

**Jambe complète / Colonne  
complète (FLFS) du DR**

---

**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 .....	11
Configuration .....	12
Conformité .....	14
Informations générales .....	14
Documentation du système .....	15
Précision des mesures .....	16
Réclamations .....	18
Étiquettes .....	19
Nettoyage et désinfection .....	21
Maintenance .....	22
Protection de l'environnement .....	23
Consignes de sécurité .....	24
Mise en route .....	26
Caractéristiques de base .....	27
Flux de travail de base avec le DX Full Leg Full Spine	
Stand .....	28
Récupération des informations sur le patient ...	29
Sélectionner l'exposition .....	29
Préparation de la configuration FLFS .....	30
Préparation de l'examen .....	33
Préparez le système à rayons X pour l'examen ..	36
Vérification des paramètres d'exposition .....	37
Réalisation de l'exposition .....	39
Réalisation du contrôle qualité .....	40
Finalisation de l'examen .....	43
Flux de travail de base avec le FLFS Horizontal Overlay	
.....	44
Récupération des informations sur le patient ...	45
Sélectionner l'exposition .....	45
Préparation de la configuration FLFS .....	46
Préparation de l'examen .....	48
Préparez le système à rayons X pour l'examen ..	50
Vérification des paramètres d'exposition .....	51
Réalisation de l'exposition .....	53

Réalisation du contrôle qualité .....	54
Finalisation de l'examen .....	57
Stockage du FLFS Horizontal Overlay .....	58
Fonctionnement avancé .....	59
Réglage manuel d'une image DR Full Leg Full Spine .....	60
Refus d'une image DR Full Leg Full Spine .....	64
Réalisation de mesures .....	65
Résolution de problèmes .....	67
L'assemblage anatomique n'est pas optimal .....	68
Échec de l'assemblage .....	69
L'examen Full Leg Full Spine est interrompu .....	70
Une partie de l'image est masquée par le bord noir ...	71
Zone claire où les images partielles se chevauchent ...	73
Caractéristiques techniques .....	74
DX Full Leg Full Spine Stand .....	75
DX FLFS Horizontal Overlay .....	76
DR 600 FLFS Horizontal Overlay .....	77

## Mention légale

---



Agfa NV, Septestraat 27, 2640 Mortsel - Belgique

Pour de plus amples informations sur les produits Agfa, rendez-vous sur [www.agfa.com](http://www.agfa.com).

Agfa et le losange Agfa sont des marques commerciales d'Agfa-Gevaert N.V., Belgique ou de ses filiales. DX-D est une marque commerciale d'Agfa NV, 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 l'application DR Full Leg Full Spine de manière sûre et efficace, ainsi que les accessoires suivants :

- DX Full Leg Full Spine Stand
- DX FLFS Horizontal Overlay
- DR 600 FLFS Horizontal Overlay

DX FLFS Horizontal Overlay et DR 600 FLFS Horizontal Overlay sont ultérieurement appelés FLFS Horizontal Overlay, sauf si l'information s'applique à un type spécifique.

## 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, patient ou toute autre personne.

**AVERTISSEMENT:**

Un avis de sécurité relatif à un avertissement indique une situation dangereuse pouvant potentiellement blesser sérieusement un utilisateur, technicien, patient ou toute autre personne.

**ATTENTION:**

Un avis de sécurité relatif à une précaution indique une situation dangereuse pouvant potentiellement blesser légèrement un utilisateur, technicien, patient ou toute autre personne.



Une instruction est une indication qui, si elle n'est pas suivie, peuvent 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, peuvent 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*
- *Précision des mesures*
- *Réclamations*
- *Étiquettes*
- *Nettoyage et désinfection*
- *Maintenance*
- *Protection de l'environnement*
- *Consignes de sécurité*

## Utilisation prévue

---

L'application DR Full Leg Full Spine est conçue pour fournir un flux de travail pour l'acquisition d'images en vue d'effectuer des mesures dans le domaine orthopédique (squelette).

Les opérations sont effectuées avec le patient en position debout à l'aide du DX Full Leg Full Spine Stand ou avec le patient allongé à l'aide du FLFS Horizontal Overlay. Le patient ne doit pas bouger pendant l'examen pour permettre un alignement précis des images radiologiques.

Le DX Full Leg Full Spine Stand et le FLFS Horizontal Overlay sont des outils qui permettent d'aligner plusieurs radiographies lors de l'assemblage avec le logiciel de traitement d'images.

Le DX Full Leg Full Spine Stand maintient le patient dans une position fixe lors de l'examen jambe complète/colonne complète et éloigne le patient du détecteur DR mobile.

## Utilisateur cible

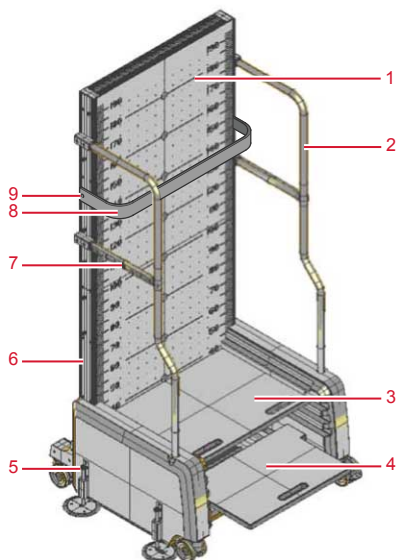
---

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

L'application DR Full Leg Full Spine comprend les composants suivants :

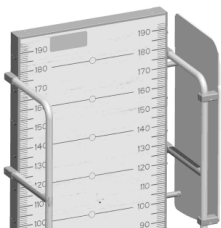
- Système à rayons X DR avec positionnement automatique
- Poste de travail NX
- DX Full Leg Full Spine Stand (type 6001/100)
- DX FLFS Horizontal Overlay (type 6001/200)
- DR 600 FLFS Horizontal Overlay (type 6001/220)



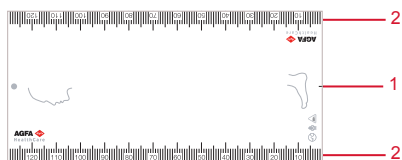
1. Grille d'assemblage du DX Full Leg Full Spine Stand
2. Poignée du DX Full Leg Full Spine Stand
3. Repose-pieds amovible
4. Repose-pieds escamotable
5. Verrou de fixation au plancher
6. Règle verticale
7. Règle horizontale
8. Ceinture du patient
9. Boutons de fixation de la ceinture du patient

**Figure 1 : DX Full Leg Full Spine Stand**

Afin de protéger le patient des éléments mobiles du système à rayons X, un écran de protection doit être ajouté à la configuration du DX-D 300.



