

EDAN

U50

Système de diagnostic à ultrasons

A propos de ce manuel

P/N: 01.54.456569-10

Date de publication: Juin 2014

© Copyright EDAN INSTRUMENTS, INC. 2014. Tous droits réservés.

Historique des révisions

Date	Version	Motif du changement
18 Juin 2014	Version 1.0	Version logicielle 2.0

Responsabilité du fabricant

EDAN n'assume de responsabilité pour les éventuels effets sur la sécurité, la fiabilité et les performances de l'équipement que si :

- les opérations d'assemblage, extensions, réajustements, modifications ou réparations sont effectués par des personnes autorisées par EDAN ;

l'installation électrique de la salle concernée est en conformité avec les normes internationales ;

- l'équipement est utilisé conformément aux instructions d'utilisation.

Utiliser ce guide d'étiquettes

Ce guide est conçu pour donner les conseils principaux sur des mesures de sécurité.

AVERTISSEMENT :

Une étiquette d'AVERTISSEMENT conseille contre les certaines actions ou situations qui pourraient avoir comme conséquence des blessures ou la mort.

ATTENTION :

Une étiquette d'ATTENTION conseille contre les actions ou les situations qui pourraient endommager l'équipement, générer des données imprécises.

REMARQUE:

UNE REMARQUE fournit des informations utiles concernant une fonction ou une procédure.

Tableau des matières

Chapter 1	Introduction.....	1
1.1.	Généralités	1
1.2.	Caractéristiques.....	1
1.3.	Indications d'utilisation/Utilisation prévue	1
1.4.	Modèle	2
1.5.	Contre-indications.....	2
Chapter 2	Consignes de sécurité.....	3
2.1.	Avertissements et précautions	3
2.1.1.	Avertissements de sécurité	3
2.1.2.	Sécurité concernant la batterie.....	8
2.1.3.	Précautions générales	9
2.2.	Symboles D'étiquetage.....	11
Chapter 3	Aperçu du Système.....	14
3.1.	Apparence	14
3.1.1.	Vue de Face	14
3.1.2.	Panneau Arrière	15
3.2.	Configuration	16
3.2.1.	Configuration standard	16
3.2.2.	Options	16
Chapter 4	Instructions D'installation.....	18
4.1.	Exigences Environnementales	18
4.2.	Inspection de Déballage	18
4.3.	Procédures de connexion	18
4.3.1.	Installer et Désinstaller un Câble Holder.....	19
4.3.2.	Installer et Désinstaller la Batterie	20
4.3.3.	Brancher ou débrancher les transducteurs.....	22
4.3.4.	Branchement de panneau arrière	24
4.3.5.	Liaison équipotentielle	26
4.3.6.	Installation de l'imprimante	27
Chapter 5	Système de Contrôle.....	29
5.1.	Alimentation du Périphérique	29
5.2.	Examen	30
5.3.	Présentation de l'écran	31
5.4.	Panneau de Configuration.....	33
5.4.1.	Boule de Commande	33
5.4.2.	“0~9” Touches Numériques.....	34
5.4.3.	Touches Alphabétiques	34
5.4.4.	Fonction de Contrôle	34
5.4.5.	Fonctions D'imagerie.....	42

5.5. Menu	47
5.6. Opération de Boîte de Dialogue.....	49
5.7. Préréglage	50
5.7.1. Accès au préréglage.....	50
5.7.2. Afficher/Modifier les Paramètres de Préréglage	51
5.7.3. Préréglage du système	51
5.7.4. Préréglage de la sonde	54
5.7.5. Examen Préréglage	55
5.7.6. Préréglage des paramètres d'image.....	56
5.7.7. Préréglage des mesures.....	63
5.7.8. Préréglage des commentaires	65
5.7.9. Données prédéfinies	67
5.7.10. Préréglage DICOM.....	69
5.7.11. Entretien	70
5.7.12. Informations système.....	70
5.8. Impression.....	71
Chapter 6 Opération.....	72
6.1. Saisie ou modification des informations patient	72
6.2. Sélection d'une sonde et d'un type d'examen	72
6.3. Sélection d'un Mode D'imagerie	74
6.4. Ajustements de l'image	74
6.5. Mesures et calculs génériques.....	83
6.5.1. Mesure Générique Mode-B	84
6.5.2. Mesures Génériques Mode-M	94
6.5.3. Mesures génériques en mode Couleur/PDI	96
6.5.4. Mesures Génériques en Mode D	96
6.6. Calculs et mesures d'application	101
6.7. Feuille de travail (Rapport).....	102
6.8. Fonction Commentaire.....	103
6.9. Ajout de fonction de marque de corps	104
6.10. Zoom.....	106
6.11. Revu CINE.....	106
6.12. Gestion des Fichiers	108
6.12.1. Enregistrement des Fichiers	109
6.12.2. Gestionnaire de fichiers.....	111
6.12.3. Envoi D'images / Fichiers.....	114
6.13. Fonction de guidage de l'aiguille	115
6.12.1. Installation du support pour le guidage de l'aiguille.....	116
6.12.2. Activation de la fonction de guidage de l'aiguille	122
6.12.3. Pour Sélectionner L'angle de Ligne de Guide D'aiguille	122
6.12.4. Pour Afficher ou Masquer la Ligne du Guide de L'aiguille	123
6.12.5. Pour Ajuster la Ligne du Guide de L'aiguille	123
6.12.6. Exécution de la fonction de ponction	124
Chapter 7 Mesures et calculs dans la région abdominale.....	125

7.1. Mesures et calculs	125
7.1.1. Foie.....	125
7.1.2. Vés. biliaire(Vésicule biliaire).....	125
7.1.3. Pancréatique	126
7.1.4. Rate.....	126
7.2. Rapport abdominal.....	126
Chapter 8 Mesure et Calcul Obstétrique.....	128
8.1. Mesures et Calculs Obstétriques en mode B.....	128
8.1.1. SG.....	130
8.1.2. CRL	130
8.1.3. Cl. nucale.....	131
8.1.4. DB.....	131
8.1.5. CT.....	131
8.1.6. CA.....	132
8.1.7. LF	132
8.1.8. ILA	132
8.1.9. DTA	133
8.1.10. DAAP	133
8.1.11. HUM.....	134
8.1.12. DCE.....	134
8.1.13. ZTF.....	134
8.1.14. DOF	135
8.1.15. DTH.....	135
8.1.16. PBF.....	135
8.1.17. Calcule EDA.....	137
8.1.18. Calcule EPF	138
8.2. Mesures et Calculs Obstétriques en mode OP	139
8.2.1. FCF.....	140
8.2.2. A Omb	140
8.2.3. ACC.....	141
8.2.4. Ao Foetal	141
8.2.5. Ao Desc.	141
8.2.6. A Pl.	142
8.2.7. Canal V	142
8.3. Calculs et mesures d'application obstétrique en mode M	142
8.4. Résultats	143
8.4.1. Courbe de Croissance	143
8.4.2. Rapport Obstétrique.....	145
Chapter 9 Mesure et Calcul de la Cardiologie.....	146
9.1. Mesure et Calcul mode-M Cardiaque	146
9.1.1. VG	151
9.1.2. Vanne de Mitrale.....	153
9.1.3. Aorte.....	154

9.1.4. PMV G, INDEX LVMW	155
9.2. Measure et Calcul Cardiaque Mode-B.....	155
9.2.1. VG	160
9.2.2. VD (Diamètre Intérieur Ventricule Droit)	162
9.2.3. AP (Artère Pulmonaire Aortique).....	162
9.3. Rapport Cardiaque	163
Chapter 10 Measure et Calcul de Gynécologie.....	164
10.1. Measure et Calcul	164
10.1.1. UT	165
10.1.2. Endo.....	165
10.1.3. OV-Vol.....	166
10.1.4. FO	166
10.1.5. CO-L.....	167
10.1.6. UT-L/CO-L.....	167
10.2. Mesures et Calculs en mode OP	168
10.2.1. L UT A.....	168
10.2.2. R UT A	169
10.2.3. L OV A	169
10.2.4. R OV A	169
10.3. Rapport Gynécologique	170
Chapter 11 Petites Pièces Measurement and Calculation.....	171
11.1. Measure et Calcul	171
11.2. Rapport Petites Pièces.....	172
Chapter 12 Measure et Cacul D'urologie.....	174
12.1. Measure et Calcul	174
12.2. Rapport Urologique	177
Chapter 13 Mesures et calculs des vaisseaux périphériques.....	179
13.1. Mesures et Calculs en Mode OP.....	179
13.1.1. ACC.....	179
13.1.2. ACI	180
13.1.3. ACE	180
13.1.4. AV.....	180
13.1.5. Haut	181
13.1.6. Bas	181
13.2. Rapport Vasculaire	181
Chapter 14 Mesures et calculs pédiatriques.....	183
14.1. Mesure et Calcul	183
14.2. Rapport pédiatrique.....	183
Chapter 15 Inspection et Entretien.....	185
15.1. Liste de Vérification Quotidienne.....	185

15.2. Nettoyage et Désinfection	185
15.2.1. Nettoyage.....	186
15.2.1.1. Nettoyage de la surface du système	187
15.2.1.2. Nettoyage de la sonde et du support de sonde	187
15.2.1.3. Nettoyage du support de guidage de l'aiguille	189
15.2.1.4. Nettoyage de la boule de commande	190
15.2.2. Désinfection.....	191
15.2.2.1. Désinfection de la surface du système	191
15.2.2.2. Désinfection de la sonde et du support de sonde	191
15.2.2.3. Désinfection ou stérilisation du support de guidage de l'aiguille.....	192
15.2.2.4. Désinfection de la boule de commande	193
15.3. Remplacement des Fusibles	194
15.4. Maintenance	195
Chapter 16 Transport et Stockage.....	197
16.1. Déplacer le Système.....	197
16.2. Stockage	197
16.3. Transport	197
Chapter 17 Dépannage.....	198
17.1. Révision	198
17.2. Dépannage.....	198
Chapter 18 Garantie et service.....	199
18.1. Garantie.....	199
18.2. Information du contact	199
Appendix I: Spécifications	200
A1.1: Clasificaciones de Seguridad Eléctrica.....	200
A1.2: Fuente de Alimentación	201
A1.3: Especificaciones de Máquina	201
A1.4: Spécifications d’Affichage	201
A1.5: Especificaciones Técnicas Generales	202
A1.6: Especificaciones sonda	203
A1.7: Environnement.....	206
A1.7.1. Environnement d'exploitation	206
A1.7.2. Environnement de stockage et de transport.....	206
Appendix II: Intensité et Sécurité de L'ultrason	207
A2.1: L'ultrason en Médecine	207
A2.2: Sécurité de L'ultrason et le Principe PBRP	207
A2.3: Explication des indices mécanique (IM) et thermique (IT)	208
A2.3.1. IM (indice mécanique).....	208
A2.3.2. IT (indice thermique)	209
A2.3.3. Affichage des valeurs IM/IT	209
A2.4: Sortie acoustique	209

A2.4.1. Facteurs qui contribuent à l'incertitude de l'affichage de la sortie	209
A2.4.2. Différences entre les IM/IT actuels et affichés	210
A2.4.3. Incertitude des mesures.....	210
A2.5: Fonctions de commande de l'opérateur	211
A2.6: Avis d'utilisation prudente.....	211
A2.7: Références relatives à la sécurité et à la sortie acoustique.....	212
A2.8: Liste des paramètres de sortie acoustique des sondes	213
A2.8.1. Test de la sonde C5-2b	213
A2.8.2. Test de la sonde P5-1b	220
A2.8.3. Test de la sonde L15-7b	228
A2.8.4. Test de la sonde C352UB.....	235
A2.8.5. Test de la sonde L742UB	242
A2.8.6. Test de la sonde L1042UB	249
A2.8.7. Test de la sonde E612UB	256
A2.8.8. Test de la sonde C612UB.....	263
A2.8.9. Test de la sonde C6152UB.....	270
A2.8.10. Test de la sonde C422UB.....	277
A2.8.11. Test de la sonde L552UB	284
Appendix III: Précision de Mesure.....	291
Appendix IV: CEM Information-Orientation et Déclaration de Fabrication	292
Appendix V: Liste de Commande.....	296
Appendix VI: Glossary	298

Chapter 1 Introduction

1.1. Généralités

Le système U50 est un système de diagnostic à ultrasons portable, qui applique des technologies avancées telles que l'imagerie composée et harmonique avec inversion de phase (eHCI), la mise en forme de faisceaux multiples (mBeam), l'imagerie avec atténuation de speckle (eSRI), l'imagerie à combinaison spatiale, etc. Plusieurs réglages des paramètres d'image, un affichage LCD 12,1 pouces et diverses sondes sont configurés pour fournir des images claires et stables.

1.2. Caractéristiques

- ◆ **Ecrans multilingues**

- ◆ **256 niveaux de gris**

- ◆ **Deux prises pour sonde**

- ◆ **Modes d'affichage:**

B, B+B, 4B, B+M, M, B+PW, B+Couleur, B+Couleur+PW, B+PDI/DPDI, B+PDI/DPDI+PW, B+CW, B+Couleur+CW, B+PDI/DPDI+CW.

- ◆ **Mesures et calculs génériques:**

a). Mode B/Couleur: Distance, Circonf/zon(Ellipse/Tracé), Volume(2 axes/3 axes), Ratio, % sténose, Angle et Histogramme.

b). Mode M: Distance, Temps, Pente et Rythm cardiaque(deux cycles).

c). Mode D :

Dans un examen non cardiaque :

Vélocité, Rythm cardiaque, Temps, Accélération, Indice de résistance (IR), Indice de pulsabilité (IP) et Tracé automatique (cette fonction est uniquement disponible en mode OP)

Dans un examen cardiaque :

Vélocité, Manom., Temps, Rythm cardiaque, Pente, PHT, Trace (Suivi manuel)

1.3. Indications d'utilisation/Utilisation prévue

Le système de diagnostic à ultrasons (U50) convient aux adultes, aux femmes enceintes, aux patients pédiatriques pour les examens par ultrasons dans les hôpitaux et les cliniques. Il est conçu pour une utilisation dans les applications cliniques suivantes: abdominale, obstétrique, gynécologique, pédiatrique, petits organes, urologique, vaisseaux périphériques,

musculosquelettique (examen traditionnel et superficiel), transvaginale et cardiaque, sur prescription d'un médecin ou d'un professionnel de santé de qualification équivalente.

1.4. Modèle

U50

1.5. Contre-indications

- ◆ L'équipement n'est pas conçu pour un usage ophtalmique et ne peut être utilisé dans le cadre d'une procédure impliquant le passage du faisceau d'ultrasons à travers les yeux.

Chapter 2 Consignes de sécurité

2.1. Avertissements et précautions

Afin d'utiliser l'équipement dans de bonnes conditions de sécurité et d'efficacité et d'éviter tout danger résultant d'un fonctionnement incorrect, veuillez lire le manuel d'utilisation dans son intégralité et vous familiariser avec toutes les fonctions de l'équipement ainsi qu'avec les procédures de fonctionnement correct avant toute utilisation. Conservez ce manuel avec l'équipement.

Veuillez accorder une attention particulière aux avertissements et aux précautions qui suivent.

