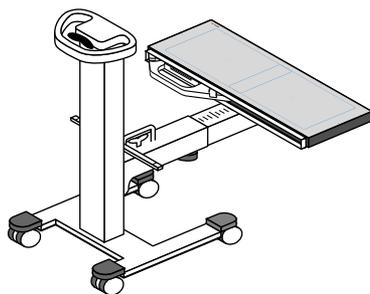


Système DR Full Leg Full Spine mobile

Manuel de l'utilisateur



Contenu

Mention légale	4
Présentation du manuel	5
Étendue du manuel	6
À propos des avis de sécurité dans ce document	7
Exclusion de responsabilité	8
Présentation de l'application Full Leg Full Spine	9
Utilisation prévue	10
Utilisateur cible	10
Configuration	11
Conformité	13
Généralités	13
Documentation du système	14
Emplacement du détecteur FLFS mobile	14
Installation	15
Précision des mesures	16
Nettoyage et désinfection	18
Nettoyage	19
Désinfection	20
Maintenance	21
Consignes de sécurité	22
Flux de travail de base	24
Récupération des informations sur le patient	25
Sélectionner l'exposition	25
Préparation de l'examen	26
Préparation de la configuration FLFS	27
Vérification des paramètres d'exposition	30
Effectuez l'exposition	31
Réalisation du contrôle qualité	34
Finalisation de l'examen	37
Fonctionnement avancé	38
Réglage manuel d'une image DR Full Leg Full Spine	39
Pour faire pivoter toutes les images partielles ...	40
Pour assembler un groupe d'images partielles ..	41
Alignement des images partielles en fonction de	
leur projection sur la grille d'assemblage	42
Pour aligner les images partielles en fonction de	
l'analyse des informations anatomiques dans	
l'image	43
Pour aligner manuellement deux images partielles	
.....	44
Pour activer ou désactiver le cadrage ou les	
bordures noires	46

Pour enregistrer l'image assemblée	47
Refus d'une image DR Full Leg Full Spine	47
Réalisation de mesures	48
Résolution de problèmes	50
L'assemblage anatomique n'est pas optimal	51
Échec de l'assemblage	52
Caractéristiques techniques	53
Données techniques de l'emplacement du détecteur FLFS mobile	53

Mention légale



2862



Agfa NV, Septestraat 27, 2640 Mortsel - Belgique

Pour de plus amples informations sur les produits Agfa, rendez-vous sur medimg.agfa.com.

Agfa et le losange Agfa sont des marques d'Agfa-Gevaert N.V., Belgique ou de ses filiales. DX-D est une marque d'Agfa N.V., Belgique ou de l'une de ses filiales. Toutes les autres marques commerciales sont la propriété de leurs détenteurs respectifs et sont mentionnées à des fins strictement rédactionnelles, sans intention frauduleuse.

Agfa NV n'offre aucune garantie, explicite ou implicite, quant à la précision, l'exhaustivité ou l'utilité des informations contenues dans le présent manuel et dénonce particulièrement toute garantie d'adéquation à un usage particulier. Il se peut que les produits et services ne soient pas disponibles dans votre région. Veuillez contacter votre représentant commercial local pour de plus amples informations sur la disponibilité des produits. Agfa NV s'efforce de fournir des informations aussi exactes que possible. Cependant, la société ne pourrait être tenue responsable d'éventuelles erreurs typographiques. En aucun cas, Agfa NV ne pourra être tenue responsable de dommages dus à l'utilisation ou à l'impossibilité d'utiliser des informations, appareils, méthodes ou procédés décrits dans le présent manuel. Agfa NV se réserve le droit d'apporter des modifications à ce document sans préavis. La version originale de ce document est en anglais.

Copyright 2022 Agfa NV

Tous droits réservés.

Publié par Agfa NV

2640 Mortsel - Belgique.

Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite, copiée, adaptée ou transmise, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, sans le consentement écrit d'Agfa NV

Présentation du manuel

Rubriques :

- *Étendue du manuel*
- *À propos des avis de sécurité dans ce document*
- *Exclusion de responsabilité*

Étendue du manuel

Ce manuel contient des informations permettant d'utiliser le système DR Full Leg Full Spine mobile de manière sûre et efficace, ainsi que les accessoires suivants :

- Emplacement du détecteur Full Leg Full Spine mobile

À propos des avis de sécurité dans ce document

Les pictogrammes ci-dessous montrent comment les avertissements, précautions et remarques apparaissent dans ce document. Le texte explique l'utilisation prévue.

**DANGER:**

Un avis de sécurité relatif à un danger indique une situation de danger direct et immédiat pouvant blesser sérieusement un utilisateur, technicien d'entretien, patient ou toute autre personne.

**AVERTISSEMENT:**

Un avis de sécurité relatif à un avertissement indique une situation pouvant entraîner des blessures graves à un utilisateur, technicien d'entretien, patient ou toute autre personne.

**ATTENTION:**

Un avis de sécurité relatif à une précaution indique une situation pouvant entraîner des blessures mineures à un utilisateur, technicien d'entretien, patient ou toute autre personne.



Une instruction est une indication qui, si elle n'est pas suivie, peut entraîner des dommages sur l'équipement décrit dans ce manuel et/ou sur tout autre équipement ou article, et peuvent polluer l'environnement.



Une interdiction est une indication qui, si elle n'est pas suivie, peut entraîner des dommages sur l'équipement décrit dans ce manuel et/ou sur tout autre équipement ou article, et peuvent polluer l'environnement.



Remarque: Les remarques donnent des conseils et indiquent des éléments inhabituels. Une remarque n'est pas une instruction.

Exclusion de responsabilité

Agfa rejette toute responsabilité quant à l'utilisation de ce document si une modification non autorisée a été apportée à son contenu ou à son format.