**Figure 2 : Écran de protection**



1. Grille d'assemblage
2. Règle

**Figure 3 : FLFS Horizontal Overlay**

## Conformité

---

### Informations générales

- Le DX Full Leg Full Spine Stand, le DX FLFS Horizontal Overlay et le DR 600 FLFS Horizontal Overlay ont été conçus conformément à la Règlementation (EU) 2017/745 sur les dispositifs médicaux (MDR)

## 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>

## 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 65

*Réalisation du contrôle qualité* page 40

## Réclamations

---

Tout professionnel de santé (client ou utilisateur, par exemple) insatisfait de la qualité, de la durabilité, de la fiabilité, de la sécurité, de l'efficacité ou des performances de ce produit est invité à en informer Agfa.

En cas d'incident grave survenant pendant ou découlant de l'utilisation du présent dispositif, veuillez le signaler au fabricant et/ou à son mandataire et votre autorité nationale.








Adresse du fabricant :

Service Support Agfa - Adresses d'assistance locales et numéros de téléphone disponibles sur [www.agfa.com](http://www.agfa.com)

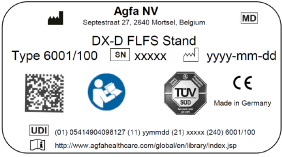
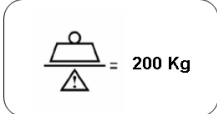
Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgique

Agfa - Fax : +32 3 444 7094








## Étiquettes

	Date de fabrication
	Fabricant
	Dispositif médical
	Numéro de série
	Numéro de lot de production
	Identifiant unique de l'appareil, en format texte et en format lisible par machine
	La version la plus récente de ce document est disponible sur <a href="http://www.agfa-healthcare.com/global/en/library/index.jsp">http://www.agfa-healthcare.com/global/en/library/index.jsp</a>

**Tableau 1 : DX Full Leg Full Spine Stand (type 6001/100)**

Étiquette	Signification
 <p><b>Figure 4 : Exemple de monogramme</b></p>	Monogramme
	Poids maximal du patient

**Tableau 2 : DX FLFS Horizontal Overlay (type 6001/200), DR 600 FLFS Horizontal Overlay (type 6001/220)**

Étiquette	Signification
 <p><b>Figure 5 : Exemple de monogramme</b></p>  <p><b>Figure 6 : Exemple de monogramme</b></p>	<p>Monogramme</p>
	<p>Poids maximal du patient</p>
	<p>Manipuler avec soin</p>
	<p>Côté tube</p>
	<p>Haut d'après l'orientation du patient</p>
	<p>Bas d'après l'orientation du patient</p>

## 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 autres équipements. Il convient, en outre, de prendre toutes les précautions d'usage pour éviter que l'appareil n'entre en contact avec le patient ou d'éventuelles sources de contamination. L'utilisateur est responsable de la sélection de la procédure de désinfection.

- Si nécessaire, essuyer les surfaces du DX Full Leg Full Spine Stand ou du FLFS Horizontal Overlay qui entrent en contact avec le patient à l'aide d'un désinfectant tel que de l'éthanol (70 %), afin de prévenir tout risque d'infection.
- Ne pas vaporiser de désinfectant ou de détergent directement sur l'appareil.
- L'essuyer avec un chiffon légèrement humecté de détergent neutre. Ne pas utiliser de solvants tels que des alcools anhydres ou hautement volatiles, des diluants ou de la benzine. Cela pourrait endommager la surface de l'équipement.
- S'assurer de ne pas irriter la peau de l'utilisateur ou du patient en utilisant des désinfectants.

## Maintenance

---

Le DX Full Leg Full Spine Stand et le FLFS Horizontal Overlay ne requièrent aucun entretien.

## **Protection de l'environnement**

---

La grille d'assemblage contient du plomb, elle peut être retirée et mise au rebut séparément.

Pour de plus amples informations sur la mise au rebut de ce produit, contactez votre organisme de service Agfa local.

## Consignes de sécurité

---



**AVERTISSEMENT:**

La sécurité est garantie uniquement si le produit a été installé par du personnel Agfa qualifié ayant suivi la formation appropriée.



**AVERTISSEMENT:**

Outre l'annulation de la garantie, les opérations suivantes peuvent présenter de graves risques de blessure et d'endommagement de l'équipement :

Modifications, ajouts ou opérations de maintenance des produits Agfa réalisés par des personnes ne disposant pas des qualifications et de la formation appropriées.

Utilisation de pièces de rechange non approuvées



**AVERTISSEMENT:**

Ne pas déplacer ou positionner le DX Full Leg Full Spine Stand sur des rampes inclinées à plus de 10°. Le déplacement ou le positionnement du DX Full Leg Full Spine Stand sur des rampes avec une inclinaison supérieure à celle recommandée pourrait considérablement endommager l'appareil et représenter un danger pour l'utilisateur et le patient.



**AVERTISSEMENT:**

Manipuler le FLFS Horizontal Overlay avec soin afin de ne pas l'endommager.