2.1.1. Avertissements de sécurité

REMARQUE:

La fiabilité de l'appareil et la sécurité des opérateurs et des patients sont prises en compte lors de la conception et de la production du produit. Les mesures préventives et de sécurité suivantes doivent être appliquées:

AVERTISSEMENT

1. Cet équipement n'est pas destiné à un usage thérapeutique.
 2. Cet équipement n'est pas prévu pour une utilisation à domicile.
 3. La fonction de diagnostic et d'examen du système de gestion d'imagerie à ultrasons doit être adaptée à la situation clinique des patients, et les résultats diagnostiques ne sont utilisés par le médecin qu'à titre indicatif.
 4. RISQUE D'EXPLOSION - L'équipement n'est pas adapté à une utilisation en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec de l'air ou avec de l'oxygène ou du protoxyde d'azote.
 5. L'appareil doit être utilisé par des opérateurs qualifiés ou suivant leurs instructions.
 6. L'appareil doit être utilisé de manière appropriée afin d'éviter tout dommage mécanique au niveau du transducteur.
 7. L'appareil n'est pas étanche. Ne l'utilisez pas dans un endroit où une fuite d'eau ou de liquide pourrait se produire.
 8. N'utilisez aucun fluide sur la surface du système. Toute infiltration de liquide dans les circuits électriques pourrait entraîner un courant de fuite excessif ou une panne du système.
-

AVERTISSEMENT

9. Ne vaporisez aucun produit de nettoyage sur le système. Du liquide de nettoyage pourrait entrer dans le système et endommager les composants électroniques. Il est également possible que les vapeurs de solvant s'accumulent et forment des gaz inflammables ou endommagent les composants internes.
 10. Si l'appareil tombe en panne, veuillez immédiatement arrêter la machine et contacter EDAN ou des représentants autorisés.
 11. Seuls les accessoires fournis ou recommandés par EDAN peuvent être utilisés; la batterie et les sondes d'EDAN ne peuvent être utilisées que sur des systèmes d'EDAN. Dans le cas contraire, les performances et la protection contre les chocs électriques ne pourront être garanties. S'il est nécessaire de connecter un équipement électrique ou mécanique provenant d'autres entreprises à l'appareil, veuillez contacter EDAN ou des représentants autorisés avant toute connexion.
 12. L'équipement doit être installé par un technicien de maintenance qualifié. Ne tentez pas d'accéder à l'intérieur de l'unité principale. Seul le personnel de maintenance autorisé peut retirer le couvercle de l'unité.
 13. La prise d'alimentation secteur pour le système à ultrasons est une fiche tripolaire mise à la terre qui ne doit jamais être branchée à une prise bipolaire (sans mise à la terre), que ce soit par le biais d'une modification ou à l'aide d'un adaptateur.
 14. Pour garantir la fiabilité de la mise à la terre, ne connectez le système qu'à une prise d'alimentation de qualité hospitalière.
 15. Pour garantir la fiabilité de la mise à la terre, ne connectez le système qu'à une prise équivalente.
 16. Pour éviter tout risque de décharge électrique, vérifiez si le câble de mise à la terre est connecté avant la mise sous tension du système. Déconnectez le câble de mise à la terre après la mise hors tension du système.
 17. Si vous avez des doutes concernant la mise à la terre, utilisez la batterie au lieu de l'alimentation secteur. Avant toute utilisation de l'alimentation secteur, il est recommandé d'inspecter le branchement à la terre. Si cela s'avère nécessaire, consultez EDAN ou des représentants autorisés pour demander une assistance.
 18. L'équipement raccordé au système U50 et situé à proximité du patient doit être mis sous tension à partir d'une source d'alimentation homologuée pour un usage médical ou être homologué pour un usage médical. Tout équipement alimenté par une source non isolée peut occasionner un dépassement des limites de courant de fuite par votre système. Le courant de fuite du boîtier créé par un accessoire ou un dispositif raccordé à une prise non isolée peut s'ajouter à celui du système d'imagerie.
-

19. Lorsque plusieurs dispositifs médicaux sont connectés au patient, le courant de fuite combiné doit être conforme à la norme CEI/EN 60601-1.
 20. RISQUE D'ELECTROCUTION - Ne tentez pas de connecter ou de déconnecter un câble d'alimentation si vos mains sont mouillées. Assurez-vous que vos mains sont propres et sèches avant de toucher à un câble d'alimentation.
 21. RISQUE D'ELECTROCUTION - Ne branchez pas d'équipement électrique non médical fourni avec le système à la prise murale lorsque cet équipement non médical a été conçu pour être alimenté par une multiprise équipée d'un transformateur d'isolation.
 22. Toute utilisation d'un cordon prolongateur ou d'une multiprise pour alimenter le système à ultrasons ou les appareils périphériques du système risque de compromettre la mise à la terre du système et d'entraîner un dépassement des limites de courant de fuite de votre système.
 23. L'utilisation de multiprises n'est pas recommandée pour cet appareil. En conséquence, toute personne connectant l'appareil à l'entrée du signal ou à un connecteur de sortie afin de configurer un système médical doit s'assurer que ce système est en conformité avec les exigences 57.2.201 de la version en vigueur de la norme sur les systèmes CEI/EN 60601-1, ou que la multiprise est dotée d'un transformateur d'isolation.
 24. RISQUE D'ELECTROCUTION - Ne connectez aucun équipement électrique non fourni avec le système aux multiprises d'alimentation du système.
 25. Les multiprises ne doivent pas être placées sur le sol.
 26. Ne dépassez pas la charge maximale autorisée lorsque des multiprises sont utilisées pour alimenter le système.
 27. N'utilisez pas la multiprise supplémentaire ou le cordon prolongateur pour le système électromédical, sauf s'il est précisé par le fabricant que ce sont des éléments du système. Les multiprises fournies avec le système ne doivent être utilisées qu'à des fins d'alimentation électrique des équipements constitutifs du système.
 28. Ne touchez pas simultanément les pièces accessibles des équipements non médicaux et le patient.
 29. Toute sonde endommagée peut accroître les risques d'électrocution si des liquides conducteurs entrent en contact avec des pièces internes sous tension. Inspectez les sondes avant utilisation pour vérifier l'absence de fissures, d'ouvertures ou de tout autre dommage susceptible de provoquer une infiltration de liquides.
 30. Pour éviter tout risque de décharge électrique, ne modifiez jamais les circuits d'alimentation secteur du système à ultrasons.
-

31. Pour éviter tout risque de décharge électrique susceptible d'endommager le système, éteignez et déconnectez l'appareil de la source d'alimentation secteur avant de le nettoyer et de le désinfecter.
32. Ne touchez pas le connecteur d'entrée ou de sortie du signal et le patient simultanément.
33. Pour éviter tout risque de décharges électrostatiques susceptibles d'endommager le système, évitez de vaporiser des produits de nettoyage sur les écrans de moniteur.
34. Les équipements non médicaux (une imprimante externe, par exemple) ne doivent pas être utilisés à proximité des patients (1,5 m).
35. Faites vérifier périodiquement l'intégrité de la mise à la terre du système par un technicien de maintenance qualifié.
36. Cet appareil n'est pas adapté à une utilisation intracardiaque ou au contact cardiaque direct.
37. EDAN s'efforce de fabriquer des sondes sûres et efficaces. Vous devez prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter d'exposer les patients, les opérateurs ou les tiers à des substances dangereuses ou infectieuses. Ces précautions doivent être envisagées lors de l'utilisation de toute application pour laquelle il est nécessaire de prendre des mesures, et pendant toute exploration endocavitaire.
38. Si le matériau à cristaux liquides s'échappe du panneau, tenez-le à distance des yeux ou de la bouche. En cas de contact avec les mains, la peau ou les vêtements, le produit doit être éliminé avec du savon.

39. **Limites liées aux interférences électromagnétiques (IEM)**

Les machines à ultrasons sont sensibles aux interférences électromagnétiques (IEM) émanant des fréquences radio, des champs magnétiques et des transitoires présents dans l'air ou les câbles. Les machines à ultrasons génèrent également des IEM. Le système U50 est conforme aux limites indiquées sur l'étiquette CEM. Cependant, il n'est pas garanti qu'aucune interférence ne se produira dans une installation particulière.

Les sources possibles d'IEM doivent être identifiées avant l'installation de l'unité.

Les équipements électriques et électroniques sont susceptibles de générer des IEM si l'un des dispositifs suivants est présent: bistouri à haute fréquence, transformateur, défibrillateur, équipement réseau sans fil, laser médical, Balayagener, pistolet à cautériser, ordinateur, moniteur, ventilateur, réchauffeur de gel, four à micro-ondes, gradateur d'éclairage, téléphone portable.

La présence d'une station ou d'un véhicule de radiodiffusion peut également entraîner des interférences.

Si vous remarquez de fortes interférences à l'écran, veuillez en trouver la source.

40. Les ultrasons peuvent être dangereux pour le corps humain. Cet appareil doit être utilisé pour de bonnes raisons, le moins longtemps possible et aux indices mécaniques et thermiques les plus faibles nécessaires pour produire des images cliniquement acceptables. Selon le principe ALARA (en français, « aussi bas que raisonnablement possible »), la sortie acoustique doit être réglée au niveau le plus bas requis pour procéder à l'examen de façon satisfaisante. Toute exposition prolongée doit être évitée. Pour les paramètres de sortie sonore, veuillez vous reporter à l'annexe II. Le système U50 est conforme aux exigences des normes applicables de la Commission électrotechnique internationale (CEI) relatives à la sécurité et aux niveaux de sortie acoustique.
 41. Tout contact avec du latex de caoutchouc naturel peut provoquer une réaction anaphylactique grave chez les personnes sensibles à la protéine de latex naturelle. Les utilisateurs et patients sensibles doivent éviter tout contact avec ces éléments. EDAN recommande vivement aux professionnels de la santé d'identifier les patients sensibles au latex et de consulter l'Alerte médicale du 29 mars 1991, relative aux produits en latex. Soyez prêt à intervenir immédiatement en cas de réaction allergique.
 42. Si une protection de sonde stérile est compromise pendant une application intra-opératoire impliquant un patient infecté par une encéphalopathie spongiforme transmissible, telle que la maladie de Creutzfeldt-Jakob, suivez les directives du Centre pour le contrôle des maladies américain et le document suivant de l'Organisation mondiale de la santé: WHO/CDS/APH/2000/3, « WHO Infection Control Guidelines for Transmissible Spongiform Encephalopathies » (Directives de l'OMS pour le contrôle des encéphalopathies spongiformes transmissibles en cas d'infection). Les sondes de votre système ne peuvent pas être décontaminées par la chaleur.
 43. Lorsque le dispositif est utilisé avec le chariot mobile, NE le placez PAS sur une surface en pente. Il pourrait soudainement glisser, entraînant des blessures ou des dommages matériels.
 44. Pour garantir la sécurité, la présence de deux personnes est nécessaire pour déplacer le dispositif sur des surfaces en pente lorsque ce dernier est utilisé avec le chariot mobile.
 45. Toutes les réparations des produits doivent être réalisées ou approuvées par EDAN. Les réparations non autorisées annulent la garantie. De plus, qu'un produit soit couvert par la garantie ou non, les réparations ne doivent être effectuées que par un personnel de maintenance certifié EDAN.
-

REMARQUE:

La sonde cesse toute transmission en cas de gel, de déconnexion, de chute ou de passage en mode veille. Le logiciel de commande principal vérifie la connexion de la sonde à tout moment; dès que la sonde est déconnectée de la prise, le système cesse toute transmission.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

L'utilisation du système U50 à proximité de sources de champs électromagnétiques importants, tels que des stations de transmission radio ou des installations semblables, peut entraîner des interférences visibles à l'écran du moniteur. Cependant, l'appareil a été conçu et testé pour supporter de telles interférences et ne sera pas endommagé de façon irréversible.

2.1.2.Sécurité concernant la batterie

Pour éviter que la batterie ne s'enflamme, qu'elle n'émette des vapeurs, qu'elle n'explose, qu'elle ne blesse le personnel ou qu'elle n'endommage l'équipement, prenez les précautions qui suivent.

AVERTISSEMENT

- 1 Un fonctionnement incorrect peut provoquer la surchauffe, l'inflammation ou l'explosion de la batterie lithium-ion interne (ci-après dénommée « batterie »), ce qui peut réduire la capacité de la batterie. Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation et les messages d'avertissement.
 - 2 Seuls des techniciens de maintenance qualifiés autorisés par le fabricant peuvent ouvrir le compartiment batterie et remplacer la batterie; les batteries utilisées doivent être du même modèle et présenter les mêmes caractéristiques.
 - 3 **DANGER D'EXPLOSION** - N'inversez pas l'anode et la cathode lors de l'installation de la batterie.
 - 4 Chargez uniquement la batterie lorsque la température ambiante est comprise entre 0 °C et 40 °C.
 - 5 Lorsque la batterie est déchargée, patientez entre 30 minutes et 1 heure avant de la charger afin d'éviter toute anomalie de chargement causée par une surchauffe des piles.
 - 6 N'utilisez pas la batterie à proximité de sources de chaleur ou lorsque la température ambiante dépasse 40 °C. Ne chauffez pas la batterie, ne l'aspergez pas de liquide, ne la jetez pas au feu et ne l'immergez pas dans de l'eau.
 - 7 Ne détruisez pas la batterie: vous ne devez pas percer la batterie avec un objet pointu, comme une aiguille; frapper la batterie avec un marteau, marcher dessus, la jeter pour causer un choc important; démonter la batterie ou la modifier, sans quoi elle risquerait de surchauffer, d'émettre de la fumée, de se déformer ou de prendre feu et de provoquer des blessures.
-

- 8 Si vous détectez une coulure ou une mauvaise odeur, arrêtez immédiatement d'utiliser la batterie. Si votre peau ou vos vêtements entrent en contact avec le liquide qui s'écoule, rincez-les immédiatement à l'eau claire. Si le liquide entre en contact avec vos yeux, ne les essuyez pas. Aspergez-les avec de l'eau propre et consultez immédiatement un médecin.
 - 9 Lorsque la batterie arrive à la fin de sa vie utile, ou en cas d'odeur nauséabonde, de déformation, de décoloration ou de distorsion, arrêtez d'utiliser la batterie immédiatement, remplacez-la par une batterie neuve et mettez au rebut ou recyclez la batterie épuisée conformément aux réglementations locales.
 - 10 La batterie ne peut être installée ou remplacée que lorsque l'appareil est éteint.
 - 11 Retirez la batterie de l'appareil lorsque celui-ci reste inutilisé pendant une période prolongée.
 - 12 Retirez la batterie de l'appareil lorsque celui-ci reste inutilisé pendant une période prolongée. Si la batterie est stockée seule et reste inutilisée pendant une période prolongée, il est recommandé de la charger au moins une fois tous les 6 mois pour éviter qu'elle ne soit trop déchargée.
-

REMARQUE:

1. Il est recommandé de charger la batterie une fois le système éteint pour économiser le temps de charge.
2. Si la batterie est stockée seule et reste inutilisée pendant une période prolongée, il est recommandé de la charger au moins une fois tous les 6 mois pour éviter qu'elle ne soit trop déchargée.

2.1.3. Précautions générales

ATTENTION

1. Avant toute utilisation, vous devez vous assurer que l'équipement, les câbles et les sondes ne sont pas visiblement endommagés. Le cas échéant, leur utilisation pourrait porter atteinte à la sécurité du patient ou altérer les capacités diagnostiques. L'intervalle d'inspection recommandé est d'une fois par semaine au minimum. En cas de dommage évident, un remplacement est recommandé avant utilisation.
2. Si le cordon d'alimentation du système est manquant, endommagé ou non fourni, veuillez faire l'acquisition d'un cordon d'alimentation conforme aux exigences de l'original en termes de caractéristiques, ainsi qu'aux réglementations locales.
3. Il est nécessaire de retirer la sonde de son support pendant les déplacements et les transports, sans quoi la sonde ou son support pourraient être endommagés.
4. L'examen par ultrasons normal est reconnu comme étant sans danger. Pour éviter

toute brûlure, n'effectuez pas de balayage dans la même zone pendant une période prolongée. Minimisez toujours la durée d'exposition pendant l'acquisition des informations cliniques nécessaires.








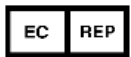




5. Pour garantir que la mise à la terre et les niveaux de courant de fuite sont adéquats, la stratégie d'EDAN consiste à ce qu'un représentant EDAN autorisé ou un tiers approuvé par EDAN effectue toutes les connexions embarquées des dispositifs de documentation et de stockage au système U50.
 6. L'appareil et les accessoires doivent être éliminés conformément aux réglementations locales après leur durée de vie utile. Ils peuvent également être rapportés au revendeur ou au fabricant afin d'être recyclés ou pour une mise au rebut adéquate. Les batteries constituent des déchets dangereux. Ne les jetez pas avec les ordures ménagères. Lorsqu'elles sont usagées, déposez les batteries dans un point de collecte prévu pour le recyclage des batteries. Pour de plus amples informations sur le recyclage de ce produit ou de la batterie, veuillez contacter votre municipalité ou le revendeur auprès duquel vous l'avez acheté.
 7. Veuillez utiliser le cordon d'alimentation standard comme ligne d'entrée de l'alimentation du réseau pour l'adaptateur afin d'éviter tout risque.
 8. La loi fédérale (états-Unis), limite la vente de ce dispositif seulement par ou sur l'ordre d'un médecin.
 9. Pour éviter toute erreur diagnostique en raison de valeurs de mesure inexactes, assurez-vous que la zone d'intérêt cible et que l'image sont correctes et que la zone de mesure est valide.
 10. Aucune pièce réparable par l'utilisateur ne se trouve à l'intérieur du système. Toutes les réparations du système doivent être effectuées par un personnel de maintenance certifié par EDAN.
-


















REMARQUE:





Pour éviter d'endommager le système, NE l'utilisez PAS dans les environnements suivants:

1. Endroits exposés à la lumière directe du soleil.
2. Endroits sujets à des changements soudains de la température ambiante.
3. Endroits poussiéreux.
4. Endroits sujets aux vibrations.
5. Endroits à proximité de sources de chaleur.
6. Endroits fortement humides.

