

**Informations générales à fournir par les fabricants  
pour les installations de radiologie interventionnelle**

**Systèmes de Radiologie Interventionnelle**

Marque : *Siemens Healthineers*

Informations demandées	Modèle : <i>Cios Spin</i> Référence produit : <i>10308194</i>
Type de DM	<i>Arceau Mobile</i>
5.1 - Nécessité d'accès au mode service	<i>Non</i>
5.2 - Nécessité d'accès au mode service	<i>Non</i>
5.3 - Nécessité d'accès au mode service	<i>Non</i>
5.3 - Présence de la table dans le faisceau	<i>Non</i>
5.4 - Orientatioj du faisceau	<i>Vertical</i>
5.4 - Distance Foyer/Récepteur d'images (cm)	<i>116.4</i>
5.4 - Distance Foyer/point de référence (cm)	<i>45.4 (15 cm au dessus de l'Isocentre)</i>
5.4 - Distance Foyer/fantôme (cm)	<i>96.4</i>
5.4 - Présence de la table dans le faisceau	<i>Non</i>
7.2/8.2 - Facteur d'atténuation T de la Grille	<i>1.42</i>
9 - Nécessité d'accès au mode service	<i>Non</i>
9 - Fantôme de qualité préconisé	<i>DVT/3D</i>
9 - Paramètres d'acquisition et de reconstruction	<i>Voir Annexe 1</i>
9 - Modalité de réalisation du test	<i>Voir Annexe 1</i>
9 - Critères d'acceptabilité	<i>Alésage <math>\leq 0,6\text{mm}</math> visible (suivant DIN 6868-150)</i>

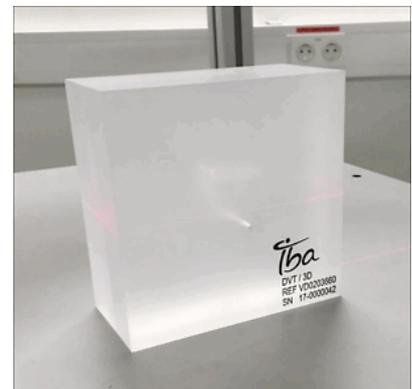
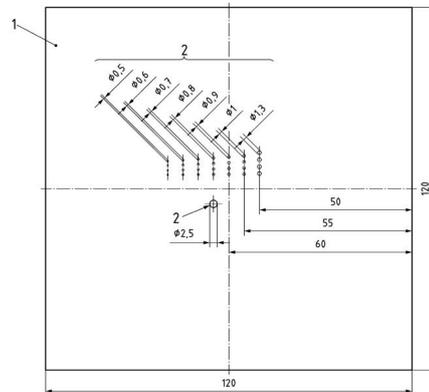
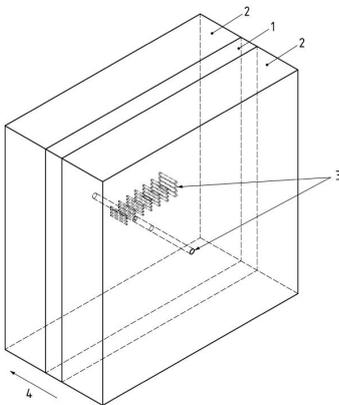
## ANNEXE 1

### Procédure de la réalisation d'un test de Résolution 3D

#### A- Préambule :

Le Fantôme requis est celui de type DVT/3D (suivant DIN 6868 – 150), Composé de 3 plaques de PMMA (voir descriptif et images ci-après) :