**AVERTISSEMENT:**

Ne pas utiliser le FLFS Horizontal Overlay s'il est endommagé afin d'éviter tout risque de blessures.



**AVERTISSEMENT:**

Surveiller particulièrement les mouvements du système. Éviter toute collision entre le système et les murs, meubles ou autres éléments de la salle qui pourrait endommager l'appareil.



**AVERTISSEMENT:**

Le patient peut tomber du DX Full Leg Full Spine Stand. Assurez-vous que le patient soit attentif à la marche et aidez-le à monter ou à descendre du DX Full Leg Full Spine Stand.



**ATTENTION:**

Tous les produits médicaux Agfa doivent être utilisés par du personnel qualifié et ayant suivi la formation adéquate.



**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.

# Mise en route

---

## Rubriques :

- *Caractéristiques de base*
- *Flux de travail de base avec le DX Full Leg Full Spine Stand*
- *Flux de travail de base avec le FLFS Horizontal Overlay*
- *Fonctionnement avancé*

## Caractéristiques de base

---

- **Flux de travail automatique.** Pour créer une image DR Full Leg Full Spine, un jeu d'images partielles est acquis dans un flux de travail totalement automatisé, à l'aide du positionnement automatique du système à rayons X.
- **Assemblage automatique.** Les images partielles sont automatiquement assemblées pour créer une image DR Full Leg Full Spine. L'assemblage est effectué en fonction des marqueurs de la grille d'assemblage du DX Full Leg Full Spine Stand ou du DX FLFS Horizontal Overlay. Une correction est appliquée d'après l'alignement des informations anatomiques dans l'image.
- **Calibrage des mesures de distance sur NX.** Pour obtenir des mesures de longueur précises, l'image DR Full Leg Full Spine est calibrée en fonction du facteur d'agrandissement radiographique estimé (ERMF).

## Flux de travail de base avec le DX Full Leg Full Spine Stand

---

### Rubriques :

- *Récupération des informations sur le patient*
- *Sélectionner l'exposition*
- *Préparation de la configuration FLFS*
- *Préparation de l'examen*
- *Préparez le système à rayons X pour l'examen*
- *Vérification des paramètres d'exposition*
- *Réalisation de l'exposition*
- *Réalisation du contrôle qualité*
- *Finalisation de l'examen*

## Récupération des informations sur le patient

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

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

## Sélectionner l'exposition

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

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**.

## Préparation de la configuration FLFS

Dans la salle d'examen, positionnez le système à rayons X et le DX Full Leg Full Spine Stand :

1. Pour utiliser un détecteur DR portable, insérez-le dans la grille mobile DR du support mural radiographique.

En fonction de la configuration, le détecteur DR doit être inséré en position portrait ou en position paysage.



### 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.

2. Sur le panneau de commande ou la commande à distance du système à rayons X, appuyez sur le bouton qui permet de placer le système à rayons X en position automatique et maintenez le bouton enfoncé.

Le système à rayons X se déplace vers position par défaut pour préparer l'examen DR Full Leg Full Spine. La position par défaut du tube à rayons X est telle que la console de l'écran tactile est facilement accessible.

3. Positionnez et fixez le DX Full Leg Full Spine Stand.

Avant de déplacer le support de sa position de stationnement, desserrez les freins des quatre roues.

Lorsque vous déplacez le support sur une distance plus importante, tournez-le en position latérale pour qu'il n'obstrue pas votre vue.

Deux verrous de fixation au plancher se trouvent sur le côté du DX Full Leg Full Spine Stand. La position exacte dépend de la configuration. Placez les verrous juste au-dessus de la position marquée au sol. Poussez le levier supérieur pour fixer le verrou.



### AVERTISSEMENT:

Fixez les deux verrous de fixation au plancher avant de positionner le patient.

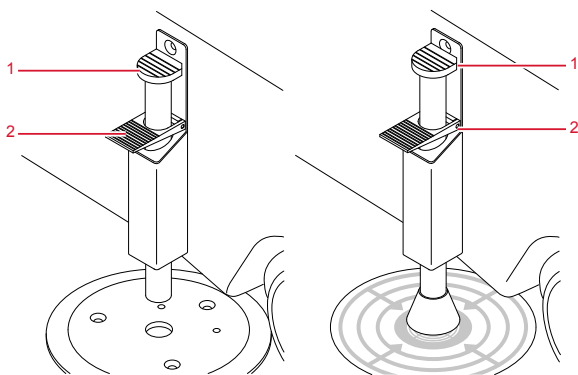


### AVERTISSEMENT:

Les boîtiers des verrous de fixation au plancher peuvent entraîner un risque de chute.



Lorsque le DX Full Leg Full Spine Stand n'est pas utilisé, placez-le de telle sorte qu'il ne soit pas possible de trébucher sur les verrous de fixation au plancher.

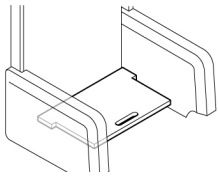
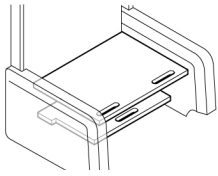
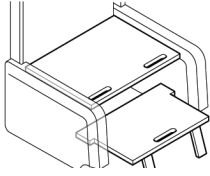


**Figure 7 : Verrous de fixation**

1. Levier de verrouillage
  2. Levier de déverrouillage
4. Positionnez les marchepieds comme requis pour l'application.

Le marchepied peut être placé selon trois configurations différentes :

**Tableau 3 : Configurations du marchepied**

<p>Hauteur minimale (environ 10 cm)</p> <p>Retirez le marchepied supérieur et placez le marchepied inférieur en position escamotée.</p>	
<p>Hauteur moyenne (variable)</p> <p>Sortez le marchepied inférieur, si nécessaire. Faites glisser le marchepied supérieur dans l'une des fentes prévues à cet effet.</p>	
<p>Hauteur maximale (environ 45 cm)</p> <p>Sortez le marchepied inférieur et placez le marchepied supérieur dans la plus haute fente.</p>	



Lors d'un examen jambe complète/colonne complète, le système impose des restrictions à la région d'intérêt, en fonction de l'installation du système à rayons X.