Toutes les précautions ont été prises pour garantir l'exactitude des informations de ce document. Toutefois, Agfa rejette toute responsabilité quant aux éventuelles erreurs, imprécisions ou omissions qui pourraient apparaître dans ce document. Agfa se réserve le droit de modifier le produit sans autre préavis pour en améliorer la fiabilité, les fonctions ou la conception. Ce manuel est fourni sans aucune garantie, implicite ou expresse, y compris mais sans limitation, les garanties implicites de qualité marchande et d'adaptation à un objectif précis.



Remarque: Aux États-Unis, selon les termes de la législation fédérale, ce périphérique est limité à la demande d'un médecin agréé uniquement à des fins de prescription.

Présentation de l'application Full Leg Full Spine

Rubriques :

- *Utilisation prévue*
- *Utilisateur cible*
- *Configuration*
- *Conformité*
- *Documentation du système*
- *Installation*
- *Précision des mesures*
- *Nettoyage et désinfection*
- *Maintenance*
- *Consignes de sécurité*

Utilisation prévue

Le système DR Full Leg Full Spine Mobile sera utilisé dans un environnement radiologique par du personnel qualifié à la lecture, au traitement et à l'acheminement des images radiographiques statiques.

Le système est conçu pour soutenir l'acquisition d'images FLFS dans un système radiologique mobile.

Utilisateur cible

Ce manuel s'adresse aux utilisateurs spécialement formés aux produits Agfa, ainsi qu'au personnel formé. Les utilisateurs désignent les personnes qui manipulent l'équipement, ainsi que celles qui ont autorité sur ledit équipement. Avant d'essayer d'utiliser cet équipement, l'utilisateur doit lire, comprendre, prendre acte et observer scrupuleusement tous les avertissements, précautions et marquages de sécurité indiqués sur l'équipement.

Configuration

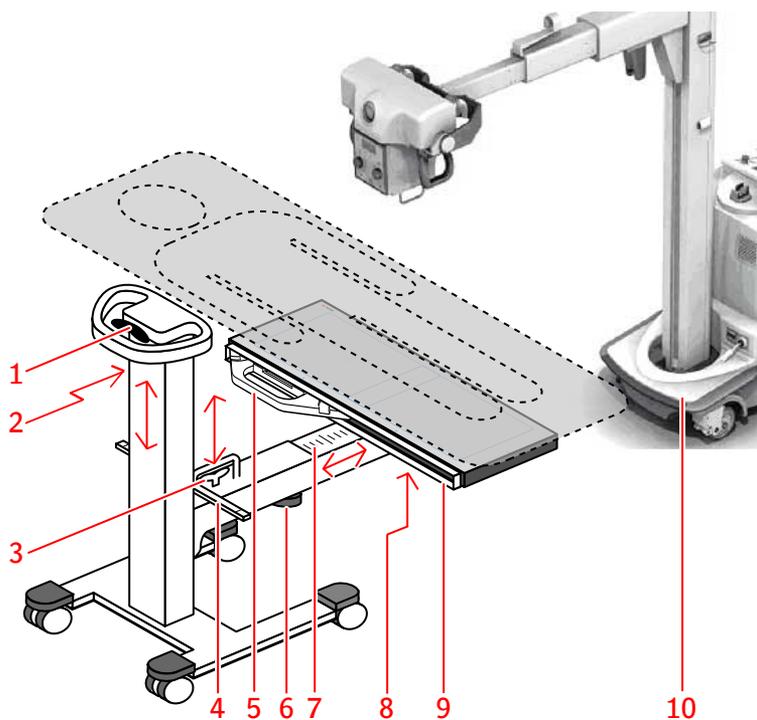
Le système DR Full Leg Full Spine mobile comprend les composants suivants :

- Système de radiographie mobile
- Détecteur DR attaché à la poignée

La taille du détecteur est équivalente à 14x17 pouces (43x35 cm).

- Emplacement du détecteur FLFS mobile

Le patient est placé sur un support transparent aux rayons X qui laisse suffisamment d'espace au-dessus et au-dessous pour positionner les composants du système mobile DR Full Leg Full Spine.



1. Poignée de traction pour le réglage en hauteur de la colonne verticale
2. Ruban à mesurer pour mesurer la position relative de la région d'intérêt
3. Poignée de traction pour le réglage en hauteur du bras horizontal
4. Tige avec indicateurs pour lire la SID et aligner le tube à rayons X au centre du détecteur DR, en utilisant la double lumière laser du collimateur
5. Détecteur DR avec poignée
6. Bouton de déverrouillage de l'extension télescopique du bras horizontal
7. Règle pour mesurer la position relative de la fente du détecteur FLFS mobile lors de l'extension du bras télescopique
8. Règle pour mesurer la position relative de la fente du détecteur FLFS mobile lors de l'extension du bras télescopique
9. Règle pour mesurer la position relative de la fente du détecteur FLFS mobile lors de l'extension du bras télescopique
10. Base du système sur roues

- 8. Bouton de déverrouillage du mécanisme d'inclinaison
- 9. Emplacement pour insérer le détecteur DR
- 10. Système de radiographie mobile

Figure 1 : Emplacement du détecteur FLFS mobile

Conformité

Généralités

- Le produit a été conçu conformément au Règlement relatif aux dispositifs médicaux (RDM) 2017/745 (UE).

Documentation du système

Veillez à conserver ce document avec le système afin de vous y reporter facilement. La configuration la plus complète est décrite dans ce manuel ; elle comprend le nombre maximal d'options et d'accessoires. Toutes les fonctions, options ou accessoires décrits n'ont pas obligatoirement été achetés, ou leur licence obtenues, pour un équipement particulier.