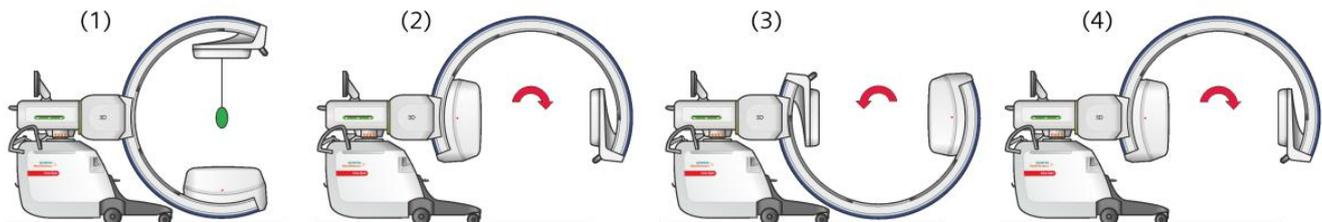
- N°1 - 120 mm x 120 mm x 10 mm, percée d'alésages de diamètres allant de 0,5 mm à 2,5 mm
- N°2 - 120 mm x 120 mm x 25 mm
- N°3 - Alésages
- N°4 - Sens de l'axe



**i**

Si une exploration 3D est effectuée immédiatement après que le tube radiogène a été soumis à une charge de très longue durée, il est possible que la température maximale admissible pour celui-ci soit dépassée (avec arrêt automatique de l'exploration). Dans ce cas, laissez le tube radiogène refroidir pendant quelques minutes, le temps de la réparation de l'acquisition.

Séquence d'exploration 3D - La préparation et l'exécution d'une exploration 3D implique les étapes suivantes :



- (1) Réglage
- (2) Contrôle de collision (position initiale)
- (3) Contrôle de collision (position finale)
- (4) Exploration 3D (motorisée)

## B- Procédure pour réaliser le test :

### 1 - Réglage de l'isocentre

- Avant de lancer une séquence d'exploration 3D, il conviendrait de s'assurer que l'objet à explorer se trouve bien à l'isocentre :
- Mettre l'arceau en position orbitale à 0°.
- Placer le fantôme sur un support qui permettra les mouvements de l'arceau (table d'examen par exemple), dans le champ des rayons X de l'arceau, en faisant en sorte que les alésages soient parallèles à l'axe de rotation de l'arceau.



- Appuyer sur le bouton  sur le pupitre de commande ou sur le bouton  sur l'arceau, pour mettre en marche tous les centreurs lumineux à laser.

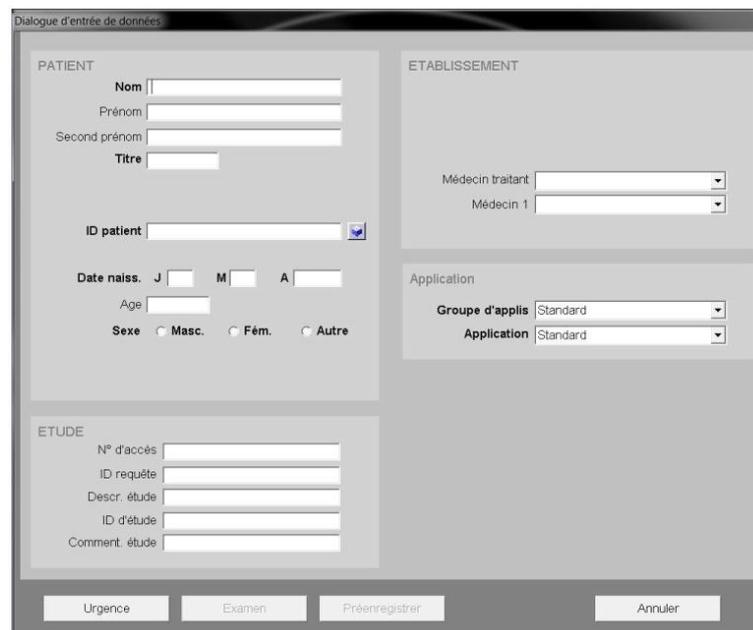
**Attention !! Laser de classe 1 suivant EN 60825-1-2014, éviter toute projection du faisceau laser vers les yeux.**

- Effectuer, sur le fantôme, le réglage horizontal et vertical avec le centreur lumineux à laser du détecteur et le centreur lumineux à laser horizontal intégré à l'arceau.
- Bloquer tous les freins, faute de quoi le système indiquera un message d'erreur au moment de l'acquisition.