Lors d'un examen jambe complète, le marche-pieds doit être placé de sorte à respecter les limites imposées par le système à la région d'intérêt.

1. Sur le système DX-D 300, la région d'intérêt sur la règle verticale ne peut pas être inférieure à  $\pm 40$  cm.
2. Sur le système DX-D 600, la région d'intérêt sur la règle verticale ne peut pas être inférieure à  $\pm 25$  cm.
3. Sur le système DR 600, la région d'intérêt sur la règle verticale ne peut pas être inférieure à  $\pm 20$  cm.

Ces valeurs peuvent être légèrement différentes en fonction de la position d'installation sur le système à rayons X et le DX Full Leg Full Spine Stand.

## Préparation de l'examen

Dans la salle d'examen, positionnez le patient et précisez la région d'intérêt pour l'examen :

1. 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.

Il convient d'informer le patient de la présence de marchepieds ; il sera peut-être nécessaire de l'aider à monter sur le DX Full Leg Full Spine Stand.

Instructions de positionnement :

1. Le patient doit utiliser les poignées pour obtenir une position stable.
  2. Utilisez la ceinture pour stabiliser le patient ou pour appliquer une force de compression.
  3. Le patient doit se tenir contre la grille d'assemblage, sans prendre appui dessus.
  4. Lors d'un examen jambe complète, les pieds du patient doivent se trouver aussi près que possible de la grille d'assemblage.
2. Saisissez les valeurs de la région d'intérêt à l'aide des flèches Haut et Bas de la console à écran tactile :
    - Haut : relevez le haut de la région d'intérêt sur la règle verticale du DX Full Leg Full Spine Stand. Il s'agit de la position de départ.
    - Bas : relevez le bas de la région d'intérêt sur la règle verticale du DX Full Leg Full Spine Stand. Il s'agit de la position d'arrivée.
    - DOI (distance objet-image) : si l'image est utilisée pour effectuer des mesures de longueur dans NX ou sur des images imprimées en taille réelle, relevez la distance entre la grille d'assemblage du DX Full Leg Full Spine Stand et le plan dans lequel les mesures doivent être effectuées sur la règle horizontale de la poignée du DX Full Leg Full Spine Stand. Cette distance permet de calibrer les mesures de distance sur l'image dans NX. Si aucune calibration n'est requise, saisissez zéro.

Sur le DR 600, pour modifier une valeur, utilisez les boutons + et -. Les valeurs augmentent ou diminuent progressivement à chaque fois que vous appuyez sur le bouton correspondant. Pour modifier une valeur sans appuyer de manière répétée sur les boutons, appuyez deux fois sur la valeur. Les boutons se transforment en boutons avance rapide et retour rapide. Appuyez sur le bouton maintenez-le enfoncé pour modifier la valeur.

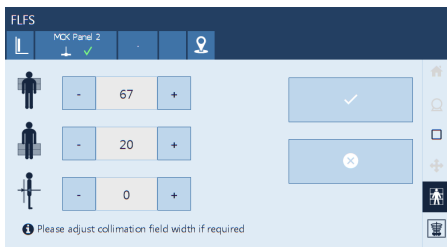


Figure 8 : Valeurs pour les régions d'intérêt sur le DR 600

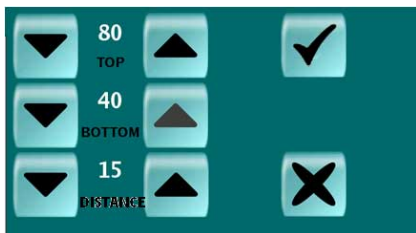


Figure 9 : Valeurs pour les régions d'intérêt sur le DX-D 600

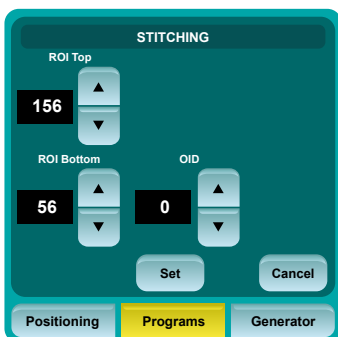


Figure 10 : Valeurs pour les régions d'intérêt sur le DX-D 300



*Remarque: Le système impose des restrictions au haut et au bas de la région d'intérêt, en fonction de l'installation du système à rayons X.*

3. Réglez l'angle du tube à rayons X sur 0 degré.
4. Allumez le viseur sur le collimateur.

Si nécessaire, collimatez dans le sens transversal.



*Instruction: Pour l'assemblage automatique, la largeur de la zone collimatée doit être supérieure à 15 cm.*

**Liens de référence**

*Réalisation de mesures* page 65

## Préparez le système à rayons X pour l'examen

Préparez le système à rayons X pour l'examen :

1. Sur la console à écran tactile, appuyez sur le bouton Régler.



**ATTENTION:**

Avant de lancer le mouvement automatique, vérifiez la position des verrous de montage au sol du support DX Full Leg Full Spine. Lors du positionnement du patient, les verrous avec pieds en caoutchouc peuvent se déplacer et, par conséquent, le support peut entrer en collision avec l'appareil de radiographie au cours de l'examen. Si nécessaire, faites descendre le patient et recommencez le positionnement de l'appareil et du patient.

2. Appuyez sur le bouton de positionnement auto qui déplace le système à rayons X en position automatique.

Le système à rayons X prend la position de départ pour l'examen. Lorsque la position est atteinte, l'état de la position sur la console logicielle indique « sur cible ».



## Vérification des paramètres d'exposition

La disponibilité des commandes suivantes dépend de la configuration.

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.