Voir la documentation utilisateur du système avant d'utiliser l'application Full Leg Full Spine :

- Mode d'emploi du système DR et documentation utilisateur de référence
- Mode d'emploi NX

La version la plus récente de ce document est disponible sur <http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/index.jsp>

Emplacement du détecteur FLFS mobile

L'emplacement du détecteur FLFS mobile est livré avec sa propre documentation utilisateur.

Installation

L'installation et la configuration sont des opérations effectuées par un technicien Agfa agréé et formé. Contactez votre service d'assistance local pour de plus amples informations.

Précision des mesures

Dans NX, les mesures de la distance des images DR Full Leg Full Spine sont affichées avec une résolution d'une ou deux décimales (par ex., 0,01 cm). Ne pas oublier que la précision des résultats est généralement plus faible pour de nombreuses raisons, dont la plupart sont indépendantes du produit.

Les mesures de la distance sont calibrées en fonction du facteur d'agrandissement radiographique estimé (ERMF).

La précision des mesures est limitée par au moins quatre facteurs :

- La qualité et la nature des données d'entrée, y compris mais sans s'y limiter, la précision des valeurs de calibrage.
- L'aptitude de l'utilisateur à sélectionner des points appropriés à l'écran.
- Les transformations inhérentes à la génération d'images sur un affichage à pixels fini.
- La stabilité du patient pendant l'examen.

Il incombe à l'utilisateur de comprendre ces restrictions et d'utiliser les outils de mesure de manière responsable.

Pour les mesures de la distance sur les images DR Full Leg Full Spine, la précision est de 0,2 cm. La précision s'applique à la différence entre la taille de la projection de l'objet sur la grille d'assemblage et la taille mesurée par le produit à condition que :

- L'image soit assemblée en suivant les marqueurs de la grille.
- L'objet n'ait pas bougé pendant l'examen.
- Aucune pression ne soit appliquée sur la grille d'assemblage car cela pourrait la plier.



AVERTISSEMENT:

Si le patient prend appui sur la grille d'assemblage, la courbure de la grille réduit la précision des mesures de longueur.



AVERTISSEMENT:

Le système ne peut pas prévoir l'impact des mouvements du patient ou de l'imprécision des données d'entrée sur la précision des mesures effectuées sur les zones anatomiques.



Il incombe à l'utilisateur de vérifier que le patient ne bouge pas pendant l'examen. Un tel mouvement influence la précision des mesures lors de l'utilisation de l'assemblage anatomique. Effectuez le contrôle qualité de l'image assemblée comme décrit dans le flux de travail de base et prenez en compte la correction verticale et horizontale dans les zones d'assemblage lorsque vous effectuez les mesures.

Liens de référence

Réalisation de mesures page 48

Réalisation du contrôle qualité page 34

Nettoyage et désinfection

Toutes les directives et procédures appropriées doivent être respectées afin d'éviter la contamination du personnel/de l'utilisateur, des patients et des autres équipements. Toutes les précautions nécessaires doivent être prises pour éviter tout contact avec le patient ou avec des sources potentielles de contamination. Les produits de nettoyage et les désinfectants ne doivent être utilisés que par des personnes qualifiées possédant les connaissances requises pour mener à bien la tâche de nettoyage et de désinfection de manière sûre et efficace. Le choix des produits désinfectants et procédures appropriés et légalement commercialisés relève de la responsabilité de l'hôpital. Ce choix doit être effectué en fonction, entre autres, de la gravité de la contamination.

Rubriques :

- *Nettoyage*
- *Désinfection*

Nettoyage

Pour nettoyer l'extérieur de l'appareil, procédez comme suit :

Frottez l'extérieur de l'appareil à l'aide d'un chiffon propre, doux et humide. Utilisez un savon ou détergent doux si nécessaire. N'utilisez aucun agent nettoyant ou lustrant corrosif, dissolvant ou abrasif. Assurez-vous qu'aucun liquide ne pénètre dans l'appareil.



ATTENTION:

Nettoyez l'équipement uniquement avec une petite quantité du liquide.

L'utilisation d'agents ou de méthodes de nettoyage inadaptés peut altérer les propriétés lorsque la surface devient terne et fragile (ex. agents contenant de l'alcool).

Désinfection



AVERTISSEMENT:

Pour désinfecter le dispositif, utilisez uniquement des désinfectants et des méthodes de désinfection approuvés par Agfa et qui sont conformes à la réglementation et aux directives nationales, ainsi qu'à la protection contre les explosions.

Si vous prévoyez d'utiliser d'autres désinfectants, vous devez préalablement obtenir l'autorisation d'Agfa car la plupart des désinfectants peuvent endommager l'appareil. La désinfection par UV n'est également pas autorisée.

Suivez la procédure conformément aux instructions d'utilisation, de mise au rebut et de sécurité pour les désinfectants et outils sélectionnés et respectez le protocole de l'hôpital.

Les articles contaminés par du sang ou des liquides organiques, qui peuvent contenir des agents pathogènes à diffusion hémotogène, doivent être nettoyés puis désinfectés au niveau intermédiaire avec un produit dont l'activité contre l'hépatite B est déclarée par l'EPA.

Maintenance

Aucun entretien préventif régulier différent de celui décrit dans le chapitre suivant n'est nécessaire.

Une documentation technique est disponible dans la documentation d'entretien du produit, disponible auprès de votre service d'assistance local.

Consignes de sécurité

**AVERTISSEMENT:**

Ce système ne pourra être utilisé que par du personnel qualifié et autorisé. Dans ce contexte, le terme « qualifié » désigne les personnes autorisées légalement à exploiter cet équipement dans la juridiction où il est utilisé. Le terme « autorisé » s'applique aux personnes autorisées par l'autorité chargée de contrôler l'utilisation dudit équipement. Il convient d'utiliser l'ensemble des éléments, dispositifs, systèmes, procédures et accessoires de protection contre les radiations.