### 2 – Création d'un patient fictif pour la réalisation du test



- Appuyer sur la touche  du pupitre de commande tactile pour ouvrir la fenêtre de saisie d'un nouveau patient.
- La fenêtre de saisie des données Patient s'ouvre :



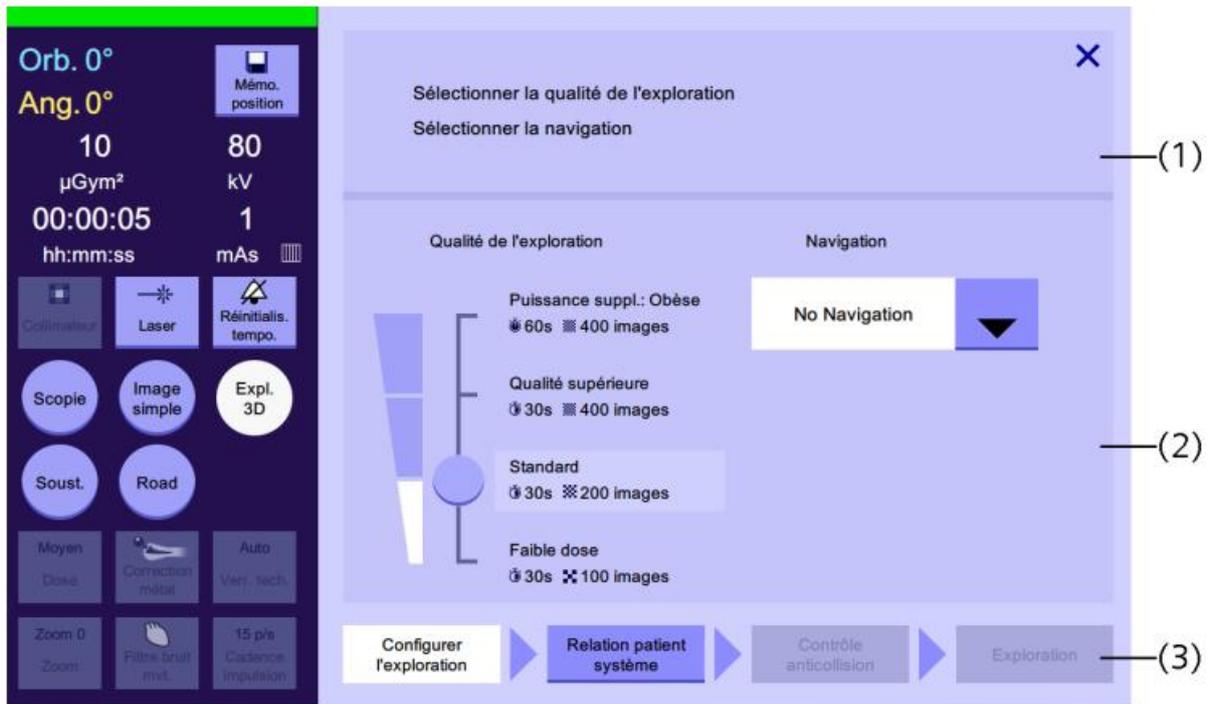
The screenshot shows a 'Dialogue d'entrée de données' (Data Entry Dialog) window. It is divided into three main sections: PATIENT, ETABLISSEMENT, and ETUDE. The PATIENT section includes fields for Nom, Prénom, Second prénom, Titre, ID patient, Date naiss. (J, M, A), Age, and Sexe (Masc., Fém., Autre). The ETABLISSEMENT section includes Médecin traitant and Médecin 1 dropdown menus, and Application (Groupe d'applis and Application) dropdown menus. The ETUDE section includes N° d'accès, ID requête, Descr. étude, ID d'étude, and Comment. étude fields. At the bottom, there are buttons for Urgence, Examen, Prénregistrer, and Annuler.