2.2. Symboles D'étiquetage

No.	Symbole	Définition
1	SN	Numéro de série
2	P/N	Numéro de pièce
3		Date de fabrication
4		Fabricant
5		Consultez les instructions d'utilisation
6		Symbole «Attention»
7		Risques biologiques
8		Il indique que le matériel doit être envoyé à des organismes spécialisés selon les réglementations locales pour la collecte séparée après sa vie utile.
9		Symbole générale pour la récupération/recyclage
10	Rx only (U.S.)	La loi fédérale (états-Unis), limite la vente de ce dispositif seulement par ou sur l'ordre d'un médecin.
11		Représentant autorisé dans la communauté européenne
12		Ce symbole indique que l'appareil est en conformité avec la directive 93/42/CEE du Conseil européen concernant les dispositifs médicaux.
13*		Conforme à la norme UL 60601-1, à la norme CEI 60601-2-37 Certifié conforme à la norme CSA C22.2 N°601.1 et à la norme CSA C22.2 N°60601-2-37
14		Type BF, pièce appliquée
15		Courant alternatif (a.c.)

16		ON (alimentation CA)
17		OFF (alimentation CA)
18		équipotentialité
19	VGA 	Sortie VGA, moniteur externe
20		Port S-Video/sortie vidéo
21		Fusible
22		prise de sonde
23		Port réseau
24		Interrupteur à pédale Pour identifier un interrupteur à pédale ou de la connexion d'un interrupteur à pédale.
25		Terre de protection (terre)
26		L'enregistrement sur un support d'information
27	EDAN	Marque déposée
28		Connexion USB (Bus série universel)
29		Tension dangereuse
30		Variabilité, pour le mouvement de rotation Tournez vers la droite pour augmenter la valeur, et vers la gauche pour diminuer la valeur.
31		Variabilité Ajustez à droite pour augmenter la valeur, et à gauche pour diminuer la valeur.
32		Témoin de fonctionnement
33		Vérification de la batterie
34	IPX7	Niveau de protection fourni par encloses (Code IP): immersion temporaire. Pour la sonde mais n'incluant pas le connecteur de sonde

35		Power off/on du système
36		Luminosité
37		Son muet
38		Avec son Pour régler le volume en mode OP.

REMARQUE : *la marque ETL est facultative.

Tableau 2-1 Description des Symboles

Chapter 3 Aperçu du Système

3.1. Apparence

3.1.1. Vue de Face



Figure 3-1 Vue de face

1. Support de Câble
2. Ecran d'affichage
3. Panneau de configuration
4. Ports I/O

REMARQUE:

1. Veuillez vérifier les détails des ports d'entrée/de sortie sur la Figure 4-7 Ports I/O sur le Panneau Gauche.
2. Les images et interfaces reproduites dans ce manuel sont fournies uniquement à titre de référence.

3.1.2. Panneau Arrière

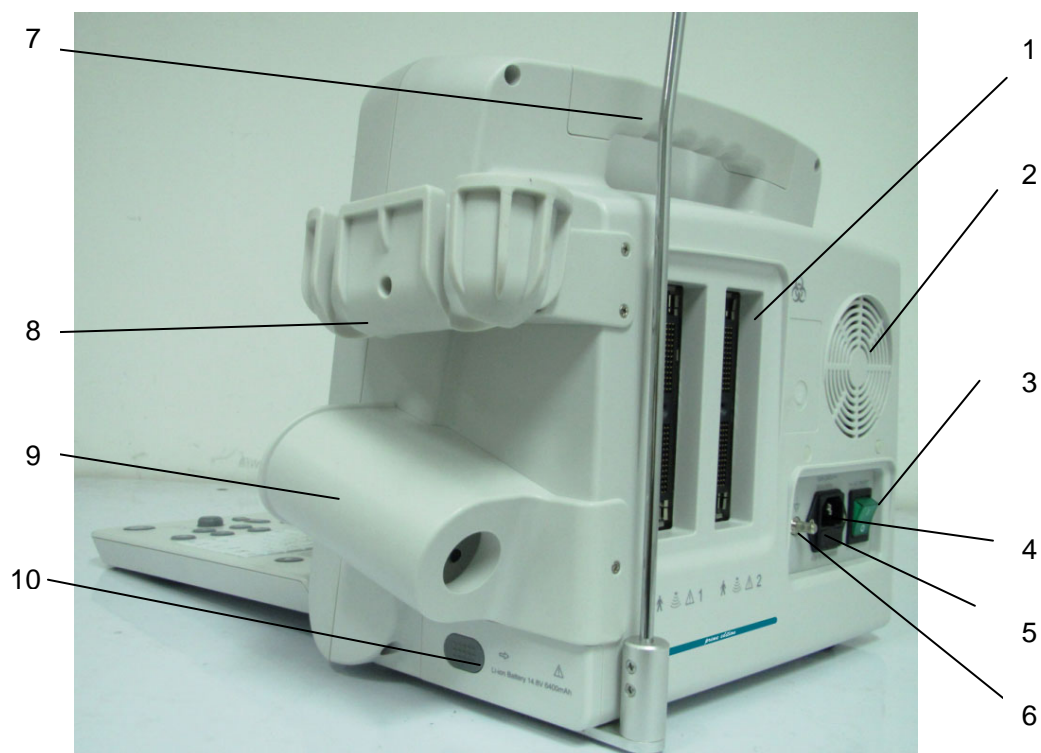


Figure 3-2 Vue de derrière

- 1 Prise de sonde
- 2 Orifice de dissipation thermique
- 3 Interrupteur d'alimentation AC
- 4 Outil d'insertion
- 5 Coffret à fusibles
- 6 Borne équipotentiel
- 7 Poignet
- 8 Support de sonde
- 9 Auge de gel
- 10 Volet du compartiment batterie

ATTENTION

Assurez-vous que les orifices d'aération du système ne sont pas bouchés.

3.2. Configuration

3.2.1. Configuration standard

- ◆ 1 unité principale U50
- ◆ 1 sonde convexe: C352UB
- ◆ 1 cordon d'alimentation
- ◆ 1 conducteur de terre
- ◆ 2 fusibles, $\phi 5 \times 20$, T3.15 AH250V
- ◆ 1 bouteille de gel de couplage, 250 mL
- ◆ 1 manuel d'utilisation
- ◆ 2 listes de colisage

3.2.2. Options

Le système de diagnostic à ultrasons prend en charge les options suivantes:

- ◆ Sonde à barrette linéaire: L1042UB/L742UB/L552UB/ L15-7b
- ◆ Sonde endocavitaire: E612UB
- ◆ Sonde microconvexe: C612UB/C6152UB/C422UB
- ◆ Sonde à barrette convexe : C5-2b
- ◆ Sonde à barrette phasée : P5-1b
- ◆ Batterie au lithium-ion rechargeable
- ◆ Imprimantes telles que décrites ci-après.

Type d'imprimante	Interface	Modèles recommandés
Noir et blanc Imprimante vidéo	Vidéo	SONY UP-897MD, MITSUBISHI P93W_Z,
	USB	SONY UP-D897
Imprimante vidéo couleur	S-Video	SONY UP-20, MITSUBISHI CP910E, MITSUBISHI CP30W,
	USB	SONY UP-D25MD
Imprimante de rapports graphiques/textuels	USB	Imprimante jet d'encre couleur: HP2010, Imprimante laser couleur: HP CP1525n

Tableau 3-1 Imprimantes

Sortie de l'imprimante vidéo:

Couleur: Taille du papier: 100 mm×94 mm;

Zone d'impression: 96 mm×72 mm

Noir et blanc: Taille du papier (affichage général: une seule page): 110 mm × 100 mm;

Zone d'impression: 99 mm×74 mm

Sortie de l'imprimante de rapports graphiques/textuels:

format A4, 210 mm×297 mm

◆ Kit de fixation pour guide-aiguille

Modèle	Nom	Description
BGK-R50UB	Kit de fixation pour guide-aiguille R50UB	Pour la sonde C352UB, 4 tailles d'aiguille: 16G, 18G, 20G, 22G
BGK-L40UB	Kit de fixation pour guide-aiguille L40UB	Pour la sonde L742UB /L1042UB /L15-7b, 4 tailles d'aiguille: 16G, 18G, 20G, 22G
BGK-CR10UA	Kit de fixation pour guide-aiguille CR10UA	Pour la sonde E612UB, 1 taille d'aiguille: 16G
BGK-R10UB	Kit de fixation pour guide-aiguille R10UB	Pour la sonde C612UB, 4 tailles d'aiguille: 16G, 18G, 20G, 22G
BGK-R15UB	Kit de fixation pour guide-aiguille R15UB	Pour la sonde C6152UB, 4 tailles d'aiguille: 16G, 18G, 20G, 22G
BGK-R20UB	Kit de fixation pour guide-aiguille R20UB	Pour la sonde C422UB, 4 tailles d'aiguille: 16G, 18G, 20G, 22G
BGK-L50UB	Kit de fixation pour guide-aiguille L50UB	Pour la sonde L552UB, 4 tailles d'aiguille: 16G, 18G, 20G, 22G
BGK-C5-2	Kit de support de guidage d'aiguille BGK-C5-2	Pour la sonde C5-2b, 4 vaisseaux: 16G, 18G, 20G, 22G

Tableau 3-2 Kits de fixation pour guide-aiguille

- ◆ DICOM 3.0
- ◆ Pédale Geler
- ◆ Chariot mobile MT-805
- ◆ Sacoche de transport
- ◆ Support de câble de la sonde
- ◆ Chiffon antipoussière
- ◆ Clé USB
- ◆ Disque dur portable

Chapter 4 Instructions D'installation

4.1. Exigences Environnementales

Maintenez l'appareil loin des équipements à fort champ électrique, magnétique et domaines de haute tension, et de protéger l'écran de l'exposition directe à la forte lumière de soleil. Assurer une bonne ventilation.

4.2. Inspection de Déballage

Avant de déballer l'appareil, procédez à un examen visuel de l'emballage. Si vous constatez des dégâts ou si vous pensez que le colis a été manipulé sans précaution, contactez le transporteur pour obtenir un dédommagement. Après avoir déballé l'appareil, le client doit suivre la liste de pack pour vérifier soigneusement le produit et s'assurer qu'aucun dommage n'est survenu pendant le transport. Ensuite, installer le dispositif, selon le Guide d'installation.

AVERTISSEMENT

1. NE PAS utiliser l'appareil s'il est endommagé ou défectueux.
 2. NE PAS laisser tomber ou entrer en collision avec la sonde, sinon, vous renoncer à l'usage.
 3. Assurez-vous que l'alimentation secteur est en conformité avec les spécifications suivantes : 100 V-240 V~, 50 Hz/60 Hz.
-

4.3. Procédures de connexion

1. Prendre l'unité principale et les accessoires hors du paquet.
2. Branchez correctement le support du câble et la batterie (si c'est déjà configuré) à l'unité principale.
3. Branchez correctement les sondes à l'unité principale.
4. Branchez l'imprimante et chargez les papiers.
5. Branchez le câble d'alimentation
 - 1) Branchez bien l'unité principale et les bornes commun par terre par un conducteur d'équi-potentialité.
 - 2) Branchez un des câbles d'alimentation à la prise d'alimentation de l'unité principale, et l'autre borne à la prise d'alimentation spéciale de l'hôpital.
6. Interchanger à l'unité principale.

Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation situé à l'arrière de l'unité principale, puis appuyez

sur la touche de mise sous/hors tension située en haut à gauche du panneau de commande. Vous pouvez utiliser l'unité principale dès que l'interface principale s'affiche.

4.3.1. Installer et Désinstaller un Câble Holder

Pour installer le support du câble:

1. Retirez le support de câble, trios vis (M3×12) et emballage en mousse du paquet.
2. Pour éviter de gratter l'unité principale, mettre une pièce d'emballage en mousse sur un terrain plat.
3. Renversez lentement l'unité principale et mettez-la sur l'emballage en mousse et assemblez les vis à l'unité principale avec un tournevis cruciforme comme montré sur la Figure 4-1
4. Tournez avec attention l'unité principale avec un support de câble au statut normal comme montré sur la Figure 4-2.

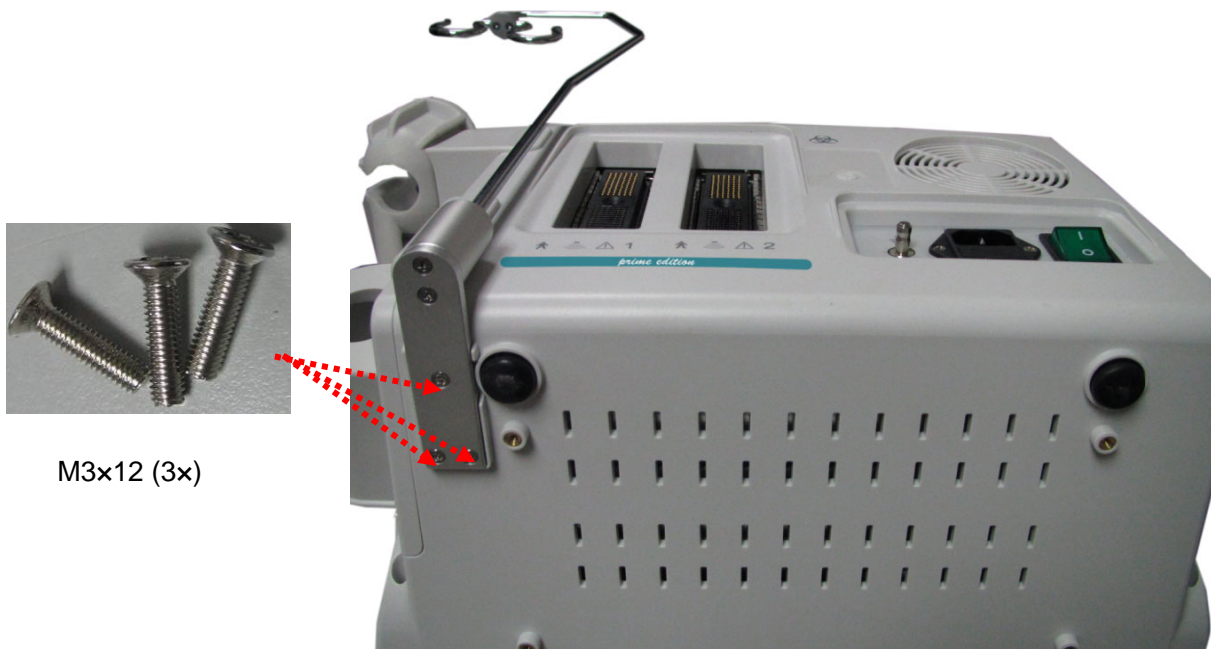


Figure 4-1 Assemblage du support de Câble à l'unité principale



Figure 4-2 Unité Principale avec Support de Câble

Pour désinstaller le support du câble:

Désinstaller le support du câble dans la procédure inverse.

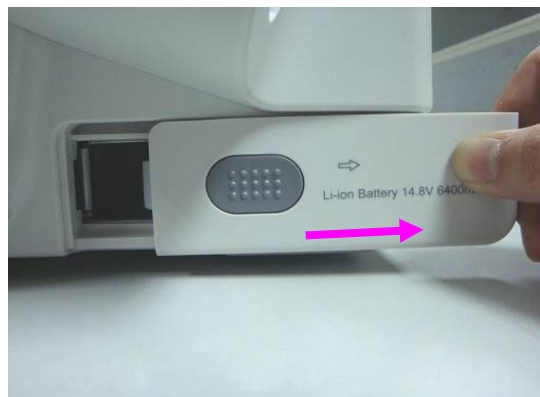
4.3.2.Installer et Désinstaller la Batterie

Pour installer une batterie (si nécessaire):

1. Eteignez l'appareil, puis retirez la batterie de l'emballage.
2. Appuyez sur le bouton situé sur le volet du compartiment batterie et retirez le volet.
3. Tournez le levier dans le sens anti-horaire pour le cacher et enfoncez la batterie pour la mettre en place.
4. Tournez le levier dans le sens horaire pour maintenir la batterie en place.
5. Remplacez le volet du compartiment batterie.