**AVERTISSEMENT:**

Les modifications, ajouts, opérations de maintenance ou de réparation inappropriés sur les équipements ou le logiciel peuvent entraîner des blessures personnelles, des chocs électriques et endommager l'équipement. La sécurité est garantie uniquement lorsque les modifications, les ajouts, l'entretien ou les réparations ont été effectués par un technicien Agfa agréé. Un technicien non agréé qui effectue une modification ou une intervention de service sur un dispositif médical agit sous sa propre responsabilité et rend la garantie caduque.

**AVERTISSEMENT:**

Il appartient à l'utilisateur d'évaluer la qualité d'image et de contrôler les conditions ambiantes pour la visualisation d'impressions ou de copies électroniques de diagnostic.

**AVERTISSEMENT:**

Indisponibilité du système en raison d'une panne matérielle ou logicielle. Si le produit est utilisé dans des flux de travail cliniques critiques, un système de secours doit être prévu.

**AVERTISSEMENT:**

Toujours effectuer une double vérification de vos paramètres d'exposition avant l'exposition du patient.

**AVERTISSEMENT:**

La responsabilité pour les risques liés à l'utilisation du système radiographique d'origine relève de l'utilisateur.

**ATTENTION:**

L'utilisateur est tenu de respecter scrupuleusement tous les avertissements, précautions, remarques et marquages de sécurité indiqués dans ce document et sur le produit.



ATTENTION:

Grille endommagée. Qualité d'image réduite. Veuillez manipuler les grilles avec soin.



ATTENTION:

Les patients dont l'IMC est supérieur à 37 peuvent faire que des marqueurs de plomb manquent dans la superposition. Il peut être nécessaire d'utiliser d'autres méthodes pour obtenir un diagnostic correct.



ATTENTION:

Bien que toutes les précautions aient été prises, il est possible que des erreurs mineures existent encore dans le produit. Il est peu probable qu'une erreur mineure entraîne un mauvais (inattendu) fonctionnement du dispositif.

Flux de travail de base

Rubriques :

- *Récupération des informations sur le patient*
- *Sélectionner l'exposition*
- *Préparation de l'examen*
- *Préparation de la configuration FLFS*
- *Vérification des paramètres d'exposition*
- *Effectuez l'exposition*
- *Réalisation du contrôle qualité*
- *Finalisation de l'examen*

Récupération des informations sur le patient

Dans l'application NX :

1. Lors de l'admission d'un nouveau patient, définissez les informations correspondantes pour l'examen.
2. Commencez l'examen.

Sélectionner l'exposition



AVERTISSEMENT:

Ne commencez pas l'examen FLFS lorsque le niveau de la batterie du système radiographique mobile est critique.

Dans l'application NX :

1. Dans le volet Aperçu image de la fenêtre Examen, sélectionnez la miniature pour l'examen DR Full Leg Full Spine (FLFS).
2. Dans le volet Détails d'image, cliquez sur **Lancer l'exposition FLFS**. Pour chaque image partielle, une miniature s'affiche dans le volet **Aperçu image**.

Préparation de l'examen

Positionnez le patient.



AVERTISSEMENT:

Contrôlez avec un soin tout particulier la position du patient (mains, pieds, doigts, etc.) afin de lui éviter toute blessure qui pourrait être occasionnée par les mouvements de l'appareil. Les mains du patient doivent rester à distance des composants mobiles de l'unité. Les tubulures intraveineuses, cathéters et autres lignes reliées au patient doivent être mis à l'écart des parties en mouvement.



AVERTISSEMENT:

Fixez toutes les pièces mobiles avant de pouvoir utiliser le dispositif pour des expositions radiographiques.

Préparation de la configuration FLFS

Dans la salle d'examen, positionnez le système à rayons X mobile et l'emplacement du détecteur FLFS :

1. Positionnez l'appareil radiographique mobile au-dessus du patient, avec le tube à rayons X centré sur la région d'intérêt.
2. Inclinez l'emplacement du détecteur FLFS en position verticale et insérez le détecteur DR.

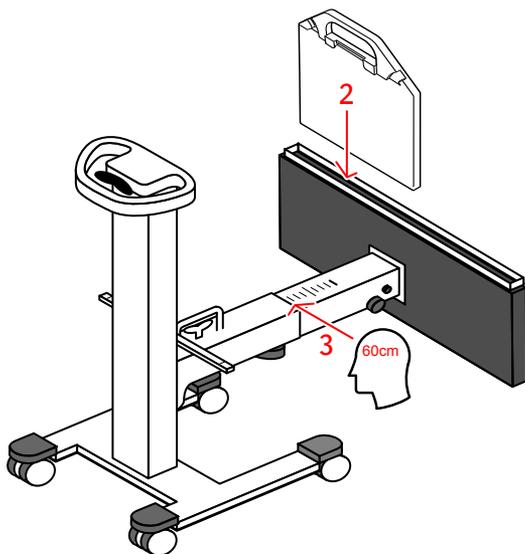
Utilisez toujours un détecteur DR avec une poignée.