1. Vérifiez si le paramètre de la taille du patient qui est affiché sur la console est adapté à l'examen.



**Figure 11 : Paramètres de taille du patient**

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

2. Si des valeurs d'exposition différentes sont requises, modifiez les paramètres.
  - a) Appuyez sur le paramètre affiché. L'écran d'édition apparaît.
  - b) Sélectionnez l'image partielle pour laquelle les paramètres doivent être modifiés.
  - c) Adaptez les valeurs d'exposition des images individuelles si nécessaire.
  - d) Confirmez les paramètres.



1. Images partielles
2. Bouton de confirmation

**Figure 12 : Modifier les paramètres d'exposition pour les images partielles**

## Réalisation de l'exposition

Dans la salle de l'opérateur :

Appuyez sur le bouton d'exposition pour exécuter l'examen. Maintenez le bouton d'exposition enfoncé jusqu'à ce que le poste de travail NX émette trois bips indiquant que l'examen est terminé.

Selon la configuration, le système effectuera la série d'expositions en commençant par la position la plus haute ou la position la plus basse.

Outre le signal sonore, des messages s'affichent sur la console logicielle et sur le panneau de commandes du système à rayons X pour indiquer que l'examen est terminé.

Les images partielles sont envoyées au 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.

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 13 : 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 4 : 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.
	Indication que l'assemblage automatique a été effectué d'après l'alignement des informations anatomiques dans l'image.

Bouton	Paramètre
	
	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 5 : 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 14 : 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 60

*Réglage manuel d'une image DR Full Leg Full Spine* page 60

*Refus d'une image DR Full Leg Full Spine* page 64

## **Finalisation de l'examen**

Dans la salle de l'opérateur :

1. Laissez le patient descendre du DX Full Leg Full Spine Stand.  
Si nécessaire, desserrez la ceinture du patient.  
Il conviendra peut-être d'aider le patient à descendre du DX Full Leg Full Spine Stand.
2. Placez le marche-pied inférieur en position escamotée.
3. Déverrouillez le DX Full Leg Full Spine Stand en actionnant le levier inférieur des verrous de fixation au plancher.
4. Placez le support en position de stationnement et serrez les freins des roues pour empêcher tout mouvement imprévu.

## Flux de travail de base avec le FLFS Horizontal Overlay

---

### Rubriques :

- *Récupération des informations sur le patient*
- *Sélectionner l'exposition*
- *Préparation de la configuration FLFS*
- *Préparation de l'examen*
- *Préparez le système à rayons X pour l'examen*
- *Vérification des paramètres d'exposition*
- *Réalisation de l'exposition*
- *Réalisation du contrôle qualité*
- *Finalisation de l'examen*
- *Stockage du FLFS Horizontal Overlay*

## Récupération des informations sur le patient

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

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

## Sélectionner l'exposition

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

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**.

## Préparation de la configuration FLFS

Dans la salle d'examen, positionnez le système à rayons X et le FLFS Horizontal Overlay :

1. Pour utiliser un détecteur DR portable, insérez-le dans la grille mobile DR de la table radiographique.

En fonction de la configuration, le détecteur DR doit être inséré en position portrait ou en position paysage.



### 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.

2. Sur le panneau de commande ou la commande à distance du système à rayons X, appuyez sur le bouton qui permet de placer le système à rayons X en position automatique et maintenez le bouton enfoncé.

Le système à rayons X se déplace vers position par défaut pour préparer l'examen DR Full Leg Full Spine. La position par défaut du tube à rayons X est telle que la console de l'écran tactile est facilement accessible.

3. Positionnez le FLFS Horizontal Overlay sur la table radiographique.

Si le patient est positionné avec la tête à gauche, les valeurs sur la règle doivent augmenter de droite à gauche et s'il est positionné avec la tête à droite, les valeurs doivent augmenter de gauche à droite.

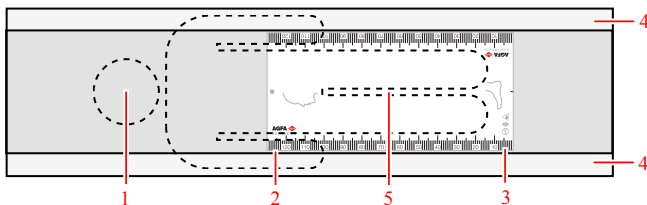


*Remarque:* NX est configuré pour une orientation spécifique du patient, à savoir : tête vers la gauche (par défaut) ou tête vers la droite.

Dans le sens transversal, l'overlay s'intègre parfaitement entre les bords de la table radiographique.

Dans le sens longitudinal, la position du DX FLFS Horizontal Overlay sur le plateau de table peut être sélectionnée en fonction de la région d'intérêt de l'examen planifié.

Le DX FLFS Horizontal Overlay ne doit pas dépasser des bords du plateau de table.



1. Orientation du patient, tête à gauche

2. Fin de la règle de superposition
3. Début de la règle de superposition
4. Bords de la table radiographique
5. FLFS Horizontal Overlay

**Figure 15 : FLFS Horizontal Overlay sur table radiographique**

## Préparation de l'examen

Dans la salle d'examen, positionnez le patient et précisez la région d'intérêt pour l'examen :

1. Centrez le plateau de table dans le sens transversal. Il est recommandé de régler la hauteur de la table radiographique sur sa position la plus basse.
2. Positionnez le patient sur la table radiographique par rapport au FLFS Horizontal Overlay et vérifiez que la région d'intérêt de l'examen planifié est recouverte par la plage de superposition.



### 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:

Utilisez toujours les poignées pour éviter de blesser les mains ou les doigts du patient lors du déplacement du plateau de table. Les mains du patient doivent toujours rester à distance des bords du plateau de table.