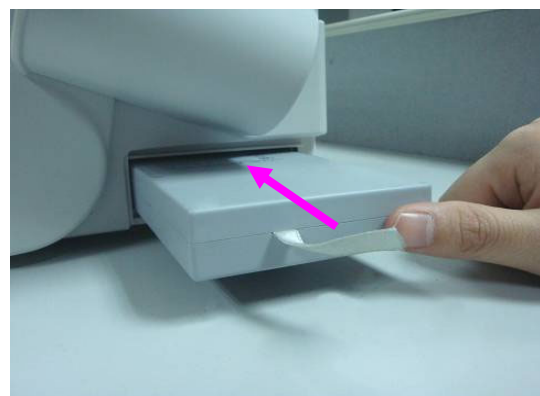
① Appuyez sur le bouton



② Retirez le volet du compartiment batterie



③ Tournez le levier dans le sens anti-horaire pour le cacher



④ Enfoncez la batterie pour la mettre en place



⑤ Tournez le levier dans le sens horaire pour maintenir la batterie en place



⑥ Remplacez le volet du compartiment batterie

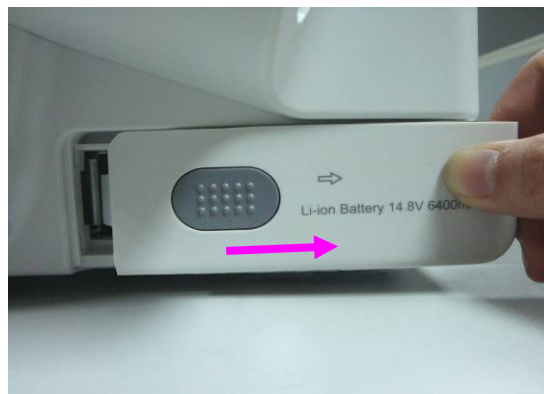
Figure 4-3 Installer une Batterie à l'Unité Principale

Pour désinstaller une batterie:

1. Eteignez l'appareil, puis appuyez sur le bouton situé sur le volet du compartiment batterie et retirez le volet.
2. Tournez le levier dans le sens antihoraire pour le masquer.
3. Retirez la batterie.
4. Remplacez le volet du compartiment batterie.



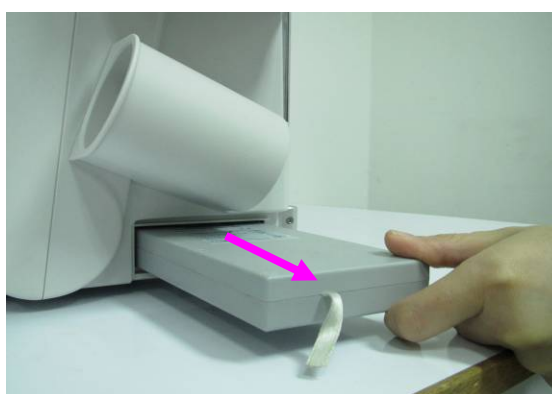
① Appuyez sur le bouton



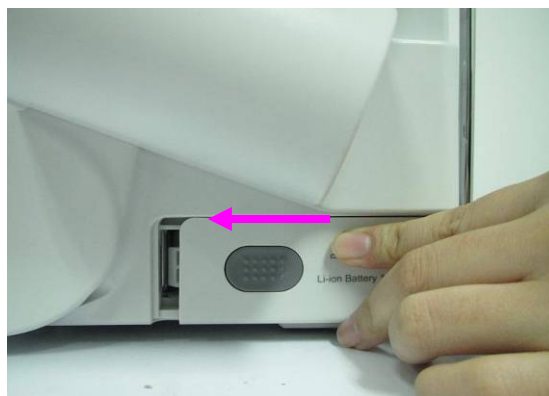
② Retirez le volet du compartiment batterie



③ Tournez le levier dans le sens anti-horaire pour le cacher



④ Retirez la batterie



⑤ Remplacez le volet du compartiment batterie

Figure 4-4 Désinstaller la Batterie de l'Unité Principale

4.3.3. Brancher ou débrancher les transducteurs

REMARQUE:

Assurez-vous que le système est hors tension ou que l'image est figée avant de connecter et de déconnecter les sondes.

La marque informant de l'orientation de l'acquisition est située sur le côté de la sonde et indique l'orientation de l'acquisition lors de son lancement. La marque informant de l'orientation de l'acquisition est représentée ci-dessous.

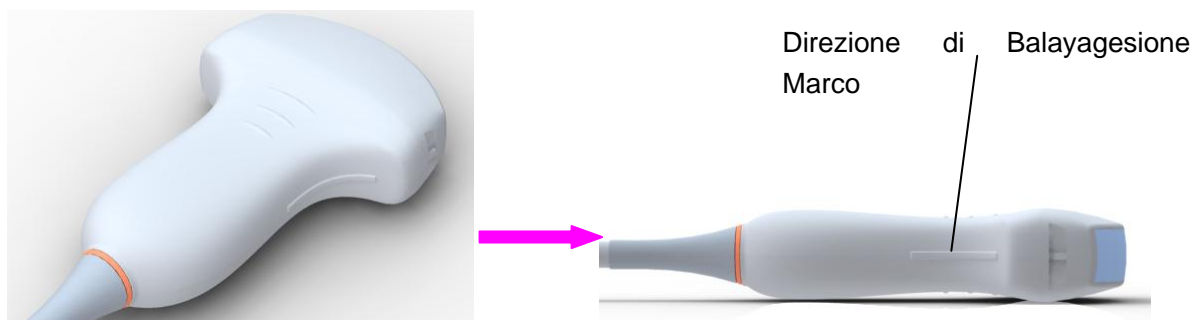


Figure 4-5 Schéma de la marque d'analyse de la sonde

Les informations sur le Modèle et le SN sont sur le connecteur de sonde.

Pour brancher un transducteur:

1. Placer de l'étui de transport du transducteur sur une surface sTableau et ouvrez la caisse.
2. Soigneusement retirez le capteur et déballez le câble de la sonde.
3. NE PAS permettre à la tête de capteur de s'accrocher librement. Impacter sur la tête de capteur peut entraîner des dommages irréparables.
4. Tournez la poignée de verrouillage du connecteur dans le sens anti-horaire jusqu'à ce qu'elle soit en position horizontale.
5. Alignez le connecteur avec le port du transducteur et pousser le en place soigneusement.
6. Tournez la poignée de verrouillage située sur le connecteur de la sonde dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elle soit en position verticale. Cette opération permet de s'assurer que le connecteur est en place et que le meilleur contact possible est réalisé.
7. Placez le transducteur dans le support du transducteur.

Pour débrancher un transducteur:

1. Tournez la poignée de verrouillage située sur le corps du connecteur dans le sens anti-horaire jusqu'à ce qu'elle soit en position horizontale.
2. Appréhender fermement le connecteur du transducteur et retirer le du port de système.
3. Stocker chaque transducteur dans son étui de protection.

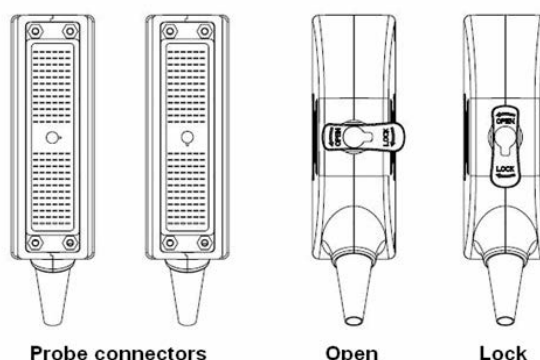


Figure 4-6 Positions Verrouillé et Déverrouillé de connecteurs des sonde

AVERTISSEMENT

NE PAS touchez la broche du connecteur de la sonde.

ATTENTION

NE PAS brancher ou débrancher le connecteur quand l'appareil est activé. Ceci pour éviter des dommages incontrôlables à la sonde et à l'unité principale.

REMARQUE:

Une fois la sonde est reliée à l'unité principale, veuillez ne pas la réinstaller fréquemment. Ceci pour éviter de mauvais contact entre la sonde et l'unité principale.

4.3.4. Branchement de panneau arrière

les connexions vidéo se trouvent sur le panneau arrière de U50.

AVERTISSEMENT

1. Les accessoires de l'équipement connectés aux interfaces analogique et numérique doit être certifiée conformément à la CEI/EN normes (par exemple, CEI/EN 60950 pour l'équipement de traitement de données et de la CEI/EN 60601-1 pour les appareils médicaux). En outre, toutes les configurations doivent être conformes à la version en vigueur de la norme CEI/EN 60601-1. Par conséquent, n'importe qui, qui relie un équipement supplémentaire au connecteur signal d'entrée ou de sortie pour configurer un système de soins de santé, doit s'assurer qu'il est conforme aux exigences de la version en vigueur de la norme de système de CEI/EN 60601-1. En cas de doute, consulter notre département service technique ou votre distributeur local.
 2. Les pièces et accessoires utilisés doivent être conformes aux normes de sécurité CEI/EN 60601 applicables et/ou la configuration du système doit être conforme à la norme CEI/EN 60601-1 applicable aux appareils électromédicaux.
 3. La connexion de tout accessoire (par exemple, une imprimante externe) ou autre appareil (par exemple, un ordinateur) à cet équipement en fait un système médical. Dans ce cas, des mesures de sécurité supplémentaires doivent être prises lors de l'installation du système, et le système devra fournir les éléments suivants:
 - a) Au sein de l'environnement patient, un niveau de sécurité comparable à celui proposé par un appareil électromédical répondant à la norme CEI/EN 60601-1;
 - b) En dehors de l'environnement patient, le niveau de sécurité approprié pour les appareils n'étant pas de type électromédical et répondant à d'autres normes de sécurité CEI ou ISO.
 4. Les pièces et les accessoires doivent être connectés aux ports d'entrée/sortie indiqués sur la Figure 4-7. Par exemple, seul le dispositif USB fourni ou recommandé peut être connecté aux ports USB; NE connectez PAS de ligne téléphonique au port réseau; NE connectez PAS d'écouteur au port de connexion de la pédale ou au port distant.
-

ATTENTION

Pour assurer une bonne terre et fuite du courant, c'est la politique de EDAN d'avoir un représentant autorisé EDAN ou un tiers approuvé par EDAN pour effectuer toutes les connexions sur le bord de la documentation et les périphériques de stockage à U50.

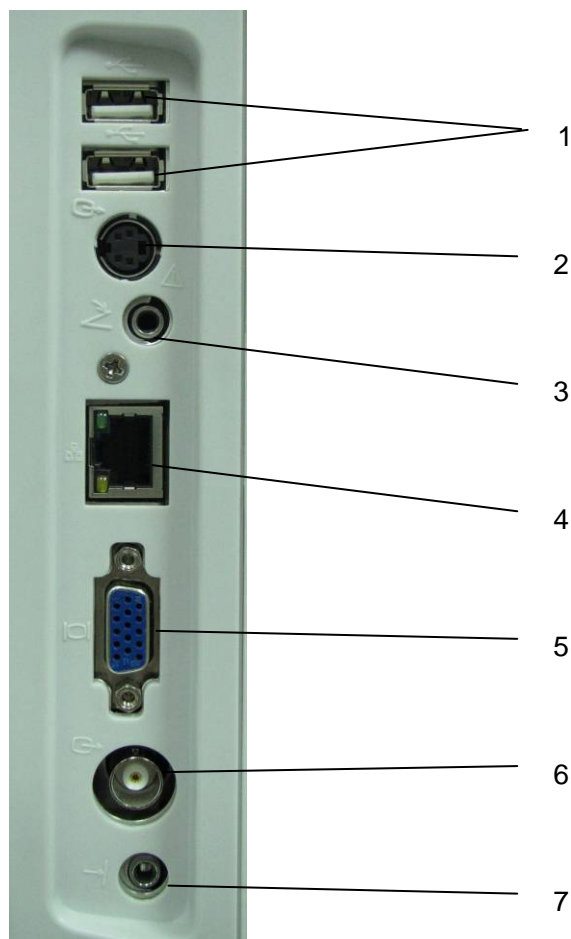


Figure 4-7 Ports I/O sur le Panneau Gauche

Ports périphériques:

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Ports USB | 5 Port de sortie VGA (15 broches) |
| 2 Port de sortie S-Vidéo | 6 Port de sortie vidéo |
| 3 Port de connexion de la pédale | 7 Port distant |
| 4 Port réseau (DICOM 3.0) | |

4.3.5. Liaison équipotentielle

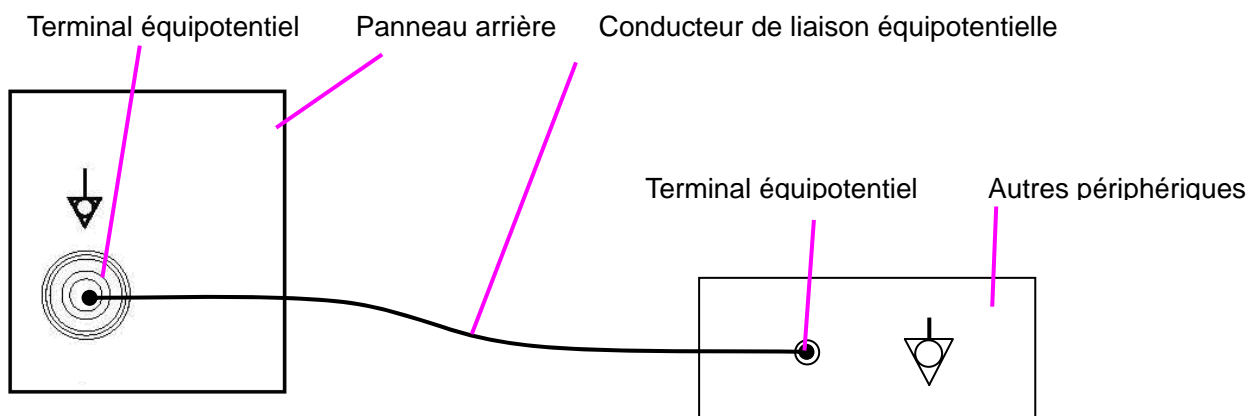


Figure 4-8 Liaison équipotentielle

Toute utilisation d'autres appareils dont le système est menacée par l'utilisateur et peut annuler la garantie système. Afin de répondre aux exigences CEI/EN 60601-1, les connexions des équipements périphériques à DHS 3 doit adhérer à l'une des conditions suivantes:

- ◆ Le matériel périphérique lui-même est un dispositif médical agréé conformément au CEI/EN 60601-1.
- ◆ Équipement périphérique non médicaux agréés conformément à toute autre norme EN ou CEI doit utiliser la configuration suivante pour la connexion:
 - Connectez U50 à un support indépendant de protection de terre avec une connexion fil de terre au connecteur équipotentiel du système ultrason. Assurez-vous que le fil de protection de la terre est connecté à une connexion de protection de terre qualifiée indépendante de l'actuel système de liaison à la terre (via le câble d'alimentation).
 - Les équipements périphériques sont situés à au moins 1,5 mètres (1,8 m au Canada et aux États-Unis) à l'extérieur de l'environnement du patient. L'environnement du patient est définie comme la zone dans laquelle l'examen médical, la surveillance ou le traitement du patient aura lieu.
 - L'équipement périphérique est connecté à une sortie principale à l'extérieur de l'environnement du patient, mais toujours dans la même pièce que le système ultrason.

AVERTISSEMENT

1. Liaison équipotentielle: Lorsque le dispositif fonctionne conjointement avec d'autres instruments, il faudrait envisager l'équipotentialité.
2. Les médecins et les patients pourraient être exposés à des risques et des effets de compensation incontrôlables causés par les déséquilibres équipotentiels actuels entre le dispositif médical intérieur et les parties conduites palpables. La solution la plus sûre consiste à construire un réseau équipotentiel unifié, auquel le dispositif médical est connecté, en utilisant une fiche angulaire.

4.3.6. Installation de l'imprimante

Ce système prend en charge les imprimantes vidéo et les imprimantes de rapports graphiques/textuels.

◆ Pour installer l'imprimante vidéo:

1. Éteignez l'unité principale et l'imprimante.
2. Connectez le port VIDEO IN (entrée vidéo) de l'imprimante vidéo et le port de sortie S-Video/sortie vidéo/USB de l'unité principale à l'aide d'un câble de données.
3. Connectez la télécommande de l'imprimante vidéo avec la télécommande de l'unité principale.



