiques concernant la conformité de **drs<sub>plus</sub>**.

**drs<sub>plus</sub>** est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de **drs<sub>plus</sub>** doit garantir que celui-ci est utilisé dans un tel environnement.

Les caractéristiques des interférences radio du dispositif permettent l'utiliser dans les environnements industriels et hospitaliers (CISPR 11 classe A). S'il est utilisé dans un environnement résidentiel (pour lequel la norme CISPR 11 classe B est généralement requise), ce dispositif pourrait ne pas assurer la

protection adéquate contre les communications à fréquences radio. Il pourrait donc être nécessaire d'adopter des mesures pour résoudre ce problème, comme réorienter ou déplacer le dispositif.

Si le dispositif est connecté à un réseau Ethernet, le câble doit être blindé et il doit mesurer moins de 5 m.



**Des câbles et accessoires non fournis avec drs<sup>plus</sup> pourraient avoir un effet nuisible sur les performances de la compatibilité électromagnétique.**

Tableau 1 – Émissions électromagnétiques

Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - recommandation
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	drs <sup>plus</sup> utilise l'énergie RF pour son fonctionnement interne. Ainsi, ses émissions RF sont très faibles et ne risquent pas de provoquer d'interférences nuisibles aux équipements électroniques situés à proximité.
Émissions RF CISPR 11	Classe A	<b>Avertissement</b> : Les caractéristiques des ÉMISSIONS de cet équipement le rendent adapté à l'usage en environnement industriel et hospitalier (CISPR 11 classe A). S'il est utilisé dans un environnement résidentiel (pour lequel les exigences CISPR 11 classe B sont normalement requises), cet équipement n'assure pas la protection adéquate pour les services de communication à fréquences radio. L'utilisateur pourrait devoir adopter des mesures de protection, par exemple en déplaçant ou en réorientant l'équipement.
Émissions de courants harmoniques IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/émissions de scintillement IEC 61000-3-3	Conforme	

## 21.2 Lignes directrices et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique


Tableau 2 – Immunité électromagnétique

Test d'immunité	Niveau de test IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - recommandation
Décharge électrostatique (ESD) IEC 61000-4-2	Contact ±8 kV Air ±15 kV	Contact ±8 kV Air ±15 kV	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les sols sont recouverts d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit

			être d'au moins 30%. Éviter de toucher les parties conductrices des connecteurs exposés lors de la manipulation du dispositif ou de la connexion des câbles.
Immunité aux transitoires électriques rapides en salves IEC 61000-4-4	±2 kV pour les lignes d'alimentation ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	±2 kV pour les lignes d'alimentation ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation secteur doit être identique à celle d'un environnement commercial ou hospitalier standard.
Surtension IEC 61000-4-5	±1 kV de ligne(s) à ligne(s) ±2 kV de ligne(s) à la terre	±1 kV de ligne(s) à ligne(s) ±2 kV des lignes à la terre	La qualité de l'alimentation secteur doit être identique à celle d'un environnement commercial ou hospitalier standard.
Chutes de tension, brèves interruptions et variations de tension sur les lignes d'alimentation électrique IEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (>95% creux en $U_T$ ) pour 0,5 cycle <5% $U_T$ (>95% creux en $U_T$ ) pour 1 cycle 70% $U_T$ (30% creux en $U_T$ ) pour 25 cycles <5% $U_T$ (>95% creux en $U_T$ ) pour 5s	<5% $U_T$ (>95% creux en $U_T$ ) pour 0,5 cycle <5% $U_T$ (>95% creux en $U_T$ ) pour 1 cycle 70% $U_T$ (30% creux en $U_T$ ) pour 25 cycles <5% $U_T$ (>95% creux en $U_T$ ) pour des intervalles de 5 sec	La qualité de l'alimentation secteur doit être identique à celle d'un environnement commercial ou hospitalier standard.
Champ magnétique lié à la fréquence d'alimentation (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Les niveaux des champs magnétiques liés à la fréquence de l'alimentation doivent être caractéristiques d'un emplacement situé dans un environnement commercial ou hospitalier standard.
NOTE $U_T$ est la tension C.A. avant l'application du niveau de test			

Tableau 3 – Immunité électromagnétique

Test d'immunité	Niveau de test IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - recommandation
-----------------	--------------------------	----------------------	--