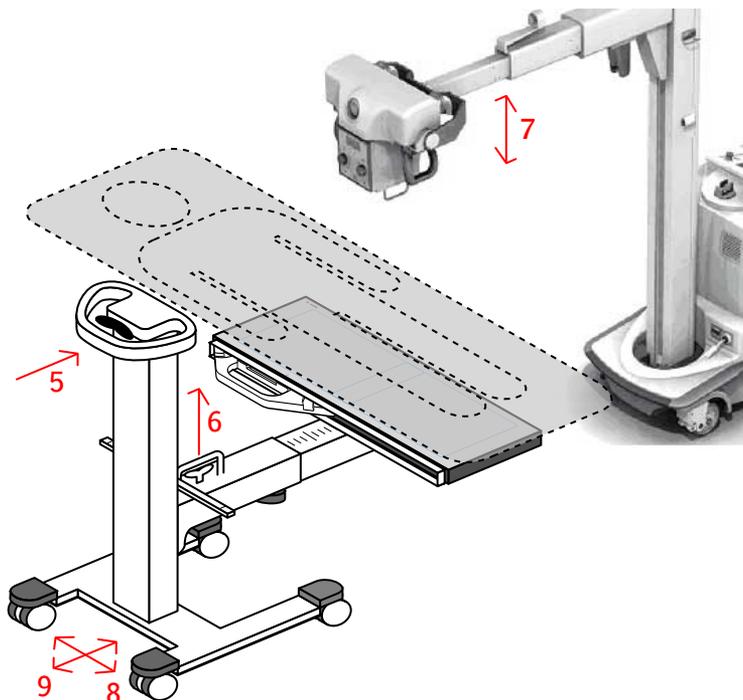
AVERTISSEMENT:

L'assemblage échouera en cas de mauvaise orientation de l'image. Suivez les instructions du manuel de l'utilisateur du détecteur DR pour positionner le détecteur dans la grille mobile.

3. Lisez sur la règle la position relative de l'emplacement du détecteur FLFS, représentant jusqu'où le bras télescopique est déployé.

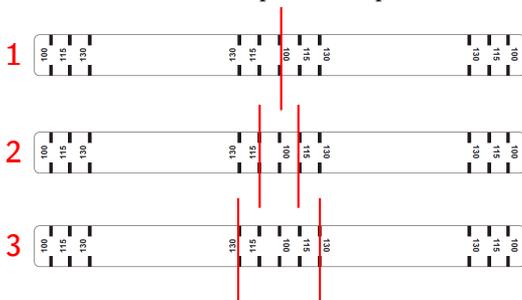


4. Inclinez l'emplacement du détecteur FLFS en position horizontale. Serrez le bouton du mécanisme d'inclinaison.
5. Positionnez l'emplacement du détecteur FLFS sous le patient.
6. Soulevez l'emplacement du détecteur FLFS à la position la plus haute.



7. Réglez la hauteur du tube à rayons X. La SID peut être de 100 cm, 115 cm ou 130 cm.

Utilisez la tige avec les indicateurs de position et la lumière laser du collimateur comme référence. La SID est atteinte lorsque les deux lignes laser coïncident sur le repère correspondant de la tige.



1. Le SID est de 100 cm lorsque les deux lignes laser coïncident sur le repère central de 100 cm.
 2. Le SID est de 115 cm lorsque les deux lignes laser sont visibles sur les deux repères centraux de 115 cm.
 3. Le SID est de 130 cm lorsque les deux lignes laser sont visibles sur les deux repères centraux de 130 cm.
8. Centrez l'emplacement du détecteur FLFS dans le sens longitudinal.

Vérification des paramètres d'exposition

Sur la console logicielle de la salle de l'opérateur :

Dans NX, le volet Aperçu image affiche les miniatures vides pour les expositions nécessaires à l'examen.

Vérifiez si les paramètres de la taille du patient et de la charge du tube à rayons X qui sont affichés sur la console sont adaptés à l'examen.

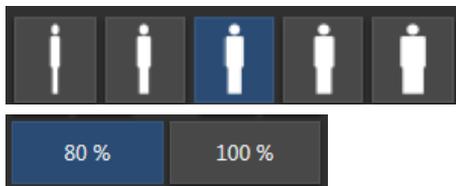


Figure 2 : Paramètres pour la taille du patient et la charge du tube à rayons X

Le paramétrage de la taille du patient n'a un effet que sur les expositions avec AEC.

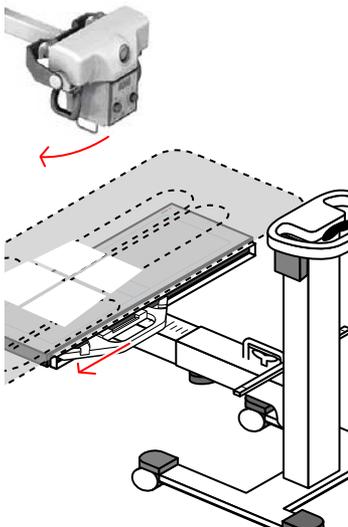
Effectuez l'exposition



ATTENTION:

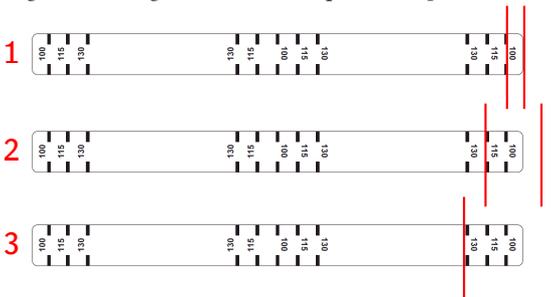
Le support patient et l'emplacement du détecteur FLFS mobile doivent être mis en place avant l'exposition.

1. Déplacez le détecteur DR à l'intérieur de l'emplacement du détecteur FLFS à la première position.



2. Faites pivoter le tube à rayons X sur son axe transversal.

Utilisez la tige avec les indicateurs de position et la lumière laser du collimateur comme référence. La ligne laser la plus proche du centre de la règle doit s'aligner avec la marque correspondante sur la tige.



1. Indication de la ligne laser pour l'orientation du tube à rayons X avec un SID de 100 cm.

2. Indication de la ligne laser pour l'orientation du tube à rayons X avec un SID de 115 cm.
3. Indication de la ligne laser pour l'orientation du tube à rayons X avec un SID de 130 cm.
3. Tenez-vous à une distance sécurisée du tube à rayons X.