Référence *Figure 4-7 Ports I/O sur le Panneau Gauche*

4. Mettre en marche l'unité principale et exécuter l'imprimante.

REMARQUE:

Les imprimantes vidéo sont utilisées à proximité des patients.

◆ Pour installer une imprimante de rapports graphiques/textuels:

1. Éteignez l'unité principale et l'imprimante.
2. Connecter l'imprimante à l'unité principale à l'aide d'un câble USB.
3. Mettre en marche l'unité principale et exécuter l'imprimante.

REMARQUE:

1. Des aberrations chromatiques, ou une luminosité, un contraste ou une apparence générale désagréable peuvent se produire si vous imprimez des images avec le préréglage par défaut de l'imprimante vidéo. Pour obtenir des impressions de bonne qualité, veuillez ajuster les paramètres de l'imprimante vidéo en fonction des images.
2. Veuillez vérifier le manuel d'utilisation de l'imprimante pour obtenir des informations détaillées sur son installation. Si l'imprimante ne fonctionne pas normalement, vérifiez le préréglage de l'imprimante pour l'impression des rapports via **Prérég. système > Application prédéfinis** (reportez-vous à la section 5.7.3 Préréglage du système).
3. Pour obtenir des impressions de bonne qualité, EDAN recommande de connecter l'imprimante couleur à la sortie S-Video et de connecter l'imprimante noir et blanc à la sortie video.
4. L'utilisation de multiprises n'est pas recommandée pour cet appareil. En

conséquence, toute personne connectant l'appareil à l'entrée du signal ou à un connecteur de sortie afin de configurer un système médical doit s'assurer que ce système est en conformité avec les exigences de la version en vigueur de la norme sur les systèmes CEI/EN 60601-1. En cas de doute, consultez notre service technique ou votre distributeur local.

5. Si vous voulez utiliser des multiples prises portables de courant pour alimenter l'ensemble du système U50, on vous propose de calculer la consommation d'énergie du système lors de la construction d'un système U50 de manière à correspondre à la consommation d'énergie du système avec la force soutenue par multiples prises portables de courant.
6. Le système identifie les imprimantes prises en charge automatiquement. Vous pouvez utiliser l'imprimante dès qu'elle est connectée à l'unité principale, sans activer le pilote correspondant.

Chapter 5 Système de Contrôle

5.1.Alimentation du Périphérique

◆ Pour mettre en marche le périphérique

Avant d'alimentation de l'appareil, vérifiez ci-dessous.

1. Check the potential equalization conductor and make sure it is connected properly.
2. Vérifiez tous les câbles et assurez-vous il n'y a pas de grattoir ou de fissure.
3. Vérifiez le panneau de contrôle et le moniteur et assurez-vous qu'il n'y a pas de fissure.
4. Vérifier la sonde et la connexion et assurez-vous il n'y a pas de grattoir ou de fissure.
5. Vérifiez la prise d'alimentation et l'interrupteur et assurez-vous il n'y a pas de dégâts.

Pour allumer:

1. Branchez le dispositif à une prise d'alimentation standard à trois têtes grâce à un câble d'alimentation, allumer l'interrupteur d'alimentation AV au derrière du panneau; Ou

Utiliser la batterie comme source d'alimentation de courant.

2. Appuyez sur la touche de mise sous/hors tension située en haut à gauche du panneau de commande; une interface de démarrage s'affiche.

Lorsque la batterie est utilisée comme source d'alimentation, appuyez sur la touche de mise sous tension/hors tension et maintenez-la enfoncée pour mettre le dispositif sous tension.

Pour éteindre le dispositif

1. Appuyez sur la touche de mise sous/hors tension située en haut à gauche du panneau de commande; le système affiche une boîte de dialogue de confirmation.
2. Sélectionner **Oui** pour éteindre le système.

Ou,

En cas de panne du système, appuyez longuement sur la touche de mise sous/hors tension située en haut à gauche du panneau de commande pour arrêter le système directement.

REMARQUE:

Veuillez débrancher le cordon d'alimentation AC de la prise d'alimentation de courant et débranchez la batterie si le dispositif reste inactif pendant un long bout de temps.

ATTENTION

1. Ne débranchez pas le cordon d'alimentation avant de mettre le système hors tension.

2. Attendez environ cinq secondes entre la fermeture du système puis mettre en marche à nouveau. Cela permet au système de terminer sa séquence d'arrêt.
-

Mode Veille

Pour mettre le système en mode veille:

Appuyez une fois sur **Stndby (Veille)** sur le clavier du PC; le système passe en mode d'économie d'énergie maximale: le mode Veille. Les informations patient, les mesures et les images archivées sont néanmoins conservées.

Pour désactiver le mode Veille:

Appuyez une fois sur **Stndby (Veille)** sur le clavier du PC pour désactiver le mode veille; le système reprend immédiatement son activité.

◆ Pour redémarrer l'appareil:

Si les problèmes cités ci-après se présentent, appuyez le bouton power on/off pour éteindre le dispositif puis ré-appuyez le bouton pour redémarrer l'appareil.

- Le périphérique affiche des informations erronées, et il dure longtemps.
- L'appareil affiche anormalement.
- L'appareil ne peut pas exécuter une opération.

5.2.Examen

Appliquez une quantité adéquate de gel de couplage (agent de couplage pour ultrasons médicaux) sur la zone du corps à examiner, puis appuyez fermement sur celle-ci avec la fenêtre acoustique de la sonde. Une image en coupe des tissus s'affiche alors à l'écran. Ajustez la **luminosité**, le **gain**, la **TGC**, la **combinaison de la mise au point**, etc. comme il convient. Le réglage du contraste et de la luminosité du moniteur constitue un facteur clé pour obtenir la meilleure qualité d'image possible. Si ces paramètres sont définis de façon incorrecte, le **gain**, la **TGC** et la **combinaison de la mise au point** devront être modifiés plus souvent que nécessaire pour compenser. Pendant ce temps, déplacez la sonde comme il convient pour obtenir une image optimale de la zone cible. Si nécessaire, vous pouvez également ajuster la **Vites. Balay** pour obtenir des images satisfaisantes en mode M et ajuster le **Gain D**, la **tubulure d'échantillonnage**, le **volume échantillon**, la **ligne de base**, l'**angle de correction**, le **D Mur Filtre**, la **D PRF** (fréquence de répétition des impulsions), etc. en mode PW.

ATTENTION

1. Soyez doux doux, lors de brqnement de la zone cible avec une sonde. C'est pour éviter de faire endommager la sonde ou le patient perturbé.
 2. Veuillez choisir une sonde appropriée pour la zone cible avec une fréquence appropriée pour commencer l'opération de diagnostique.
 3. Réglez le bouton de gain total (Gain) lentement.
-

5.3.Présentation de l'écran

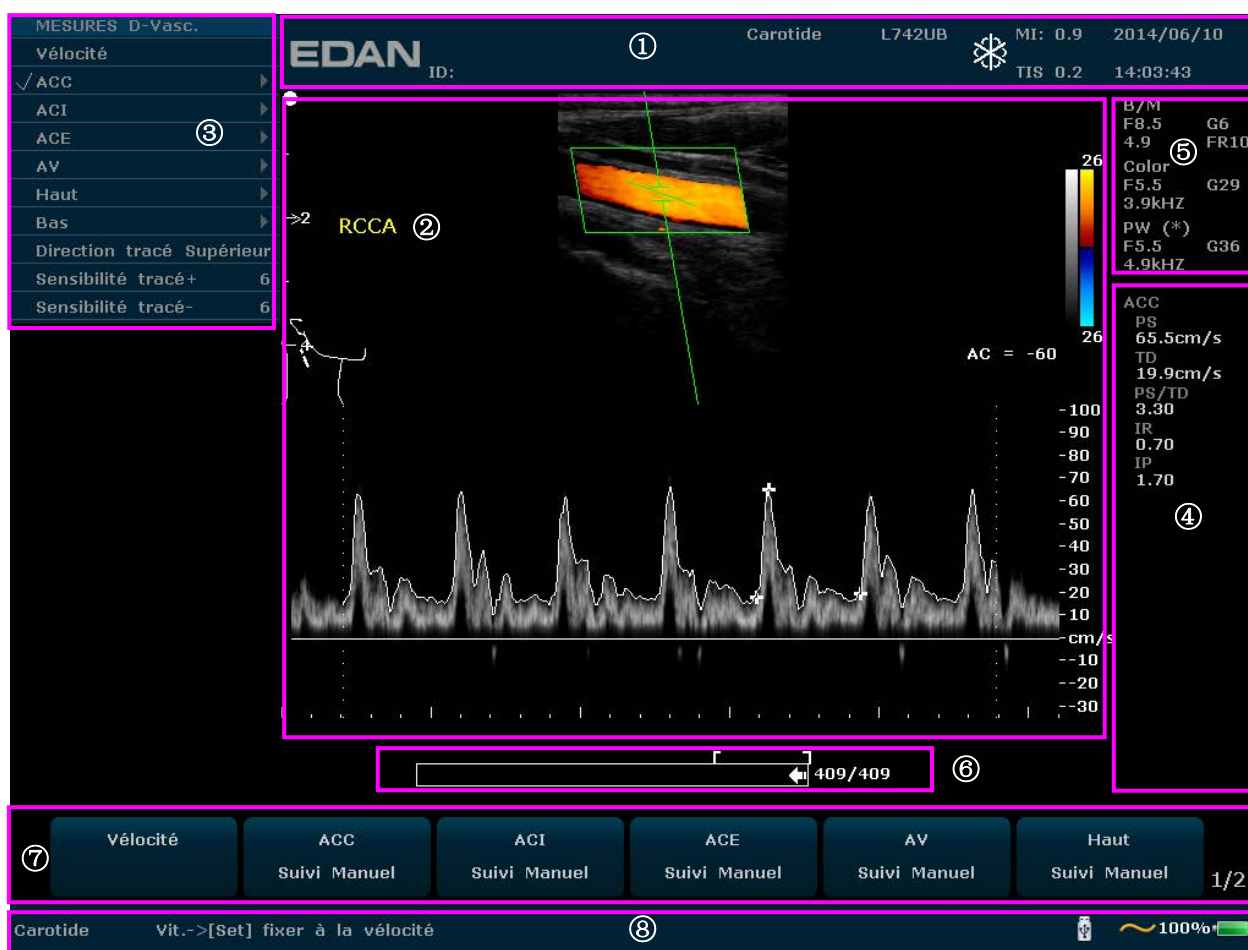


Figure 5-1 Ecran du moniteur

① **Zone des informations :**

Logo du fabricant, nom de l'établissement ou de l'hôpital, nom du patient, ID du patient, type d'examen en cours, modèle de sonde, fréquence de la sonde, icône Geler, IM, IT, date et heure du système, etc.

② **Zone des images:**

Image échographique (mode B/Couleur/PDI/PW/CW/M), barre des gris, barre des couleurs, échelle de profondeur, repère de mise au point, tubulure d'échantillonnage du mode PW/M, volume échantillon du mode PW, zone de balayage du mode Couleur (aussi appelée zone d'intérêt ou ZDI), Ligne de guidage de l'aiguille, repère du sens de balayage de la sonde, commentaires (textes ou flèches), marques du corps, outil de mesure, courbe TGC, etc.

③ **Zone des menus:**

Menus des commandes d'image / menus de programmes de commande. Le contenu des menus dépend de l'état du système.

④ **Zone des résultats de mesure:**

Cette zone présente les éléments de mesure et de calcul, ainsi que les résultats, sur différentes lignes.

⑤ **Zone des paramètres:**

Elle présente les principaux paramètres d'image de chaque mode. Les paramètres du mode actif actuel sont marqués d'un astérisque « * ». Paramètres du mode B: Fréq, Gain, Chemin

et Fréquence d'image; Paramètres du mode Couleur/PW/CW: Fréq, Gain et FRI.

⑥ **Barre de progression de la revue CINE**

⑦ **Zone des commandes de menu:**

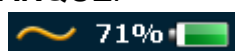
Ajustement des paramètres d'image/ commande des menus du programme. Les éléments correspondent aux menus du système dans différents modes ou états.

⑧ **Zone des invites d'état:**

Le coin inférieur gauche de la zone affiche les invites liées au fonctionnement et le type d'examen;

Le coin inférieur droit de la zone affiche l'état du dispositif USB, l'état de l'alimentation électrique, la méthode d'entrée, ainsi que des informations sur le réglage de la luminosité ou du volume (l'icône n'est affichée que pendant le réglage)

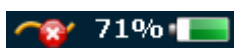
REMARQUE:





: Source d'alimentation AC, avec la batterie connectée;



: Source d'alimentation AC, avec la batterie non-connectée.



: Source d'alimentation de la Batterie;

Lorsque le système est utilisé, le témoin d'état de la batterie  apparaît dans l'angle droit de l'écran. Si une batterie est installée, sa capacité actuelle est indiquée en pourcentage, par exemple : .

Si la capacité de la batterie est ≥ 90 %, la batterie ne sera pas chargée par l'alimentation secteur.

Si la capacité de la batterie est ≤ 20 %, le témoin d'état de la batterie s'allume en rouge.

Si la capacité de la batterie est réduite à 20 %, le système affiche l'invite suivante : **"La capacité de la batterie est faible, veuillez recharger la batterie !"**.

Si la capacité de la batterie est réduite à 10 %, le système affiche de nouveau la même invite : **"La capacité de la batterie est faible, veuillez recharger la batterie !"**.

Si la capacité de la batterie est réduite à 5 %, le système affiche l'invite suivante : **"La capacité de la batterie est trop faible. Le système va s'arrêter immédiatement !"**. Rechargez la batterie. Sinon, le système s'arrêtera automatiquement dans une minute.

5.4. Panneau de Configuration



Figure 5-2 Panneau de Configuration

- | | |
|--|---------------------------|
| ① Témoins d'alimentation/de fonctionnement | ④ Commandes des fonctions |
| ② Touche de mise sous/hors tension | ⑤ Clavier du PC |
| ③ Curseurs de la TGC | ⑥ Commandes de menu |

5.4.1. Boule de Commande

La boule de commande est facile et pratique à exploiter. Il peut réaliser les fonctions suivantes:

- ◆ Déplacez le curseur de mesure lors de la mesure.
- ◆ Déplacer vers les éléments sélectionnées de menu dans le menu de base des opérations.
- ◆ Déplacer le curseur de commentaire dans le statut de commentaire.
- ◆ Déplacez la marque M dans le mode-B+M.
- ◆ Déplacer la zone de balayage en mode Couleur, augmenter ou diminuer la taille de la zone de balayage en mode Couleur.

- ◆ Move the sample line in the PW mode.
- ◆ Réaliser la lecture de cadre unique dans l'état de lecture image par image.
- ◆ Déplacer la fenêtre zoomée dans l'état du zoom.

REMARQUE:

- 1.Utiliser doucement la boule de commande.
- 2.Veuillez garder la surface de la boule de commande propre.

5.4.2. “0~9” Touches Numériques

Les numéros sont utilisés pour calibrer le temps, les paramètres des données, notation de l'âge, et l'ajout des commentaires, etc.

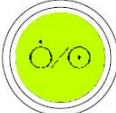

5.4.3. Touches Alphabétiques





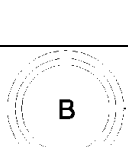
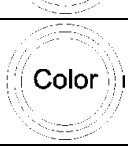

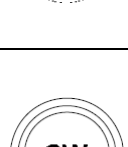
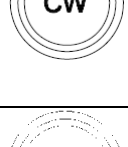
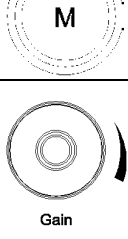
Le système prend en charge certains caractères spécifiques de langue par l'utilisation de MAJ avec une combinaison de touches sur le clavier. Appuyez sur une de ces touches dans le mode d'annotation et commentaires pour afficher le mode correspondant à la position du curseur.