- Le nom, l'ID, l'âge et le sexe du patient sont des champs obligatoires (en gras).
- Si l'option « Retina 3D » est installée, le bouton d'Exploration 3D est alors affiché dans la zone des paramètres d'exposition, sur le panneau de commande.

### 3 – Sélection du mode de fonctionnement d'exploration 3D

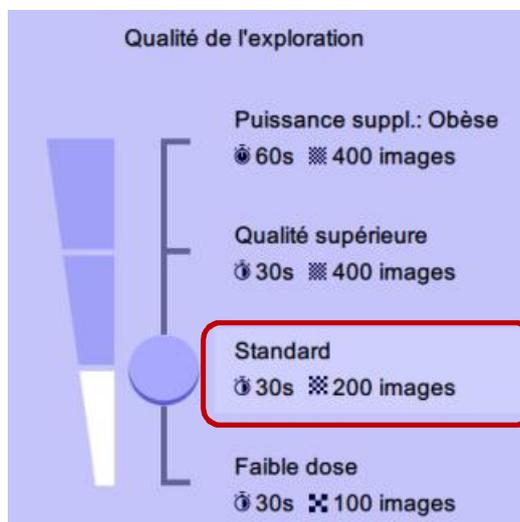


- Appuyer sur ce bouton. Lorsque le mode d'Exploration 3D est activé, le bouton passe au Blanc.
- Sur le panneau de commande, la zone des cartes de tâches est remplacée par la boîte de dialogue d'exploration 3D du patient.



- (1) Zone d'information sur la tâche. Affiche des informations et des conseils spécifiques à la tâche
- (2) Zone de commande. Affiche des éléments de commande pour le réglage des paramètres d'acquisition 3D
- (3) Barre du flux de travail. Affiche des boutons pour indiquer l'étape de flux de travail actuelle et changer d'étape

- Dans la zone « Qualité de l'exploration », sélectionner le mode « Standard » :

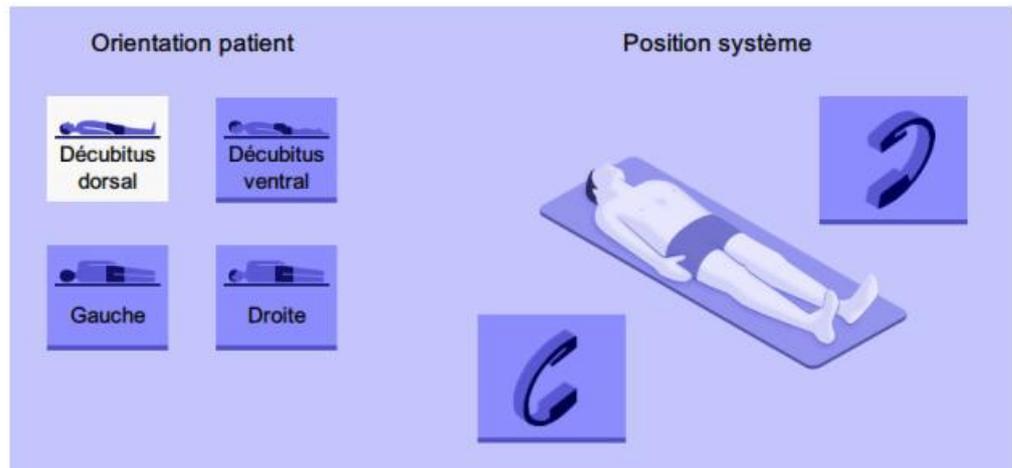


#### 4 – Réglage de la position du « patient » par au système

Avant de pouvoir effectuer un essai manuel valide, vous devez déterminer la position du patient par rapport à l'appareil.