ATTENTION:

Exposition excessive de l'utilisateur ou de l'opérateur aux rayonnements. Restez toujours à une distance d'au moins 2 mètres du foyer et du faisceau de rayons X. Protégez votre corps et n'exposez pas vos mains, bras ou autres parties du corps au faisceau primaire.

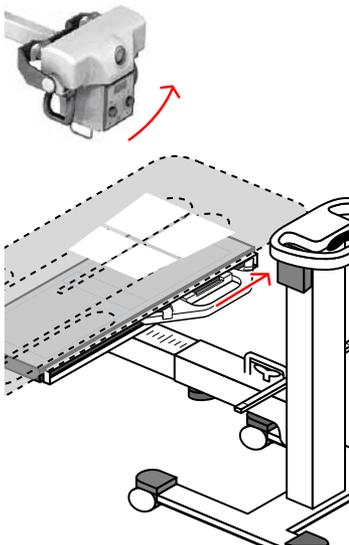
4. Appuyez sur le bouton d'exposition pour acquérir la première image partielle.
L'image partielle est envoyée vers le poste de travail NX.



AVERTISSEMENT:

Durant l'exposition des rayonnements ionisants sont émis par le système à rayons X. Pour indiquer la présence de rayonnements ionisants, le témoin de rayonnement visuel sur le pupitre de commande s'allume.

5. Répétez les étapes précédentes pour acquérir l'image partielle pour la deuxième position.



Sur le poste de travail NX situé dans la salle de l'opérateur :

- Une marque OK de couleur verte apparaît sur toutes les miniatures pour lesquelles les expositions seront effectuées au cours de l'examen.
- L'image est acquise à partir du détecteur DR et affichée dans la miniature.

- Si la collimation est appliquée, l'image est automatiquement cadrée sur les bordures de collimation.
- Les paramètres d'exposition radiographique réels sont renvoyés de la console vers le poste de travail NX.

Réalisation du contrôle qualité

Au niveau du poste de travail NX dans la salle de l'opérateur, l'image DR Full Leg Full Spine apparaît dans le volet Assemblage.



Figure 3 : Volet Assemblage

L'assemblage est effectué en fonction des marqueurs de la grille d'assemblage. Une correction est appliquée d'après l'alignement des informations anatomiques dans l'image.

Les paramètres d'assemblage sont affichés à droite de l'image :

Tableau 1 : Paramètres d'assemblage

Bouton	Paramètre
	Correction verticale, par rapport à la grille d'assemblage, pour l'alignement des informations anatomiques dans l'image.
	Correction horizontale, par rapport à la grille d'assemblage, pour l'alignement des informations anatomiques dans l'image.

Bouton	Paramètre
	Indication que l'assemblage automatique a été effectué d'après l'alignement des informations anatomiques dans l'image.
	Indication qu'un mouvement du patient a été détecté.
	Indication que l'assemblage automatique a été effectué d'après la grille d'assemblage.
	Indication que des corrections manuelles ont été appliquées à l'alignement des images partielles.



ATTENTION:

Le mouvement partiel peut provoquer un alignement imprécis des images partielles. Le mouvement du patient n'est pas toujours détecté par le système. Il incombe à l'utilisateur de vérifier que le patient ne bouge pas pendant l'examen.

Pour procéder au contrôle qualité :

1. Si nécessaire, réglez l'assemblage.
2. Cliquez sur **Accepter**.

En fonction des paramètres de configuration, les paramètres d'assemblage sont ajoutés à l'image sous forme d'annotation textuelle.

Les annotations textuelles contiennent les informations suivantes :

Tableau 2 : Annotations

V	Correction verticale, par rapport à la grille d'assemblage, pour l'alignement des informations anatomiques dans l'image.
H	Correction horizontale, par rapport à la grille d'assemblage, pour l'alignement des informations anatomiques dans l'image.

M	Indication que des corrections manuelles ont été appliquées à l'alignement des images partielles.
G	Indication que l'assemblage automatique a été effectué d'après la grille d'assemblage.
A	Indication que l'assemblage automatique a été effectué d'après l'alignement des informations anatomiques dans l'image.
Y	Indication qu'un mouvement du patient a été détecté.
N	Indication qu'aucun mouvement du patient n'a été détecté.



Figure 4 : Exemple d'annotation textuelle contenant les paramètres d'assemblage

3. Préparez l'image pour le diagnostic en utilisant, par exemple, les repères L/R ou les annotations.
4. Si l'image est bonne, envoyez-la vers une imprimante et/ou un système PACS (Picture Archiving and Communication System).

Liens de référence

Pour assembler un groupe d'images partielles page 41

Réglage manuel d'une image DR Full Leg Full Spine page 39

Refus d'une image DR Full Leg Full Spine page 47

Finalisation de l'examen

1. Déverrouillez les roues de l'emplacement du détecteur FLFS mobile.
2. Abaissez le détecteur FLFS mobile.
3. Éloignez l'emplacement du détecteur FLFS du support de patient.
4. Retirez le détecteur DR.
5. Placez l'emplacement du détecteur FLFS mobile en position de stationnement et serrez les freins des roues pour empêcher tout mouvement imprévu.

Fonctionnement avancé

Rubriques :

- *Réglage manuel d'une image DR Full Leg Full Spine*
- *Refus d'une image DR Full Leg Full Spine*
- *Réalisation de mesures*

Réglage manuel d'une image DR Full Leg Full Spine

Rubriques :

- *Pour faire pivoter toutes les images partielles*
- *Pour assembler un groupe d'images partielles*
- *Alignement des images partielles en fonction de leur projection sur la grille d'assemblage*
- *Pour aligner les images partielles en fonction de l'analyse des informations anatomiques dans l'image*
- *Pour aligner manuellement deux images partielles*
- *Pour activer ou désactiver le cadrage ou les bordures noires*
- *Pour enregistrer l'image assemblée*

Pour faire pivoter toutes les images partielles

Faire pivoter toutes les images partielles

- Cliquez sur le bouton suivant pour faire pivoter dans le sens horaire à 90° :



Figure 5 : Faire pivoter dans le sens horaire

- Cliquez sur le bouton suivant pour faire pivoter dans le sens antihoraire à 90° :



Figure 6 : Faire pivoter dans le sens antihoraire

Pour assembler un groupe d'images partielles

Pour assembler un groupe d'images partielles :

1. Dans NX, accédez à la fenêtre **Examen**.
2. Dans le volet Aperçu image, sélectionnez la miniature de l'une des images partielles.
3. Cliquez sur **Assembler**.