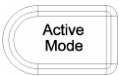
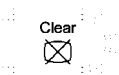

Caractères Allemands		Caractères Français	
Symbole	Combinaison de touches	Symbole	Combinaison de touches
ä	SHIFT-A	è	SHIFT-Z
ö	SHIFT-S	à	SHIFT-X
ü	SHIFT-D	ó	SHIFT-C
ß	SHIFT-F	é	SHIFT-V
ñ	SHIFT-G	ç	SHIFT -B
ø	SHIFT-H	â	SHIFT -N

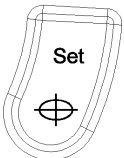
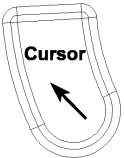
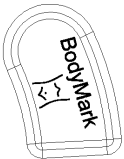

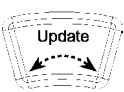
Tableau 5-1 Caractères Allemands et Français


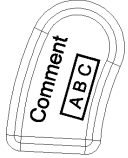


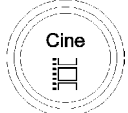

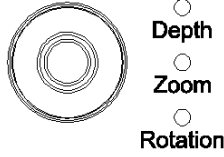

5.4.4. Fonction de Contrôle

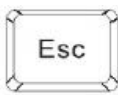







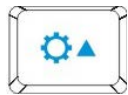



N°	Touche	Nom	Description
(1).		Mise sous/hors tension	Appuyez sur cette touche pour mettre le système sous tension ou afficher l'interface d'arrêt.
(2).		/	Appuyez sur cette touche pour accéder à la page suivante du champ des commandes de menu. Vous revenez alors à la première page si la page actuelle est la dernière.
(3).	1-6	Commandes de menu	L'ensemble de 6 molettes/boutons poussoirs correspond aux éléments affichés dans la zone des commandes de menu, ainsi qu'aux éléments du menu système dans différents modes ou états.



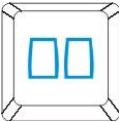
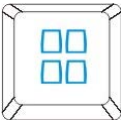




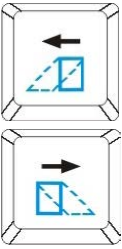
(4).		TGC	Faites glisser les curseurs pour ajuster la TGC. Faites glisser les segments supérieurs pour ajuster le gain de champ proche, et les segments inférieurs pour ajuster le gain de champ éloigné; Faites glisser les curseurs vers la droite pour augmenter la TGC et faites-les glisser vers la gauche pour la diminuer.
(5).		Infos patient	Touche d'annotation des informations patient. Appuyez sur cette touche pour afficher, modifier ou entrer les données patient.
(6).		Sonde	Appuyez sur cette touche pour afficher un menu à l'écran permettant de sélectionner la sonde connectée et le type d'examen.
(7).		Fin d'exam	Appuyez sur cette touche pour effacer la mémoire cache du dernier examen (notamment les commentaires, les mesures, les calculs et les rapports sauf pour les images archivées). L'examen prend fin et un nouvel examen commence.
(8).		Mode B	Appuyez sur cette touche pour activer le mode B.
(9).		Mode Couleur	Appuyez sur cette touche pour activer ou désactiver le mode Couleur.
(10).		Mode PW	En mode B, appuyez sur cette touche pour afficher la tubulure d'échantillonnage, puis appuyez une nouvelle fois dessus pour passer en mode B+PW; en mode B+PW, appuyez sur cette touche pour quitter le mode PW et passer en mode B.
●		Mode Doppler continu (mode CW)	En mode B, appuyez sur cette touche pour afficher la tubulure d'échantillonnage, puis appuyez à nouveau dessus pour passer au mode B+CW ; en mode B+CW, appuyez sur cette touche pour quitter le mode CW et passer au mode B.
(11).		Mode M	Appuyez sur cette touche pour passer en mode M.
(12).		Gain	Tournez cette commande pour augmenter ou diminuer le gain global du mode actuel.

(13).		Active Mode (Mode actif)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Appuyez sur cette touche pour passer d'un mode d'image actif en duplex ou en triplex à un autre. 2. Une fois l'image figée, le système passe en mode Revue Ciné par défaut. Appuyez sur Active Mode (Mode actif) pour passer de différents modes d'imagerie figée au mode Revue Ciné. Lors du basculement entre différents modes d'imagerie figée, les paramètres actuellement disponibles apparaissent en surbrillance. Vous pouvez utiliser les commandes de menu pour régler les options (telles que Col. pseudo et Carte grise). <p>REMARQUE: en mode de mesure, la touche Active Mode (Mode actif) est inactive.</p>
(14).		Clear (Effacer)	Appuyez sur cette touche pour effacer les mesures, les calculs, les commentaires et les marques du corps affichés sur l'image actuelle.
(15).		Boule de commande	Boule de commande multifonction utilisée pour diverses activités du système (augmenter ou diminuer la taille de la ZDI, positionner la ZDI couleur, positionner les outils de mesure, positionner les annotations, etc.)

(16).		Set (Définir)	<p>Touche Set (Définir)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Appuyez sur cette touche pour confirmer la sélection d'une fonction ou d'une commande spécifique. 2. Utilisez cette touche pour ancrer les outils de mesure, sélectionner un élément de menu ou un graphique d'image. 3. Appuyez sur cette touche pour déplacer la zone de balayage du mode Couleur; augmentez ou diminuez la taille de la zone de balayage du mode Couleur à l'aide de la boule de commande. (En mode Couleur, le système passe d'abord en mode d'ajustement de la position de ZDI. Vous pouvez appuyer sur la boule de commande pour déplacer la ZDI. Appuyez sur Set (Définir) pour activer le mode d'ajustement de la taille de la ZDI; vous pouvez déplacer la boule de commande pour augmenter ou diminuer la taille de la ZDI. Si vous appuyez une nouvelle fois sur Set (Définir), le système repasse en mode d'ajustement de la position de la ZDI.) 4. Appuyez sur cette touche pour déplacer la fenêtre de zoom en mode zoom en vous aidant de la boule de commande.
(17).		Cursor (Curseur)	Appuyez sur cette touche pour masquer ou afficher le curseur.
(18).		RepCorp	<p>Touche RepCorp</p> <p>Appuyez sur cette touche pour activer ou désactiver la fonction RepCorp. Elle permet d'indiquer la position d'examen et le sens du balayage.</p>
(19).		Mesure générale	<p>Touche Mesure générale</p> <p>Appuyez sur cette touche pour activer ou désactiver la fonction Mesure générale.</p>
(20).		Update (Mettre à jour)	<ol style="list-style-type: none"> 1. En mode d'annotation, appuyez sur cette touche pour afficher la bibliothèque des commentaires. 2. En mode de mesure, vous pouvez appuyer une fois sur Update (Mettre à jour) pour modifier le point fixe et le point actif. 3. En mode non synchronisé, notamment en mode B+M, B+PW, B+Couleur, B+PDI/DPDI, B+PDI/DPDI+PW ou B+Couleur+PW, appuyez sur cette touche pour activer la fenêtre d'image en temps réel.

(21).		Application Measurement (Mesure d'application)	Touche Application Measurement (Mesure d'application) Appuyez sur cette touche pour activer ou désactiver la fonction Application Measurement (Mesure d'application).
(22).		Comment	Touche Comment Appuyez sur cette touche pour activer ou désactiver la fonction d'annotation.
(23).		Report (Rapport)	Appuyez sur cette touche pour activer ou désactiver le rapport patient actuel.
(24).		Save Image (Enregistrer l'image)	Appuyez sur cette touche pour enregistrer l'image actuelle sur un dispositif de mémoire flash, une clé USB ou un disque dur portable, selon le chemin d'enregistrement et le format d'image actuels.
(25).		Cine (Ciné)	Touche Cine (Ciné) Appuyez sur cette touche pour activer ou désactiver le mode ciné image par image.
(26).		Imprime	Touche impression Appuyez sur cette touche pour lancer l'impression vidéo.
(27).		Bouton multifonction	<ul style="list-style-type: none"> ◆ En mode en temps réel, tournez ce bouton pour ajuster la profondeur. ◆ Appuyez sur ce bouton pour activer ou désactiver la fonction de zoom. ◆ Lorsque vous ajoutez une flèche, tournez ce bouton pour ajuster le sens de la flèche. ◆ Lorsque vous ajoutez une marque de corps, tournez ce bouton pour ajuster le sens de balayage.
(28).		Geler	Touche Geler Appuyez sur cette touche pour passer du mode figé au mode en temps réel. Lorsqu'une image est figée, le système ajoute le symbole « ❄ » en regard de l'horloge du système; celle-ci s'arrête alors. Lors de la réactivation du système, les mesures, les calculs, les marques de corps et les commentaires sont effacés.

Clavier du PC			
(29).		Esc	Touche d'échappement.
(30).		Preset (Préréglage)	Touche Preset (Préréglage) Appuyez sur cette touche pour activer ou désactiver la fonction de préréglage.  <u>Référence</u> Section <u>5.7 Préréglage</u>
(31).		Fichier	Touche de gestion des fichiers Appuyez sur cette touche pour accéder au système de gestion des fichiers ou en sortir.  <u>Référence</u> Section <u>6.12 Gestion des Fichiers</u>
(32).		Menu	Appuyez sur cette touche pour afficher ou masquer le menu.
(33).		Veille	Appuyez sur cette touche pour activer ou désactiver le mode Veille.
(34).	 	/	Touches de réglage de la luminosité Utilisez ces deux touches pour régler la luminosité. Le symbole de luminosité est alors affiché au bas de l'écran.
(35).	 	/	Touches de réglage du volume Utilisez ces deux touches pour ajuster le volume en mode PW. Le symbole du volume est alors affiché au bas de l'écran.
(36).		/	Touche de coupure du son Appuyez sur cette touche pour désactiver le haut-parleur en mode PW. Le symbole de silence est alors affiché au bas de l'écran.

●		Suppr	Dans la fenêtre d'état du commentaire, appuyez sur cette touche pour supprimer le commentaire sélectionné ; Lors de la modification d'un commentaire, appuyez sur cette touche pour effectuer une suppression par caractère.
●		Préc.	Dans la fenêtre d'état de la mesure, appuyez sur cette touche pour supprimer les résultats de mesure générale un par un ; Dans la fenêtre d'état du commentaire, appuyez sur cette touche pour supprimer le commentaire sélectionné ou modifiable caractère par caractère.
(37).		/	Dual (Double affichage) Appuyez sur cette touche pour sélectionner l'affichage à deux fenêtres A/B et basculer entre les modes simple ou multiple, en temps réel ou figé.
(38).		/	Quad (Quadruple affichage) Appuyez sur cette touche pour sélectionner l'affichage à quatre fenêtres A/B/C/D et basculer entre les modes simple ou multiple, en temps réel ou figé.
(39).		PDI	Appuyez sur cette touche pour activer ou désactiver le mode Power Doppler Imaging (Doppler énergie) (PDI).
(40).		/	Appuyez sur cette touche pour afficher ou masquer le curseur M/D. En mode B/C, appuyez sur cette touche pour afficher la tubulure d'échantillonnage. Après avoir positionné celle-ci, appuyez sur M ou PW pour passer en mode M ou en mode PW.
(41).		/	Touche de basculement de l'image vers la gauche/droite Appuyez sur cette touche pour faire basculer l'image à l'horizontale.
(42).		/	Touche de basculement de l'image vers le haut/bas Appuyez sur cette touche pour faire basculer l'image à la verticale.
(43).		/	Touche de réglage de l'angle de direction (uniquement applicable aux sondes linéaires): En mode PW, appuyez sur cette touche pour régler l'angle de direction du volume échantillon Doppler. En mode Couleur, appuyez sur cette touche pour régler l'angle de direction de la ZDI.

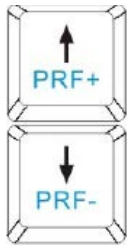
(44).		/	Touches de réglage de la FRI Utilisez ces touches pour ajuster la FRI (fréquence de répétition des impulsions) en mode PW.
(45).	F1-F4	F1-F4	Touches réservées / définies par l'utilisateur

Tableau 5-2 Fonction de Contrôle

Commandes menu :

Les 6 commandes de menu du panneau de commande correspondent aux éléments du champ des commandes de menu. Les éléments actuellement disponibles sont mis en surbrillance, alors que les éléments non disponibles sont grisés ; ils correspondent également aux éléments du menu Système dans différents modes ou états, tels que les menus Image, Préréglage, Fichier, Aiguille Guide, Revue Ciné, Mesure, etc. Vous pouvez appuyer sur la commande de menu ou la faire pivoter. Vous pouvez également utiliser la boule de commande et l'option **Définir** dans le champ de menus pour activer ou désactiver/régler les paramètres, ou activer une fonction.

Opérations des commandes de menu :

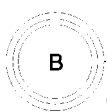
- Pour changer d'option/régler les paramètres :
Si un élément du menu comporte un sous-menu ou plusieurs valeurs de paramètre, appuyez sur la commande de menu ou faites-la pivoter pour basculer entre les options ou régler les valeurs (vous pouvez ajuster les valeurs de manière circulaire en appuyant sur les commandes de menu plutôt qu'en les faisant pivoter).
Par exemple, dans le menu Fichier, appuyez sur la commande de menu **Type fich.** ou faites-la pivoter pour changer le format d'image avant de l'enregistrer ; en mode B, appuyez sur la commande de menu **Plag Dyn** ou faites-la pivoter pour augmenter ou réduire la valeur de la plage dynamique.
- Pour activer une fonction :
(1) Si un élément du menu comporte un sous-menu ou plusieurs options, faites pivoter la commande de menu pour sélectionner les éléments ou options du sous-menu, puis appuyez dessus pour activer la fonction.
Par exemple, dans le menu Mesure générale-B, faites pivoter la commande de menu **Volume** pour sélectionner **2-axes/3-axes/3-axes (LLH)**, puis appuyez dessus pour activer l'option.
(2) Si un élément du menu ne comporte pas de sous-menus ou d'options, appuyez sur la commande de menu pour activer directement la fonction.
Par exemple, dans le menu Fichier, appuyez sur la commande de menu **Fichier** pour afficher directement la boîte de dialogue **Gest. fichiers**.



- Page suivante: vous pouvez appuyer sur  sur le panneau des commandes de menu pour parcourir les pages de la zone des commandes de menu. Appuyez une nouvelle fois sur

cette touche pour revenir à la première page si la page actuelle se trouve être la dernière.

5.4.5. Fonctions D'imagerie



Contrôle imagerie B-mode

Appuyer sur cette touché pour entrer en **mode-B**. Le système affiche une seule image temps réel, **mode-B**.

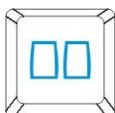
B indique la luminosité, ou imagerie niveaux de gris deux dimensions (2D).

Pour accéder au mode-B à partir d'un autre mode d'imagerie:

Appuyez sur le contrôle B, et le système affiche une seule image en temps réel, mode-B.

REMARQUE:

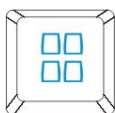
Pour revenir à une image en temps réel, mode-B du n'importe quel mode d'imagerie, appuyez sur le contrôle B. Cela supprime également toutes les mesures, calculs, commentaires, et marques de corps qui sont affichées sur l'écran.



Contrôle d'imagerie mode-2B

Cette touche a deux fonctions:

- ◆ Appuyez sur cette touche pour entrer dans le **mode-2B**.
- ◆ Appuyez sur cette touche pour activer l'une des deux images. La direction de la sonde d'image activée est plus brillante que celle de l'image congelés.



Contrôle d'imagerie mode-4B

- ◆ Appuyez sur cette touche pour entrer dans le **mode-4B**. Le système divise la zone de l'image en quatre quadrants: le premier quadrant est en haut à gauche, la deuxième en haut à droite, le troisième en bas à gauche, et le quatrième en bas à droite.
- ◆ Appuyez à plusieurs reprises pour activer l'une des quatre images. La direction de la sonde d'image activée est plus brillante que la direction des images figées. Les quatre images sont obtenues respectivement, et une seule image à la fois est affichée en temps réel.



Commande d'imagerie du mode Couleur

Suivez la même procédure que pour le mode B pour repérer la zone anatomique d'intérêt. Après avoir optimisé l'image en mode B, appuyez sur **Couleur**, déplacez la zone de balayage d'intérêt aussi près du centre de l'image que possible. Sinon, après avoir accédé au mode Couleur,

appuyez sur **PW** pour afficher la tubulure d'échantillonnage et appuyez une nouvelle fois sur **PW** pour accéder au mode triplex (B+Couleur+PW). Optimisez les paramètres d'image du mode Couleur.