<p>Conduction RF IEC 61000-4-6</p> <p>Rayonnement RF IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms de 150 kHz à 80 MHz</p> <p>3 V/m de 80MHz à 2,7GHz</p>	<p>3 Vrms 3 V/m</p>	<p>L'équipement RF portable et mobile ne doit pas être utilisé à une distance d'une partie de <b>drs<sub>plus</sub></b>, y compris les câbles, inférieure à la distance de sécurité conseillée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence du transmetteur.</p> <p><b>Distance de séparation recommandée</b>  <math>d = 1,17 \sqrt{P}</math>  <math>d = 1,17 \sqrt{P}</math> de 80 MHz à 800 MHz <math>d = 1,17 \sqrt{P}</math> de 800 MHz à 2,5 GHz</p> <p>Où P correspond à la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W), selon le fabricant, et d correspond à la distance de séparation recommandée en mètres (m).</p> <p>Les intensités de champs issus d'émetteurs RF fixes, telles qu'elles ont été déterminées par un levé électromagnétique sur site<sup>a</sup>, doivent être inférieures au niveau de conformité pour chaque plage de fréquence<sup>b</sup></p> <p>Des interférences peuvent se produire à proximité d'équipements sur lesquels le symbole suivant est apposé :</p> 
--	--	-------------------------	---

REMARQUE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la gamme de fréquences supérieure s'applique.

REMARQUE 2 : Il se peut que ces lignes directrices ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et les réflexions des structures, des objets et des personnes.

<sup>a</sup> Une force de champ des transmetteurs fixes, comme les stations de base des téléphones (portables/sans fil) radio et les installations radios mobiles, radios amateur, émissions radio AM et FM et émissions de télévision ne peuvent pas être prévues précisément de manière théorique. Pour évaluer les conditions électromagnétiques en raison de la présence d'émetteurs RF fixes, il convient d'envisager la réalisation d'un levé électromagnétique sur site. Si la force du champ mesuré du lieu où **drs<sub>plus</sub>** est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable indiqué ci-dessus, observer **drs<sub>plus</sub>** afin de s'assurer qu'il fonctionne normalement. Si ses performances semblent anormales, des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires, comme réorienter ou déplacer **drs<sub>plus</sub>**.

<sup>b</sup> Pour une plage de fréquence comprise entre 150 kHz et 80 MHz, les intensités de champs doivent être inférieures à 3 V/m.

Compte tenu de la fonctionnalité de l'appareil, en cas de présence de rafale lors de l'examen, certaines erreurs sont tolérées. L'action de récupération dans ces cas est le redémarrage de l'examen

### 21.3 Critères de performances des tests d'immunité

Fonction	Critères de performances des tests d'immunité
----------	---

Fonctionnement du dispositif - unité principale	Durant l'application des stimulations de test, tout arrêt temporaire ou toute interruption du fonctionnement prévu reste dans les limites acceptables.
---	--

drs<sub>plus</sub> est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les interférences RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de drs<sub>plus</sub> peut aider à empêcher les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimum entre l'équipement de communication RF portable et mobile (transmetteurs) et drs<sub>plus</sub>, comme conseillé ci-dessous, selon la puissance de sortie maximum de l'équipement de communication.

Ne pas utiliser de dispositifs de communication à fréquences radio (RF), y compris les dispositifs périphériques tels que les câbles d'antenne et antennes externes, à moins de 30 cm de tout élément de drs<sub>plus</sub>, y compris les câbles recommandés par le fabricant. Le non-respect de cette précaution peut compromettre les performances du dispositif.

Puissance nominale maximale de sortie de l'émetteur	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur		
	de 150 kHz à 80 MHz d = 1,17 √P	80 MHz bis 800 MHz d = 1,17√P	de 150 kHz à 80 MHz d = 1,17 √P
0,01	0,12	0,12	0,12
0,1	0,37	0,37	0,37
1	1,17	1,17	1,17
10	3,70	3,70	3,70
100	11,70	11,70	11,70

Bei Sendern, die mit einer maximalen Ausgangsleistung bewertet sind, die nicht oben aufgeführt ist, kann der empfohlene Abstand d in Metern (m) unter Verwendung der für die Frequenz des Pour les émetteurs dont la puissance nominale maximale de sortie n'est pas indiquée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P correspond à la puissance nominale maximale de l'émetteur en watts (W), selon le fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la gamme de fréquences supérieure s'applique.

REMARQUE 2 : Il se peut que ces lignes directrices ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et les réflexions des structures, des objets et des personnes.