Le volet Assemblage apparaît.

L'assemblage est effectué en fonction des marqueurs de la grille d'assemblage. Une correction est appliquée d'après l'alignement des informations anatomiques dans l'image.

La zone d'image où deux images partielles sont assemblées est indiquée par les outils d'assemblage affichés à droite de l'image. Dans cette zone, les deux images partielles se chevauchent légèrement. Si les structures anatomiques dans la zone de chevauchement ne sont pas alignées, il est possible de régler manuellement l'assemblage.

Alignement des images partielles en fonction de leur projection sur la grille d'assemblage

Pour aligner les images partielles en fonction de leur projection sur la grille d'assemblage, procédez comme suit :

Cliquez sur **Grille**.

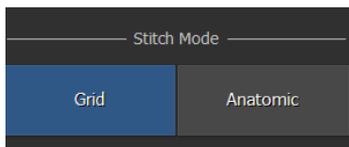


Figure 7 : Mode Assemblage : grille

La structure anatomique dans les images partielles n'est peut-être pas alignée en raison de mouvements du patient pendant l'examen.

Les valeurs de correction horizontale et verticale sont définies sur zéro. En regard des zones d'assemblage, l'étiquette suivante s'affiche.



Figure 8 : Outils d'assemblage : aligner des images partielles

Pour aligner les images partielles en fonction de l'analyse des informations anatomiques dans l'image

Pour aligner les images partielles en fonction de l'analyse des informations anatomiques dans l'image :

Cliquez sur **Anatomique**.



Figure 9 : Mode Assemblage : anatomique

Les structures anatomiques dans les zones de chevauchement sont alignées par déplacement automatique des images partielles dans le sens vertical et horizontal.

Le nouvel alignement est appliqué à chaque zone d'assemblage. En regard des zones d'assemblage, les étiquettes suivantes sont affichées, ainsi que les positions verticale et horizontale relatives des images partielles.



Figure 10 : Outils d'assemblage : aligner des images partielles (via les informations anatomiques)

Pour aligner manuellement deux images partielles

Pour aligner manuellement deux images partielles :

1. Cliquez sur le bouton **Alignement**.



Figure 11 : Bouton Alignement

Un détail de la zone de chevauchement est affiché.

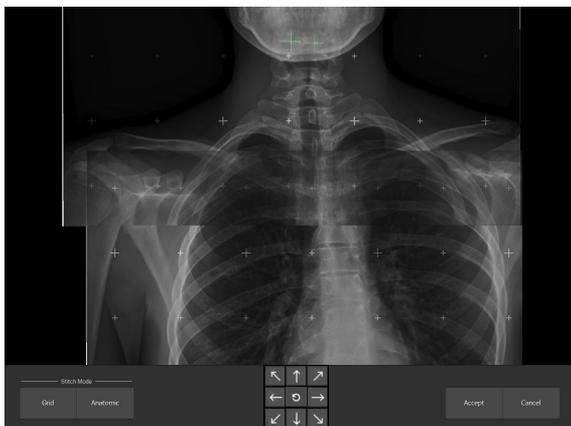


Figure 12 : Détail de la zone de chevauchement

2. Alignez les deux images partielles :

Tableau 3 : Alignement manuel

Ajustement de la position de l'image inférieure	<p>Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'image, maintenez le bouton enfoncé et déplacez le pointeur de la souris dans n'importe quelle direction.</p> <p>Appuyez sur la touche MAJ ou CTRL tout en déplaçant le pointeur de la souris pour régler l'alignement vertical ou horizontal uniquement.</p> <p>Utilisez les touches fléchées du clavier.</p> <p>Cliquez sur les boutons fléchées sur l'écran.</p>
Survol des images	Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur l'image, maintenez le bouton enfoncé et déplacez le pointeur de la souris dans n'importe quelle direction.

Effectuer un zoom avant/ arrière sur les images	Utilisez la molette de défilement de la souris.
Restauration de l'alignement d'origine	<p>Cliquez sur le bouton Rétablir.</p>  <p>Figure 13 : Bouton Rétablir</p>

La position relative des images partielles, par rapport à leur position relative initiale, est illustrée par deux réticules affichés dans l'image, chacun d'entre eux étant verrouillé dans la position de l'une des images partielles.

3. Si les structures anatomiques dans les images partielles sont alignées, cliquez sur **Accepter** pour confirmer.

En regard des zones d'assemblage, les étiquettes suivantes sont affichées, ainsi que les positions verticale et horizontale relatives des images partielles.



Figure 14 : Outils d'assemblage : alignement manuel

Pour activer ou désactiver le cadrage ou les bordures noires

Pour activer ou désactiver le cadrage ou les bordures noires, procédez comme suit :

Cliquez sur l'icône ci-dessous :



Figure 15 : Bouton Cadrage/Annuler le cadrage

Pour enregistrer l'image assemblée

Pour enregistrer l'image assemblée :

Cliquez sur Accepter.

L'image DR Full Leg Full Spine est disponible dans l'examen. En fonction des paramètres de configuration, les paramètres d'assemblage sont ajoutés à l'image sous forme d'annotation textuelle.