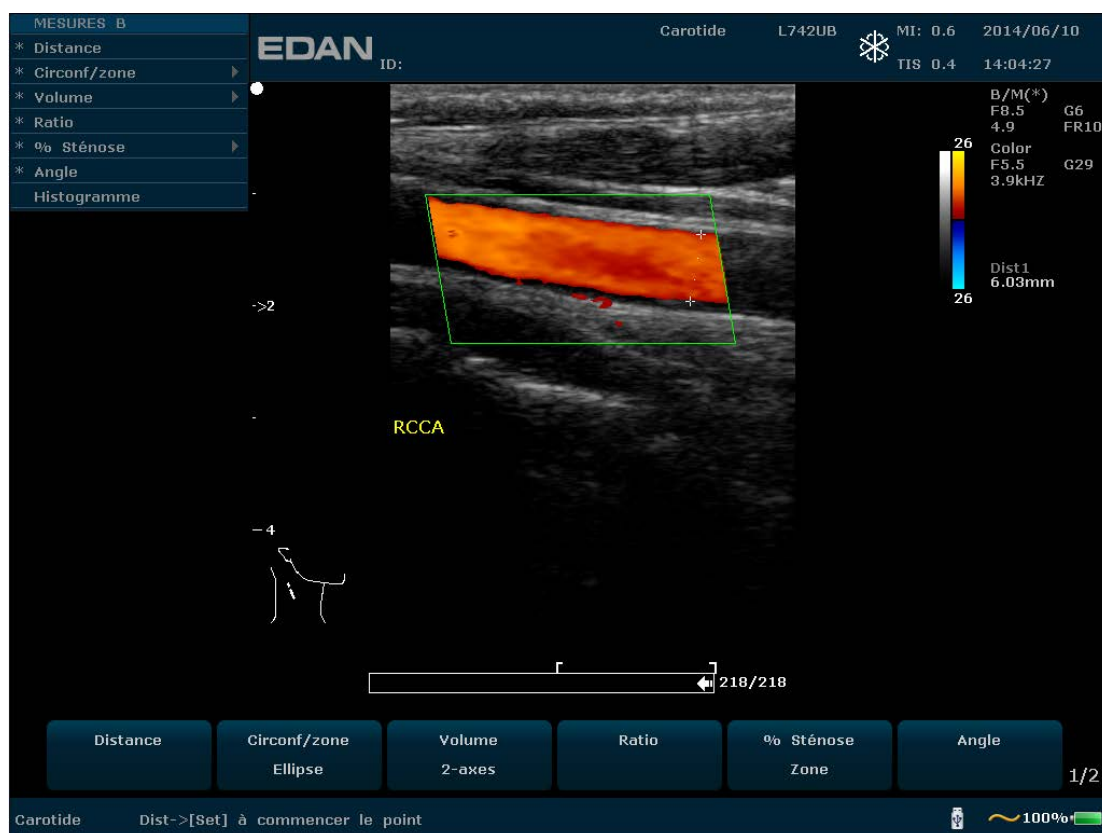



Figure 5-3 Exemple de balayage en mode B+Couleur




Commande d'imagerie en mode PDI

Suivez la même procédure que pour le mode B pour repérer la zone anatomique d'intérêt. Après avoir optimisé l'image en mode B, appuyez sur **PDI**, déplacez la zone de balayage d'intérêt aussi près du centre de l'image que possible. Sinon, après avoir accédé au mode PDI, appuyez sur **PW** pour afficher la tubulure d'échantillonnage et appuyez une nouvelle fois sur **PW** pour accéder au mode triplex (B+PDI+PW). Optimisez les paramètres d'image du mode PDI. En mode PDI, tournez la commande de menu **Carte couleurx** jusqu'à ce que la valeur soit comprise entre 4 et 7. Le système passe alors en **mode Directional Power Doppler Imaging (Doppler énergie directionnel) (DPDI)**.

Mode double partagé B+Couleur/PDI:

- ✓ En mode double partagé 2B, appuyez sur **Couleur/PDI**, puis sur  pour passer en mode double partagé B+Couleur/PDI. Les deux fenêtres sont en mode B+Couleur/PDI.



- ✓ En mode simple B+Couleur/PDI, appuyez sur  pour passer en mode double partagé B+Couleur/PDI. Les deux fenêtres sont en mode B+Couleur/PDI.
- ✓ En mode double partagé B+Couleur/PDI, appuyez sur **Couleur/PDI**. La fenêtre actuellement active quitte alors le mode Couleur et passe en mode 2B.



Commande d'affichage du mode Pulsed-Wave Doppler (Doppler pulsé)

En mode B, appuyez sur cette touche pour afficher la tubulure d'échantillonnage et appuyez encore une fois sur cette touche pour passer en mode B+PW; en mode B+PW, appuyez sur cette touche pour quitter le mode PW et passer en mode B.

Un Balayage Doppler des ondes de pulses (OP) produit une série d'impulsions utilisé pour étudier le mouvement du flux sanguin dans une petite partie le long d'une ligne de Balayage choisie, appelé volume échantillon.

L'axe X sur le graphe représente le temps, et l'axe Y représente le décalage de fréquence des effets. Le décalage de fréquence entre les impulsions ultrasonores successives, principalement causé par le déplacement des globules rouges, peut être converti en vitesse et en débit si on connaît un angle approprié entre le faisceau et le flux sanguin.

Les nuances de gris sur l'affichage spectral représentent l'intensité du signal. L'épaisseur du signal spectral est indicative pour écoulement laminaire ou turbulent (un écoulement laminaire affiche généralement une bande étroite montrant les informations sur le flux sanguin).

Le mode Doppler Onde des Pulses et le mode B sont également montrés ensemble sur un mode d'affichage mixte. Cette combinaison vous permet de contrôler la location exacte du volume échantillon sur l'image B de la fenêtre d'Affichage d'Image B, tout en acquérant les données des Doppler Onde des Pulses sur la fenêtre Séries Chronologiques.

Opération:

Sur le Balayage B, la longue ligne vous permet de régler la position de la ligne échantillon, les deux lignes parallèles (ressemblant à un =) vous permet de régler la taille et la profondeur du volume échantillon (VE), et la ligne qui les traverse vous permet d'ajuster l'angle de correction (angle OP).

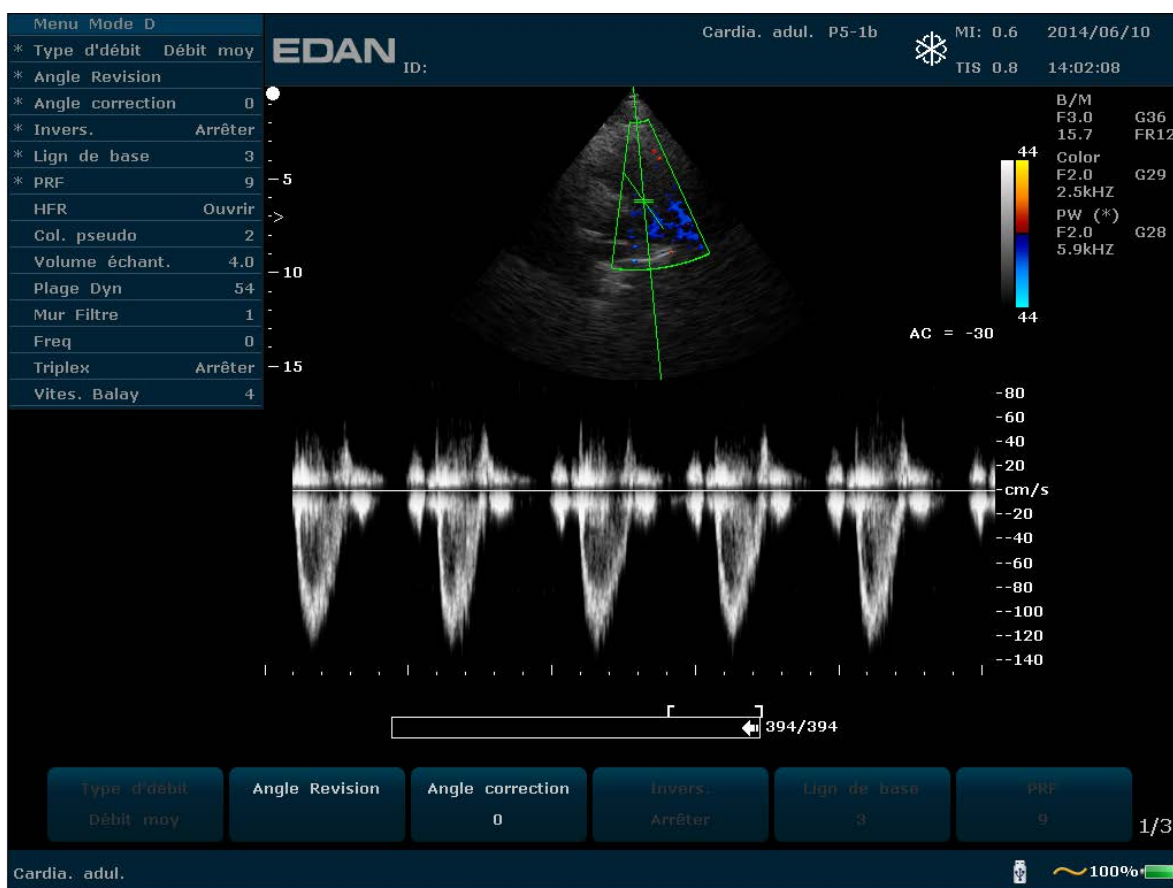


Figure 5-4 Exemple Balayage B+Couleur+OP

En mode B+PW, vous pouvez choisir que l'examen soit réalisé en mode synchronisé ou non synchronisé en appuyant sur la commande de menu **Duplex/Triplex**: en mode non synchronisé, le mode actif est le mode PW, tandis qu'en mode synchronisé, le mode B et le mode PW sont tous deux actifs. Quand vous Balayagez en mode non-simultané, ou le mode B ou la fenêtre séries chronologiques reçoit des données. Ceci vous permet de changer indépendamment le FRP OP. Pendant le Balayage en mode simultané, le 2D et la fenêtre séries chronologiques reçoivent des données. Cette fonction vous permet de savoir la méthode utilisée, basé sur le type d'examen.

L'indicateur du volume échantillon vous permet de démarrer le Balayage en mode Balayage B, régler le volume échantillon, et changer en mode Doppler. Le volume échantillon est verrouillé en position.

Basculement entre les images PW figées et les images PW en temps réel


- ✓ Après avoir accédé au mode B+PW ou au mode B+Couleur/PDI+PW, l'image B ou B+Couleur/PDI est figée par défaut tandis que l'image PW est active.
- ✓ Après avoir accédé au mode B+PW ou au mode B+Couleur/PDI+PW, en mode non synchronisé, appuyez sur **Update** (Mettre à jour) pour passer d'images PW figées à des images PW en temps réel. Lorsque l'image PW est figée, déplacez la boule de commande pour régler la tubulure d'échantillonnage, tournez les commandes de menu pour ajuster le volume échantillon et l'angle de correction, etc. Appuyez ensuite sur **Update** (Mettre à jour) pour passer à des images PW en temps réel.

- ✓ Une fois en mode B+PW ou en mode B+Couleur/PDI+PW dans le mode non synchronisé, utilisez la boule de commande pour déplacer la tubulure d'échantillonnage et la zone d'échantillonnage : l'image B ou B+Couleur/PDI est active, l'image PW est figée. Lorsque la boule de commande s'immobilise, l'image B ou B+Couleur/PDI est figée et l'image PW est active.

Pour passer en mode PW:

1. Appuyez sur **B** pour passer en mode B et régler tous les paramètres de commande d'image appropriés pour l'examen actuel.
2. Placez le curseur sur le vaisseau qui vous intéresse.
3. Appuyez sur **PW** pour afficher la tubulure d'échantillonnage, déplacez la boule de commande pour la régler, tournez les commandes de menu pour régler le volume échantillon et l'angle de correction, etc.
4. Appuyez une nouvelle fois sur **PW** pour passer en mode B+PW. Le système verrouille le témoin de volume échantillon et ajoute la fenêtre Time Series (Série chronologique).

Vous pouvez également réaliser l'examen en mode PW, comme suit:

1. Appuyez sur **B** pour passer en mode B. Après avoir optimisé l'image du mode B, appuyez sur  sur le clavier du PC pour afficher la tubulure d'échantillonnage.
2. Déplacez la boule de commande pour ajuster la tubulure d'échantillonnage et positionnez placez la porte d'échantillonnage sur le vaisseau qui vous intéresse. Tournez les commandes de menu pour régler le volume échantillon, l'angle de correction, etc.
3. Appuyez sur **PW** pour passer en mode B+PW.

Mode HFR :

HFR (Haute fréquence de répétition) est un mode de fonctionnement spécifique au doppler OP. Vous pouvez activer le mode HFR lorsque les vitesses détectées dépassent les capacités de traitement de l'échelle Doppler OP sélectionnées ou lorsque le site anatomique sélectionné est trop profond pour l'échelle Doppler OP sélectionnée.

En mode HFR, la vitesse de débit maximale détectable est augmentée. Une ou plusieurs portes de volume d'échantillonnage virtuelles apparaissent le long de la tubulure d'échantillonnage. Pour éviter les interférences avec le signal Doppler, assurez-vous que ces portes virtuelles n'interfèrent pas avec les zones d'échos puissants pendant les examens.

REMARQUE :

1. le mode HFR est uniquement disponible pour les sondes C5-2b, P5-1b et L15-7b.
2. Il ne peut être activé qu'en mode temps réel.



Commande d'affichage du mode CW

Pour passer au mode CW :

1. En mode B ou B+Couleur / PDI / DPDI, réglez les paramètres de l'image ;
2. Appuyez sur **CW** pour afficher la tubulure d'échantillonnage, déplacez la boule de commande vers la gauche ou la droite pour positionner la tubulure d'échantillonnage dans la zone d'intérêt, ou vers le haut ou le bas pour régler la profondeur de foyer ;
3. Appuyez à nouveau sur **CW** pour passer au mode B+CW ou B+Couleur / PDI / DPDI+OP, et optimisez les images à l'aide des commandes de menu. Vous pouvez déplacer la boule de commande pour repositionner la tubulure d'échantillonnage, l'image B ou B+Couleur / PDI / DPDI est active et l'image CW est figée ; lorsque la tubulure d'échantillonnage est fixe, l'image B ou B+Couleur / PDI / DPDI est figée et l'image CW est active.

REMARQUE :


le mode CW fonctionne uniquement avec la sonde P5-1b.



Commande d'affichage du mode M

Appuyez dessus pour activer le mode B+M. Les images des modes B et M sont alors affichées simultanément à l'écran (mode abrégé sous la forme B+M). Une ligne appelée Marque M est affichée sur l'image du mode B. Utilisez la boule de commande pour déplacer cette marque. Appuyez sur **Set** (Définir) pour repérer la marque M.



Sinon, vous pouvez appuyer sur la touche  du clavier de l'ordinateur pour afficher la marque M, puis utiliser la boule de commande pour la déplacer et appuyer sur **M** pour accéder au mode B+M. Utilisez la boule de commande pour déplacer à nouveau la marque M, puis appuyez sur **Set** (**Définir**) pour localiser la marque M. Vous pouvez également appuyer sur **Curseur** pour réactiver la marque M.

Appuyez une nouvelle fois sur cette touche pour passer en mode M simple. Le balayage en mode M apparaît. La pente de ce mode est à quatre niveaux.

5.5.Menu

Les menus sont affichés sur la droite de l'écran. Seulement un menu peut être activé à la fois. Les types sont affichés comme suit:

Menu Imagerie :

Le menu Imagerie contient des informations sur le mode d'imagerie actuel. En mode 2B et 4B, il

indique l'état et les paramètres de l'image active. En mode B+M, il indique l'état et les paramètres du balayage en mode M. En mode OP, il indique l'état et les paramètres du signal Doppler et de l'image 2D. Le menu d'imagerie du mode B est présenté ci-dessous.

Menu Mode B	
* Type d'image	Détail
* eSRI	3
* Plage Dyn	94
* Position Foyer	3
* Numéro P	1
* Freq	3
Col. pseudo	0
Comp. spatiale	Ouvrir
Persistent	3
Carte grise	10
Rejet	3
Angle	3

Figure 5-5 Menu de statut système

Menu de mesure et de calcul

Performer une opération. Par exemple, commencer une mesure de distance, et ensuite le curseur de mesure correspondante s'affiche. Ce qui suit est menu mesure générique et calcul du mode-B.

Les menus de calcul, ainsi que les menus de mesures générales et d'application sont décrits ci-dessous.