**Relation patient système**

- Appuyez sur ce bouton dans la barre du flux de travail. La page Rapport patient-système s'affiche.



- Spécifiez l'orientation du patient en appuyant sur le bouton correspondant. Une représentation virtuelle du patient sur la table d'opération s'affiche. Elle indique l'orientation actuelle du patient. Choisir « Décubitus dorsal ».
- Appuyez sur un de ces boutons pour régler l'emplacement de l'arceau par rapport au patient (orientation de l'appareil).
- Dès lors, la position du patient par rapport à l'appareil est définie de manière unique.
- Revenir dans la boîte de dialogue d'exploration 3D du patient.

#### 5 – Exécution du contrôle de collision

Le contrôle de collision ne peut être exécuté que si la position du patient par rapport à l'appareil a été définie.

**Contrôle anticollision**

- Appuyez sur ce bouton dans la barre du flux de travail. La boîte de dialogue Contrôle de collision s'affiche.
- **Première étape de l'essai manuel :**
  1. Amener l'arceau en position initiale du système (+98°), manuellement ou par commande motorisée.



**Définir la position initiale**

2. Appuyez sur ce bouton.

**1. Deuxième étape de l'essai manuel :**

1. Amener manuellement l'arceau en position finale du système (-98°).



Définir la position finale

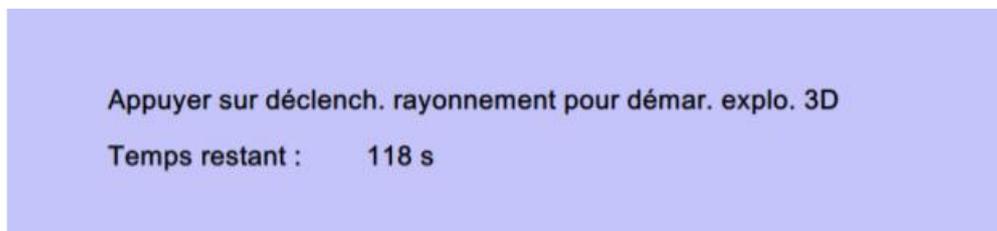
2. Appuyez sur ce bouton.

L'essai manuel est terminé. Le système est prêt pour l'exploration 3D. L'étape « Exploration » s'affiche.



**6 – Exécution de l'exploration 3D**

Dès lors que l'étape « Exploration » s'affiche, un compte à rebours est lancé, indiquant le temps dans lequel l'Exploration 3D doit être réalisée :



- Démarrer l'exploration 3D en actionnant la pédale. Noter que les symboles de la pédale sur le panneau de contrôle et sur le moniteur affichent l'affectation actuelle de la pédale 3D.
- L'exploration avec rayonnement débute.
- Veiller à maintenir la pédale appuyée pendant la durée totale de l'exploration (max 60 secondes).
- Tout le temps de l'exploration, l'arceau se déplace jusqu'à la position finale définie. Une barre de progression vous informe de la progression de l'exploration 3D :



- L'exploration 3D se termine lorsque la position finale définie est atteinte. Le rayonnement se coupe automatiquement. Une fenêtre de message s'affiche avec des informations concernant le processus de reconstruction des données 3D acquises :



- Relâchez la pédale.
- Lorsque la reconstruction est terminée, les résultats s'affichent sur le moniteur gauche. La boîte de dialogue d'exploration 3D du patient se fermera et le mode de traitement d'image 3D est activé sur le panneau de commande.

## 7 – Evaluation de l'exploration 3D et critère d'acceptabilité

*Evaluer, dans l'image reconstruite, la qualité de la visibilité des alésages. Au minimum celui de 0.6 mm doit être visible et sans déformation.*

Laurent Calatayud  
Siemens Healthcare SAS  
Responsable Technique en Radiologie