3. Déplacez le plateau de table dans le sens longitudinal et vérifiez que la région d'intérêt se trouve dans la zone de passage de la grille mobile DR.
4. Saisissez les valeurs de la région d'intérêt à l'aide des flèches Haut et Bas de la console à écran tactile :
  - Haut : effectuez la lecture du haut de la région d'intérêt sur la règle du FLFS Horizontal Overlay. Il s'agit de la position de départ.
  - Position du tube : sur le collimateur, allumez le viseur et relevez la position de la ligne centrale sur la règle du FLFS Horizontal Overlay.
  - Bas : effectuez la lecture du bas de la région d'intérêt sur la règle du FLFS Horizontal Overlay. Il s'agit de la position d'arrivée.
  - DOI (distance objet-image) : si l'image est utilisée pour effectuer des mesures de longueur dans NX ou sur des images imprimées en taille réelle, estimez la distance entre le FLFS Horizontal Overlay et le plan horizontal où effectuer les mesures. Cette distance permet de calibrer les mesures de distance sur l'image dans NX. Si aucune calibration n'est requise, saisissez zéro.

Sur le DR 600, pour modifier une valeur, utilisez les boutons + et -. Les valeurs augmentent ou diminuent progressivement à chaque fois que vous appuyez sur le bouton correspondant. Pour modifier une valeur sans appuyer de manière répétée sur les boutons, appuyez deux fois sur la valeur. Les boutons se transforment en boutons avance rapide et retour rapide. Appuyez sur le bouton maintenez-le enfoncé pour modifier la valeur.

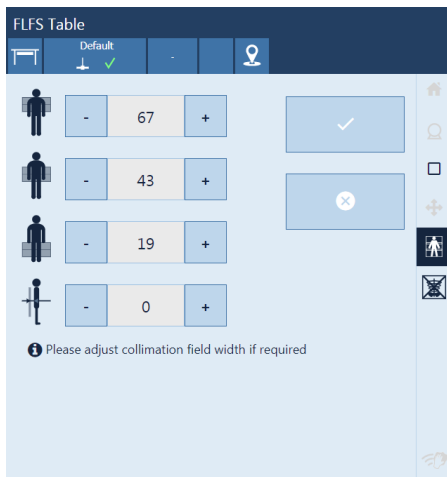


Figure 16 : Valeurs pour les régions d'intérêt sur le DR 600

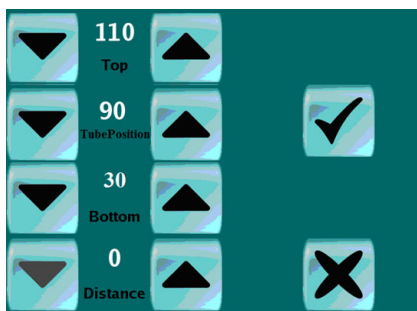


Figure 17 : Valeurs pour les régions d'intérêt sur le DX-D 600



*Remarque:* La taille maximale de la région d'intérêt est d'environ 95 cm. Pour utiliser la région d'intérêt maximale, le dessus de la table doit être placé de sorte que la position du tube se trouve exactement au milieu de la région d'intérêt.

- Réglez l'angle du tube à rayons X sur 0 degré.
- Allumez le viseur sur le collimateur.

Si nécessaire, collimatez dans le sens transversal.



*Instruction:* Pour l'assemblage automatique, la largeur de la zone collimatée doit être supérieure à 15 cm.

## Liens de référence

[Réalisation de mesures](#) page 65

## Préparez le système à rayons X pour l'examen

Préparez le système à rayons X pour l'examen :

1. Sur la console à écran tactile, appuyez sur le bouton Régler.



2. Appuyez sur le bouton qui déplace le système à rayons X en position automatique.

Le système à rayons X prend la position de départ pour l'examen. Lorsque la position est atteinte, l'état de la position sur la console logicielle indique « sur cible ».



## Vérification des paramètres d'exposition

La disponibilité des commandes suivantes dépend de la configuration.

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.

1. Vérifiez si le paramètre de la taille du patient qui est affiché sur la console est adapté à l'examen.



**Figure 18 : Paramètres de taille du patient**

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

2. Si des valeurs d'exposition différentes sont requises, modifiez les paramètres.
  - a) Appuyez sur le paramètre affiché. L'écran d'édition apparaît.
  - b) Sélectionnez l'image partielle pour laquelle les paramètres doivent être modifiés.
  - c) Adaptez les valeurs d'exposition des images individuelles si nécessaire.
  - d) Confirmez les paramètres.



1. Images partielles
2. Bouton de confirmation

**Figure 19 : Modifier les paramètres d'exposition pour les images partielles**

## Réalisation de l'exposition

Dans la salle de l'opérateur :

Appuyez sur le bouton d'exposition pour exécuter l'examen. Maintenez le bouton d'exposition enfoncé jusqu'à ce que le poste de travail NX émette trois bips indiquant que l'examen est terminé.

Selon la configuration, le système effectuera la série d'expositions en commençant par la position la plus haute ou la position la plus basse.

Outre le signal sonore, des messages s'affichent sur la console logicielle et sur le panneau de commandes du système à rayons X pour indiquer que l'examen est terminé.

Les images partielles sont envoyées au 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.

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 20 : 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 6 : 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.
	Indication que l'assemblage automatique a été effectué d'après l'alignement des informations anatomiques dans l'image.

Bouton	Paramètre
	
	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 7 : 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 21 : 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 60

*Réglage manuel d'une image DR Full Leg Full Spine* page 60

*Refus d'une image DR Full Leg Full Spine* page 64

## **Finalisation de l'examen**

Dans la salle de l'opérateur :

1. Laissez le patient descendre de la table radiographique.

Le patient peut avoir besoin d'aide pour descendre de la table radiographique.

2. Enlevez le FLFS Horizontal Overlay de la table radiographique et rangez-le.

## **Stockage du FLFS Horizontal Overlay**

Pour stocker le FLFS Horizontal Overlay en toute sécurité alors qu'il n'est pas utilisé :

Suspendez le FLFS Horizontal Overlay sur le crochet mural ou installez-le sur une surface plane.