## 21.4 Wi-Fi Spezifikationen

Modèle :	Intel Dual Band Wireless-AC 7265 (Intel)
Chipset principal :	7265D2W
Diversity	Pris en charge
Commande radio ON/OFF	Prise en charge sur le matériel et le logiciel
Interface connecteur	M.2 : PCIe, USB
Norme IEEE WLAN	IEEE 802.11abgn, 802.11ac, 802.11d, 802.11e, 802.11i, 802.11h, 802.11w
Authentification	WPAet WPA2, 802.1X (EAP-TLS, TTLS, PEAP, LEAP, EAP-FAST), EAP-SIM, EAP-AKA
Protocoles d'authentification	PAP, CHAP, TLS, GTC, MS-CHAP*, MS-CHAPv2
Cryptage	WEP, AES-CCMP, TKIP 64-bit et 128-bit
Cryptage direct Wi-Fi et authentification	WPA2, AES-CCMP
Sécurité du produit	UL, C-UL, CB (IEC 60950-1)
Protection du cadre de gestion	802.11w (cadres de gestion protégés WFA)

## 21.5 Certification radio FCC (États-Unis) et IC (Canada)

drs<sup>plus</sup> contient un module radio conforme aux réglementations du Canada et des États-Uni, en particulier la Partie 15 de la réglementation FCC.

Les changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité pourraient invalider l'autorisation d'utilisation de l'équipement accordée à l'opérateur.

L'exploitation de l'équipement est soumise à 2 conditions : (1) ce dispositif ne doit causer aucune interférence nuisible, et (2) ce dispositif doit pouvoir accepter toute interférence envoyée, y compris les interférences susceptibles d'entraîner un dysfonctionnement.

## 22 Spécifications techniques



### Directive 93/42/CEE

Classe IIa

### Classe et type de pièce appliquée

Classe I, type B (conformément à IEC 60601-1).

### Classement IP

IPX0 (conformément à la norme IEC 60529, selon le degré de protection assuré par l'enveloppe contre la pénétration nuisible de particules solides ou d'eau).

### Acquisition d'image

- ❖ Taille minimum de la pupille : 2.5 mm
- ❖ Champ de vision : 45° (H) x 40° (V) selon la capture par une seule exposition
- ❖ Taille de l'image : 10 Mpixel
- ❖ Sources de lumière : DEL infrarouge (825-870 nm), DEL blanche (420-675 nm)
- ❖ Modalités d'imagerie : TrueColor, œil externe
- ❖ Distance de fonctionnement : 25 mm
- ❖ Pas de pixel de la rétine : 4.3 micron

### Autres caractéristiques

- ❖ Fonctionnement automatique : alignement automatique, mise au point automatique, exposition automatique, capture automatique
- ❖ Plage de réglage de la mise: de -15 D à +15 D
- ❖ Cibles de fixation : 10 positions
- ❖ Écran intégré : 10,1" Multitouch, couleur
- ❖ Mémorisation interne : SSD, ≥480 GB
- ❖ Émissions de bruit : <80 dBA

### Dimensions

- ❖ Poids : 11 kg (24,3 lb)
- ❖ Taille (LxHxP) : 300 mm x 450 mm x 650 mm (11,8" x 17,7" x 25,5")

### Alimentation

- ❖ Voltage : 12 V DC
- ❖ Consommation : 60 W

Les spécifications sont sujettes à des modifications sans préavis en cas d'amélioration due au développement technique continu.

## 23 Mise en rebut

drs<sup>plus</sup> est constitué de différents matériaux, tels que le plastique, l'aluminium et des parties électroniques. En cas d'élimination du dispositif, il convient de séparer les différents matériaux et d'appliquer les lois et les réglementations liées à l'élimination ou au recyclage de chaque matériau en vigueur dans le pays dans lequel il est utilisé.

### 23.1 Collecte séparée des équipements électriques et électroniques

La directive européenne 2012/19/EU exige la collecte séparée des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Les utilisateurs d'équipements électriques et électroniques (EEE) ne doivent pas éliminer les DEEE comme des déchets domestiques non triés mais les collecter séparément. Le système de retour et de collecte est défini par l'administration publique locale, mais une entreprise autorisée pourra également recycler les DEEE. Se référer à l'administration publique pour connaître la procédure de collecte séparée. Si ces informations ne sont pas disponibles, contacter le fabricant de l'équipement. Les utilisateurs jouent un rôle majeur dans la réutilisation, le recyclage et la valorisation des DEEE. Les substances potentiellement dangereuses contenues dans les DEEE peuvent polluer l'environnement et entraîner des effets nocifs sur la santé de la population. Vous trouverez ci-dessous une liste des dangers spécifiques liés à certaines substances qui peuvent se répandre dans l'environnement et dans le réseau de distribution d'eau.

**Plomb** : endommage le système nerveux de l'homme, affecte le système endocrinien, le système cardio-vasculaire et les reins. Il s'accumule et est très toxique pour les animaux, les plantes et les microorganismes.