Remarque: Une fois enregistrée, l'image DR Full Leg Full Spine ne peut plus être réglée. Il est possible d'utiliser le même jeu d'images partielles pour créer une autre image DR Full Leg Full Spine.

Refus d'une image DR Full Leg Full Spine

Lorsque vous refusez une image, vous indiquez qu'elle ne convient pas à des fins de diagnostic et qu'une nouvelle prise est nécessaire. Le fait de refuser une image ne la supprime pas de l'examen.

Pour refuser une image DR Full Leg Full Spine :

1. Refusez chaque image partielle.
2. Si l'image DR Full Leg Full Spine a été créée, refusez également cette image.

Aucune image n'est envoyée et une miniature pour un examen DR Full Leg Full Spine est créée.

Réalisation de mesures

Les mesures de distance sur les images DR Full Leg Full Spine dans NX sont calibrées en fonction du facteur d'agrandissement radiographique estimé (ERMF). Le facteur de calibrage est calculé en fonction de :

1. la distance entre le patient et la grille d'assemblage du support mural Full Leg Full Spine.
2. la distance source-image (SID).

Les deux valeurs peuvent être saisies en cliquant sur le bouton **Calibrage d'un ERMF** dans l'environnement Éditer du logiciel NX.



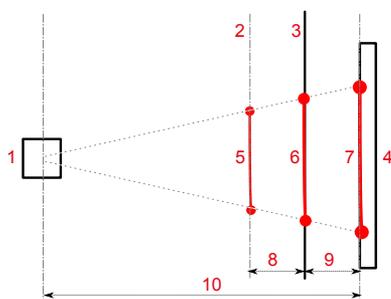
Figure 16 : Calibrage d'un ERMF



Remarque: Si la distance entre le patient et la grille d'assemblage n'est pas saisie (ou si sa valeur est égale à zéro), aucun calibrage n'est appliqué sur NX. Les mesures effectuées sur l'image DR Full Leg Full Spine sont basées sur la projection de l'image sur la grille d'assemblage.

Pour effectuer des mesures, reportez-vous aux sections sur l'ajout d'annotations à l'image et l'utilisation des outils de mesure dans le Mode d'emploi de NX.

Pour modifier le facteur d'agrandissement radiographique estimé, reportez-vous à la section sur l'ajout d'un facteur d'agrandissement radiographique estimé (ERMF) du Mode d'emploi de NX.



1. Tube à rayons X
2. Emplacement du patient
3. Grille d'assemblage
4. Détecteur DR
5. Distance à mesurer sur l'objet, dans un plan parallèle à la grille d'assemblage

6. Projection de l'objet sur la grille d'assemblage. Il s'agit de la distance mesurée sur l'image DR Full Leg Full Spine sur NX si aucun calibrage n'est appliqué.
7. Projection de l'objet sur le détecteur DR. Il s'agit de la distance mesurée sur une image partielle sur NX.
8. Distance entre le plan dans lequel sont effectuées les mesures et la grille d'assemblage. La distance est estimée par l'utilisateur et est saisie au niveau de la console à écran tactile lors de la préparation de l'examen.
9. Distance entre la grille d'assemblage et le détecteur DR.
10. Distance source-image (SID). Cette distance est obtenue en même temps que les paramètres du générateur de rayons X.

Figure 17 : Réalisation de mesures sur les images DR Full Leg Full Spine

Les distances respectives entre le plan dans lequel les mesures sont effectuées, la grille d'assemblage, le détecteur DR et le tube à rayons X sont utilisées pour calculer le facteur d'agrandissement radiographique estimé (ERMF), afin de calibrer la mesure des distances sur NX.

Liens de référence

[*Précision des mesures*](#) page 16

Résolution de problèmes

Rubriques :

- *L'assemblage anatomique n'est pas optimal*
- *Échec de l'assemblage*

L'assemblage anatomique n'est pas optimal

Tableau 4 : Problème : L'assemblage anatomique n'est pas optimal

Détails	<p>Les informations anatomiques dans les images partielles ne peuvent pas être entièrement alignées automatiquement. Si le résultat de l'assemblage automatique en fonction de l'alignement des informations anatomiques dans l'image est douteux en raison d'éventuels mouvements du patient pendant l'examen, l'icône suivante apparaît dans le volet Assemblage :</p> 
Cause	Le patient a bougé pendant l'examen.
Solution rapide	<p>Réglez manuellement l'image DR Full Leg Full Spine.</p> <p>S'il n'est pas possible de régler manuellement les images partielles, cliquez sur Annuler dans le volet Assemblage. Aucune image DR Full Leg Full Spine n'est disponible.</p>

Échec de l'assemblage

Tableau 5 : Problème : Échec de l'assemblage

Détails	Les images partielles n'ont pas pu être assemblées car les marqueurs de la grille d'assemblage ne sont pas visibles sur les images partielles.
Cause	La grille d'assemblage n'a pas été utilisée pour l'examen.
Solution rapide	Cliquez sur Annuler dans le volet Assemblage. Aucune image DR Full Leg Full Spine n'est disponible.

Caractéristiques techniques

Données techniques de l'emplacement du détecteur FLFS mobile

Tableau 6 : Données techniques du support mural Full Leg Full Spine

Fabricant	Reina Imaging 6107 Lou St., Crystal Lake, IL 60014 États-Unis
Numéro de modèle original	PPTS340T
Dimensions (colonne verticale repliée, bras horizontal rétracté)	Largeur : 519 mm Taille : 1027 mm Profondeur : 978 mm
Poids approx.	92 kg
Absorption des rayons X Mylar	< 1,2 mm Al
Exigences environnementales	
Température ambiante	-20 °C à 40 °C
Exigences environnementales (stockage)	
Température	-20 °C à 40 °C
Exigences environnementales (transport)	
Température	-20 °C à 40 °C
Durée de vie prévue du produit	7 ans