Lorsque l'overlay reste de travers au niveau d'un mur, ou qu'il n'est pas complètement supporté sur une table, il se courbera au bout de quelque temps. Il n'est plus possible d'utiliser un overlay courbé en raison des distorsions possibles de l'image générée.

## 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 22 : Faire pivoter dans le sens horaire**

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



**Figure 23 : 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.

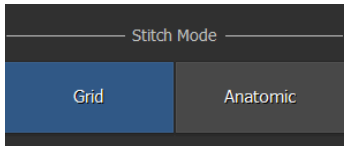
La zone d'image où deux images partielles sont assemblées est indiquée par les outils d'assemblage affichés à droite de l'image. Dans cette zone, les

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 24 : 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.

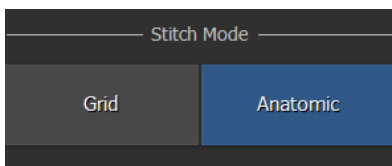


**Figure 25 : Outils d'assemblage : aligner des images partielles**

## 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 26 : 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 27 : Outils d'assemblage : aligner des images partielles (via les informations anatomiques)**

## Pour aligner manuellement deux images partielles

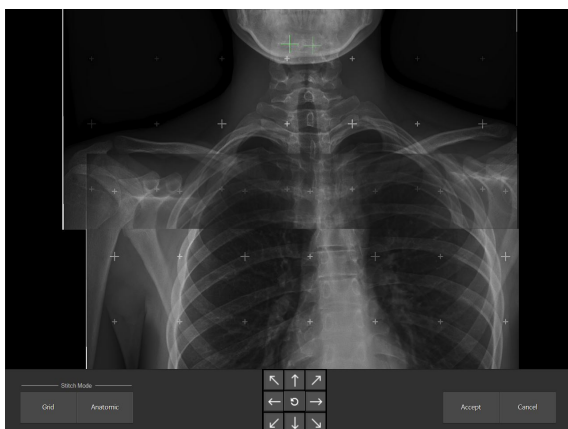
Pour aligner manuellement deux images partielles :

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



**Figure 28 : Bouton Alignement**


Un détail de la zone de chevauchement est affiché.



**Figure 29 : Détail de la zone de chevauchement**

2. Alignez les deux images partielles :

**Tableau 8 : 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 <b>Rétablir</b>.</p>  <p><b>Figure 30 : Bouton Rétablir</b></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 31 : 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 32 : 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 :

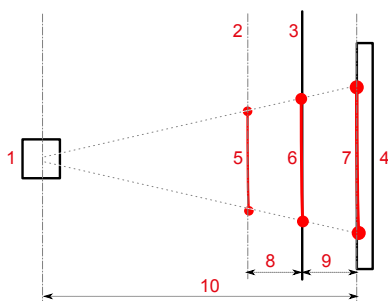
1. la distance entre le patient et la grille d'assemblage. Cette distance est saisie pendant le flux de travail de l'acquisition.
2. la distance source-image (SID). Cette distance est obtenue en même temps que les paramètres du générateur de rayons X.



*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. La distance est configurée lors de l'installation du système.
10. Distance source-image (SID). Cette distance est obtenue en même temps que les paramètres du générateur de rayons X.

**Figure 33 : 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

*Préparation de l'examen* page 33

*Préparation de l'examen* page 48

# Résolution de problèmes


---

## Rubriques :

- *L'assemblage anatomique n'est pas optimal*
- *Échec de l'assemblage*
- *L'examen Full Leg Full Spine est interrompu*
- *Une partie de l'image est masquée par le bord noir*
- *Zone claire où les images partielles se chevauchent*

## L'assemblage anatomique n'est pas optimal

**Tableau 9 : 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 <b>Annuler</b> dans le volet Assemblage. Aucune image DR Full Leg Full Spine n'est disponible.</p>

## Échec de l'assemblage

---

**Tableau 10 : 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 <b>Annuler</b> dans le volet Assemblage. Aucune image DR Full Leg Full Spine n'est disponible.



## L'examen Full Leg Full Spine est interrompu

---

**Tableau 11 : Problème : L'examen est interrompu**

Détails	L'examen DR Full Leg Full Spine a été abandonné avant d'être totalement terminé.
Cause	Le bouton d'exposition a été relâché par l'utilisateur avant la fin de l'examen.
Solution rapide	<p>Si vous relâchez le bouton d'exposition par accident, vous pouvez à nouveau appuyer dessus pour continuer l'examen.</p> <p>Le bouton d'exposition est relâché pendant plus de 2 secondes, l'examen est abandonné. Vous pouvez utiliser les images partielles disponibles pour créer une image DX-D Full Leg Full Spine.</p>

## Une partie de l'image est masquée par le bord noir

Détails	Lors de la procédure de collimation automatique, NX applique généralement des bords noirs à l'image, lesquels ont pour but de masquer les zones non pertinentes. Il peut cependant arriver que ces bords noirs masquent des informations utiles au diagnostic. Dans ce cas, vous devez être en mesure de masquer le bord noir ou de procéder à une nouvelle collimation manuelle de l'image.
Cause	Échec de la collimation automatique.
Solution rapide	<p>Pour résoudre ce problème :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masquer le bord noir.</li> <li>• Appliquer une collimation manuelle.</li> </ul> <p>Pour éviter que ce problème ne survienne, utilisez les techniques d'exposition de détection ROI, ainsi qu'il est décrit à la section « Utilisation de la collimation ».</p>
Application de la solution	<p>Pour afficher/masquer des bords noirs :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le volet <b>Détails d'image</b> de la fenêtre <b>Examen</b> s'accompagne de plusieurs boutons permettant d'effectuer des opérations de base sur une image. Ce bouton vous permet de supprimer les bords noirs en cas d'échec de collimation. Cliquez sur le bouton pour afficher/masquer les bordures noires.</li> </ol>  <p>Pour tracer une zone de collimation rectangulaire :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez une image dans le volet <b>Aperçu image</b>.</li> <li>2. Sélectionnez l'icône illustrée ci-dessous dans la première liste déroulante de la section de l'outil <b>Traitement de l'image</b> de la fenêtre <b>Editer</b>.</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Cliquez une fois pour définir un coin du rectangle.</li> <li>4. Déplacez le pointeur.</li> </ol>

5. Cliquez à nouveau pour définir le coin opposé.
6. Pour afficher la zone de collimation, sélectionnez l'icône ci-dessous.