**Cadmium** : il s'accumule et dispose d'une demi-vie de 30 ans. Il affecte les reins et cause des cancers.

**Mercure** : il s'accumule facilement dans les organismes et se concentre à chaque étape de la chaîne alimentaire. Il a des effets chroniques et peut causer des lésions cérébrales. **Chrome (hexavalent)** : facilement absorbé dans les cellules, avec des effets toxiques. Les conséquences peuvent être des réactions allergiques, de l'asthme et il est considéré comme génotoxique (il endommage l'ADN). Particulièrement dangereux lorsqu'il est incinéré.

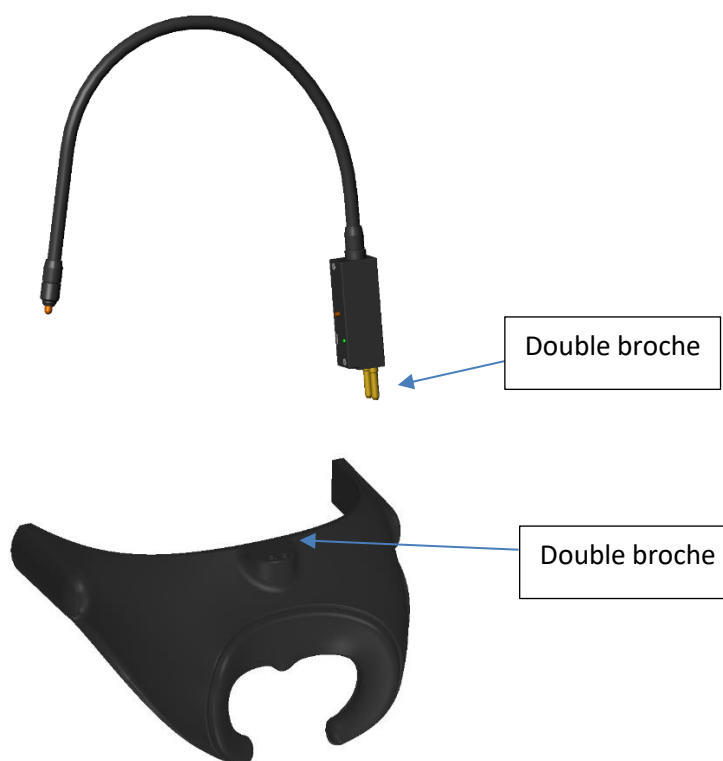
**Retardateurs de flamme bromés** : ils sont largement utilisés pour réduire l'inflammabilité (ex. câbles, connecteurs et boîtiers en plastique).



## Appendice A                    Utilisation de la fixation externe

La fixation externe est une DEL orange dont l'emplacement peut être réglé à l'aide d'un tube flexible.

Pour installer cette pièce, insérer la double broche de la fixation externe sur le montant correspondant de l'appuie-tête : notez que le bouton qui se trouve à la base de la fixation externe doit être tourné vers l'opérateur (c'est-à-dire vers l'écran).



Lorsque la pièce est installée, la position de la lumière de fixation peut être ajustée en pliant le tube (Fig.90).

La base de la fixation externe comprend : le bouton marche, une DEL verte, un port micro-USB et une batterie interne.

Appuyer sur le bouton pour allumer la lumière de fixation : elle s'éteindra automatiquement après 10 minutes.

Pour charger la batterie interne, utiliser un chargeur USB standard branché au port micro-USB : la DEL verte s'allumera lorsque la fixation externe sera en charge.

La fixation externe étant alimentée par une batterie, aucun branchement électrique à **drs<sub>plus</sub>** n'est nécessaire.



Fig. 90 – Emplacement de la fixation externe

## Appendice B Configuration de l'écran externe

drs<sub>plus</sub> peut être connecté à un moniteur externe à l'aide de la prise Port Écran située à l'arrière du dispositif.

Lorsqu'un moniteur externe est branché, le drs<sub>plus</sub> affiche le contenu de l'écran intégré.

### Important

Les liens Port Écran natifs se trouvent généralement dans les moniteurs, mais ils sont rarement disponibles sur les téléviseurs.

### Exigences:

- ❖ L'écran externe doit prendre en charge la norme « DisplayPort 1.0 ».
- ❖ L'écran externe doit supporter une résolution de 1920x1080
- ❖ Le drs<sub>plus</sub> peut être connecté à un téléviseur via HDMI à l'aide d'un convertisseur actif.



**Les convertisseurs passifs ne sont pas supportés.**