Pour tracer une zone de collimation polygonale :

1. Sélectionnez une image dans le volet **Aperçu image**.
2. Sélectionnez l'icône illustrée ci-dessous dans la première liste déroulante de la section de l'outil **Traitement de l'image** de la fenêtre **Editer**.

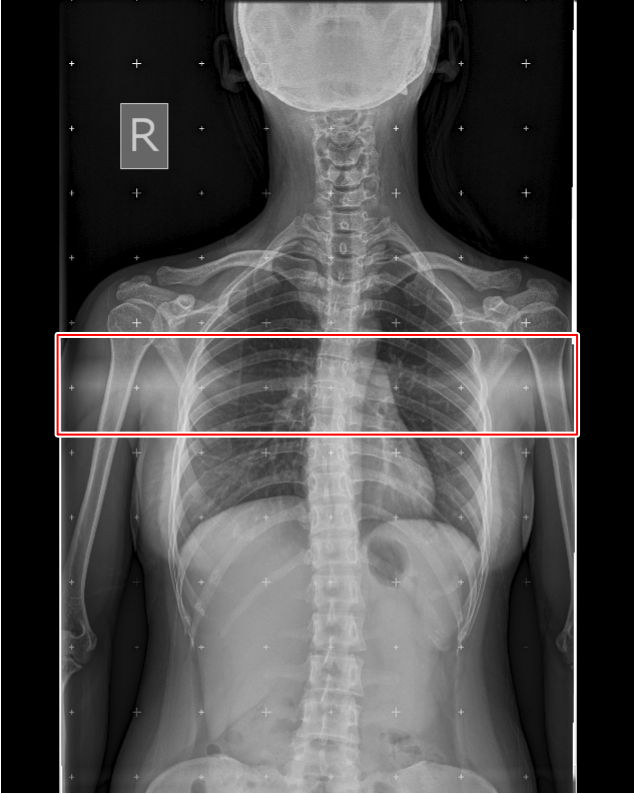


3. Cliquez pour définir le point de départ.
4. Déplacez le pointeur et cliquez pour définir chaque coin du polygone.
5. Cliquez sur le point de départ pour fermer le polygone.
6. Pour afficher la zone de collimation, sélectionnez l'icône ci-dessous.



## Zone claire où les images partielles se chevauchent

Tableau 12 : Problème : Zone claire où les images partielles se chevauchent

Détails	<p>L'image assemblée peut montrer une zone claire où les images partielles se chevauchent.</p> 
Cause	L'augmentation de la luminosité est le résultat du traitement de l'image qui est appliqué lors de la combinaison des images partielles.
Solution rapide	Cet effet du traitement de l'image ne peut pas être évité.

# Caractéristiques techniques

---

## Rubriques :

- *DX Full Leg Full Spine Stand*
- *DX FLFS Horizontal Overlay*
- *DR 600 FLFS Horizontal Overlay*

## DX Full Leg Full Spine Stand

**Tableau 13 : Caractéristiques techniques du DX Full Leg Full Spine Stand**

Étiquetage	CEI 60601-1, chapitre 9 Programme de test TÜV SÜD du système d'assistance médicale non électrique
Dimensions	Largeur : 990 mm Taille : 1 985 mm Profondeur : 870 mm
Poids approx.	151 kg (225 kg, emballage inclus)
Absorption des rayons X Mylar	< 0,1 mm Al
Poids max. autorisé pour le patient	200 kg
Exigences environnementales	
Température ambiante	recommandée : 20 °C à 25 °C autorisée : 15 °C à 30 °C
Variation de température maximale	0,5 °C/min.
Humidité relative	recommandée : 30 % à 60 % autorisée : 15 % à 80 %
Exigences environnementales (stockage)	
Température	-25 °C à +55 °C
Exigences environnementales (transport)	
Température	-25 °C à +55 °C

## DX FLFS Horizontal Overlay

**Tableau 14 : Caractéristiques techniques du DX FLFS Horizontal Overlay**

Dimensions	Largeur : 615 mm Longueur : 1 300 mm Épaisseur : < 4 mm
Poids approx.	< 5 kg
Absorption des rayons X Mylar	< 0,1 mm Al
Poids maximal du patient	300 kg
Exigences environnementales	
Température ambiante	+5 °C à +40 °C
Variation de température maximale	0,5 °C/min.
Humidité relative	5 % à 85 %
Exigences environnementales (stockage)	
Température	-25 °C à +55 °C
Exigences environnementales (transport)	
Température	-25 °C à +55 °C

## DR 600 FLFS Horizontal Overlay

**Tableau 15 : Caractéristiques techniques du DR 600 FLFS Horizontal Overlay**

Dimensions	Largeur : 632 mm Longueur : 1 300 mm Épaisseur : < 4,5 mm
Poids approx.	< 5 kg
Absorption des rayons X Mylar	< 0,1 mm Al
Poids maximal du patient	300 kg
Exigences environnementales	
Température ambiante	+5 °C à +40 °C
Variation de température maximale	0,5 °C/min.
Humidité relative	5 % à 85 %
Exigences environnementales (stockage)	
Température	-25 °C à +55 °C
Exigences environnementales (transport)	
Température	-25 °C à +55 °C