MESURES B	
* Distance	
* Circonf/zone	►
* Volume	►
* Ratio	
* % Sténose	►
* Angle	
Histogramme	

Figure 5-6 menu mesure générique et calcul du mode-B

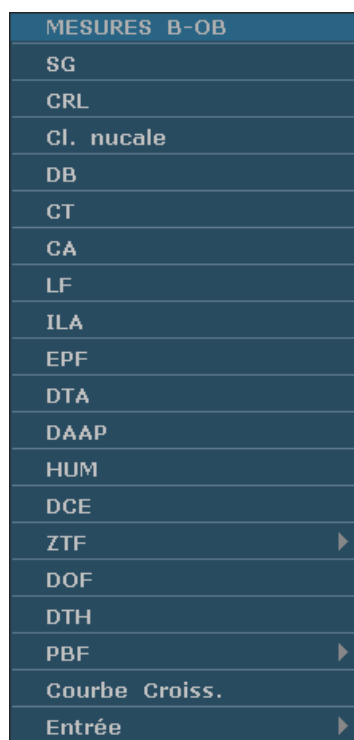


Figure 5-7 Menu de calculs et de mesures d'application obstétrique en mode B

Menu secondaire

Le symbole “►” indique qu'il existe un menu secondaire associé à l'option de menu. Faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence l'option de menu avec “►”, le système affiche un menu secondaire pour l'option sélectionnée.

Exemple: Le menu secondaire de la **Circonf/zone** contient **Ellipse** et **Trace**, comme montré ci-dessous.

Après être entré en mode-B, appuyez sur la touch **Caliper** pour afficher le menu ci-dessous, et mettre en evidence l'option **Circonf/zone**, le système affiche le menu secondaire **Ellipse** et **Trace**.

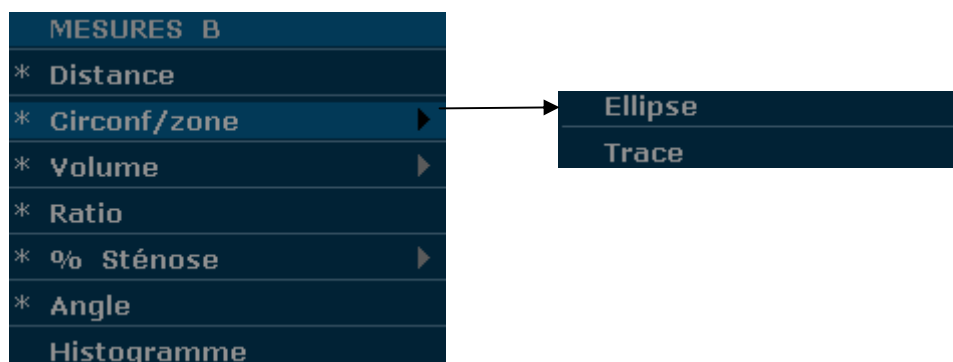


Figure 5-8 Menu secondaire

Autres menus : notamment les menus Préréglage, Revue Ciné, Fichier et Aiguille Guide.

5.6. Opération de Boîte de Dialogue

La boîte de dialogue peut avoir quelques onglets, comme illustré ci-dessous. Vous pouvez

sélectionner un onglet à un moment avec la boule de commande et la touche **Set**. Également. Vous pouvez modifier les paramètres suivant l'instruction d'alarme, puis sélectionnez **OK** et appuyez sur le bouton **Set** pour sauvegarder les paramètres de modification et fermer la boîte de dialogue, ou sélectionnez **Annuler** pour abandonner la modification et fermer la boîte de dialogue directement.

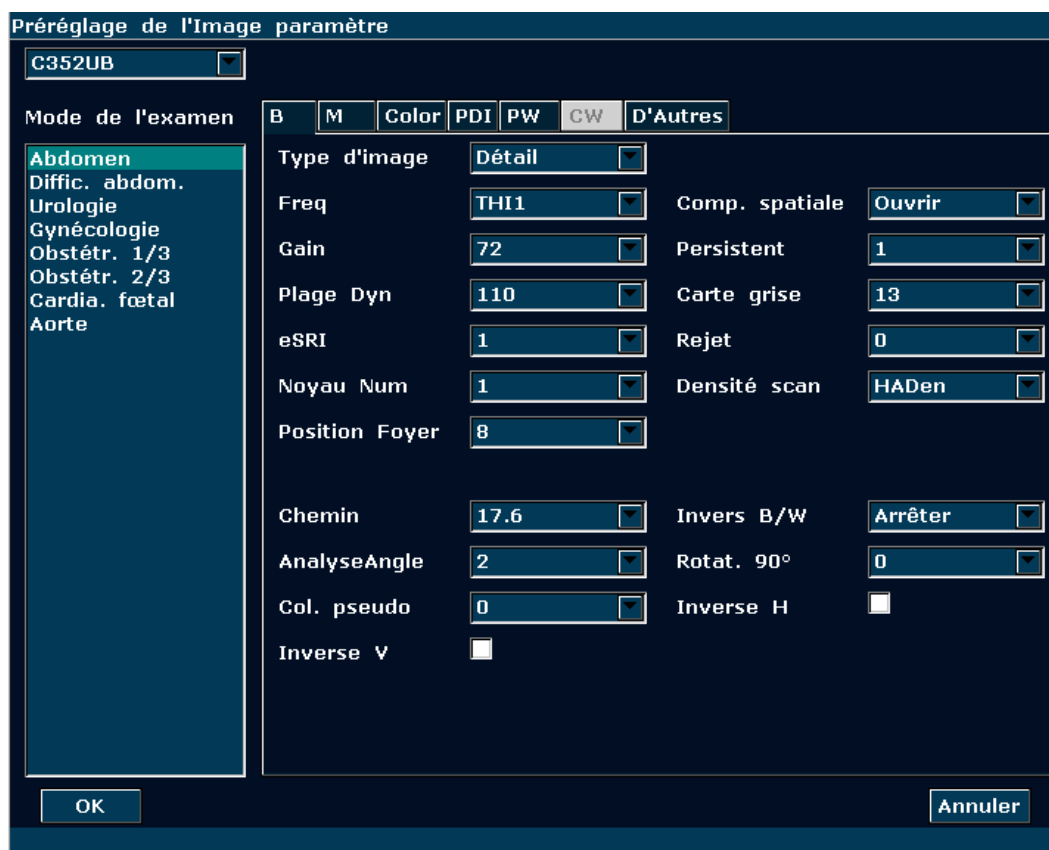
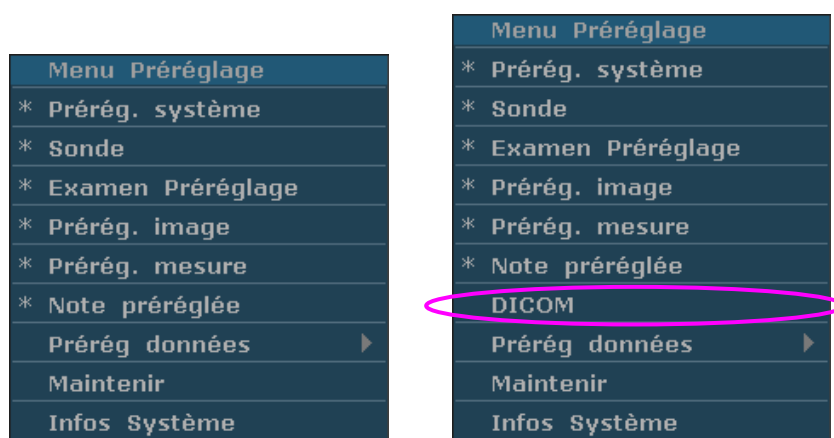


Figure 5-9 Boîte de dialogue Préréglage de l'Image paramètre

5.7.Préréglage

5.7.1.Accès au préréglage

Appuyez sur **Preset** (Préréglage); le système affiche alors le menu correspondant, comme illustré ci-après.



Menu Préréglage (n'a pas encore installer DICOM) Menu Préréglage (à installer DICOM)

Figure 5-10 Menu préréglage

5.7.2. Afficher/Modifier les Paramètres de Préréglage

Sélectionnez un type de préréglage et appuyez sur la touche **Set** pour afficher la boîte de dialogue correspondante, et vous pouvez modifier le paramètre suivant l'instruction rapide.



Référence Chapter 5.6 Opération de Boîte de Dialogue.

5.7.3. Préréglage du système

1. Dans le menu de préréglage, déplacez le curseur pour mettre **Prérég. système** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir) pour afficher la boîte de dialogue **Prérég. système**, comme illustré ci-après.
2. Faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence un élément puis appuyez sur la touche **Set**. Puis utiliser le clavier pour saisir un texte.

Prérég. système

Preset général | **Application prédéfinis**

Nom de l'hôpital

Langue Date de Formatage

Photo instant. Date / /

Pér. Pho. instant. Heure : :

Unités Vitesse OP Temps d'attente Minute

Rap. éditeur Image ☒ Vit. Rafraichiss.

Veille Système ☒

Son clavier ☒

Figure 5-11 Boîte de dialogue prérég. système

Options de préréglage	Options	Fonctions
Nom de l'hôpital	Saisie libre	Indiquez le nom de l'hôpital affiché en haut à gauche de l'écran et du rapport de diagnostic.
Langue	Chinois, anglais, etc. (les options de langue dépendent du logiciel de langue installé.)	Définissez la langue du système.
Photo instant.	BMP/JPG/FRM/DCM (si DICOM installé)	Définissez le type de format du fichier de stockage de la photo instantanée.
Pér. Pho. instant	Fixe, clé USB ou disque dur portable (A:\, B:\, C:\)	Indiquez le dispositif de stockage de la photo instantanée.
Unités Vitesse OP	cm/s, kHz	Définissez les unités de vitesse du spectre PW.
Rap. éditeur Image	√/Null	Choisissez si vous souhaitez imprimer l'image du rapport lorsque vous utilisez l'imprimante de rapports graphiques/textuels.
Veille Système	√/Null	Choisissez de faire passer l'appareil en mode veille au bout d'un certain nombre

		de minutes d'inutilisation.
Son clavier	√/Null	Activer ou désactiver le son du clavier.
Date de Formatage	Configuration libre	AAAA/MM/JJ, MM/JJ/AAAA ou JJ/MM/AAAA.
Date	Configuration libre	Réglez la date du système.
Heure	Configuration libre	Réglez l'heure du système au format: H/M/S.
Temps d'attente	5 à 60 min	Définissez le temps d'attente du système avant qu'il ne passe en mode veille (5 à 60 min). Le temps d'attente par défaut est 30 min, délai après lequel l'économiseur d'écran s'affiche et la sortie acoustique est désactivée.
Vit. Rafraichiss.	1 à 10	Définissez la vitesse de rafraîchissement pendant l'inactivité du système.

Tableau 5-3 Informations relatives au préréglage général

Options de préréglage	Options	Fonctions
Comment. activés	Vert/Jaune/Blanc/Rouge/Orange	Définir la couleur du commentaire lors de la saisie de commentaires.
Comment. désact.	Vert/Jaune/Blanc/Rouge/Orange	Définir la couleur du commentaire si des commentaires ont déjà été enregistrés.
Ligne Guide	Vert/Jaune/Blanc/Rouge/Orange	Définir la couleur de la ligne de guidage de l'aiguille.
TI	ITM/ITO	Sélectionner les types d'indices thermiques.
Luminosité	0 à 14	Définissez la luminosité du moniteur.
Temp de couleur	0 à 3	Définissez les nuances de couleur du moniteur.
Imprim. vidéo	MIT_CP910E, MIT_CP30W SONY_UP_20, SONY_UP_897MD MIT_P93W_Z	Sélectionnez le type d'imprimante vidéo ou définissez le modèle d'imprimante vidéo par défaut.
Couleur de Vidéo	Colorisé / Monochrome	Définir la couleur de la vidéo de sortie
Mode Vidéo	PAL/NTSC	Définir le mode de la vidéo de sortie
Papier vidéo	Petit papier / Grande papier	Définissez la taille du papier de l'imprimante vidéo.
Rapport imprim.	DJGeneric VIP	Définissez le type d'imprimante par défaut. Reportez-vous au Tableau 3-1 pour sélectionner le modèle d'imprimante.
Bouton F1/F2/F3/F4	Aucun, Enregist. Cadre, Enregistrer Ciné, Enregistrer AVI, Gest. fichiers,	Définissez la touche F1/F2/F3/F4. Sélectionnez l'une des options dans la

	Invers B/W et Rotat. 90°, Envoi Image DCM (si DICOM est installé), Envoyer Im. Ciné(si DICOM est installé), Enreg. données prédéf. (F1 par défaut).	liste déroulante.
--	---	-------------------

Tableau 5-4 Informations relatives au préréglage de l'application

Vous devez redémarrer le système pour valider le changement, y compris **Langue**, **Son Clavier**, et **Rapport imprim.** Après avoir effectué ces préréglages, et appuyé sur la touche **OK**, le système affiche une boîte de dialogue de confirmation pour vous signaler sur le redémarrage du système.

5.7.4. Préréglage de la sonde

Dans le menu de préréglage, déplacez le curseur pour mettre **Sonde** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir) pour afficher la boîte de dialogue **Sonde** illustrée ci-après.







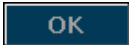



Figure 5-14 Boîte de dialogue Sonde

La boîte de dialogue **Sonde** affiche la sélection de la sonde et la sélection du mode d'examen. Cette page est utilisée pour attribuer un type d'examen à une sonde spécifique.

Fonctionnement:

1. Sélectionnez la sonde souhaitée: déplacez le curseur vers la colonne « **C5-2b** » et sélectionnez le modèle de sonde dont vous avez besoin dans le menu déroulant.

2. Sélectionnez le mode d'examen de la sonde : le volet gauche s'intitule "Système de soutien". Il répertorie tous les modes d'examen pris en charge par le système. Le volet droit s'intitule "Sonde associé". Il répertorie les modes d'examen déjà associés à la sonde. Pour ajouter un examen associé à la sonde, sélectionnez l'examen dans la partie gauche, puis cliquez sur . Pour ajouter tous les différents examens de gauche à droite, cliquez sur . Pour supprimer un examen associé à la sonde, sélectionnez d'abord un examen, puis cliquez sur . Pour supprimer tous les examens associés à la sonde, cliquez sur .
3. Ordonnez les examens associés: une fois les examens associés à la sonde définis, vous pouvez sélectionner un examen et cliquer sur  ou  pour déterminer progressivement l'ordre dans lequel il se trouve.
4. Cliquez sur  pour confirmer la modification ou cliquez sur  pour quitter.

5.7.5.Examen Préréglage

Le préréglage de l'examen permet d'ajouter un mode d'examen et de définir l'application associée à la sonde. Les types d'application incluent: abdominale, obstétrique, gynécologique, pédiatrique, petits organes, urologique, vaisseaux périphériques, musculosquelettique et cardiaque.

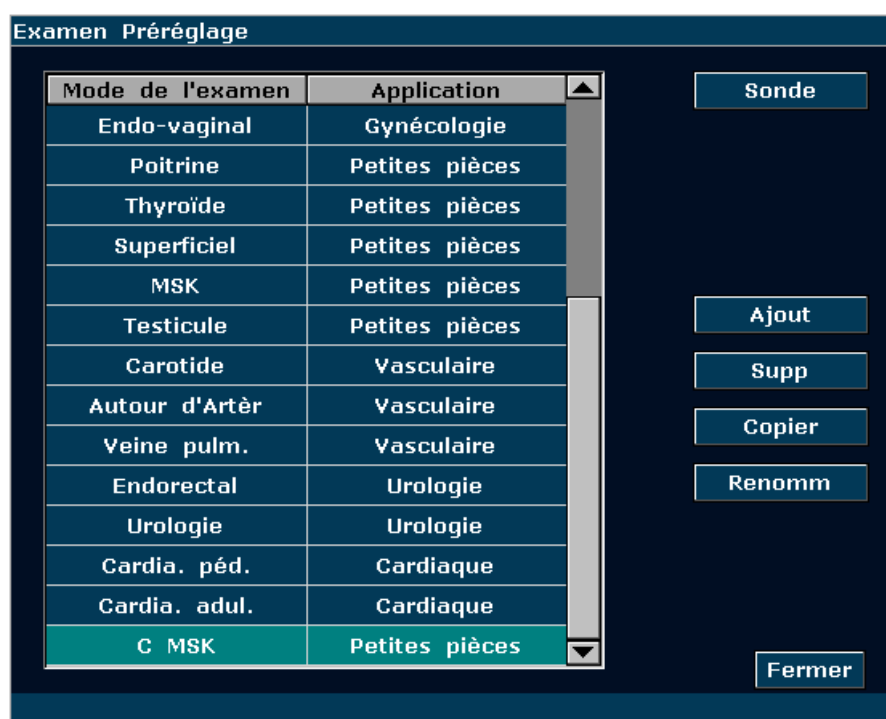


Figure 5-13 Boîte de dialogue Examen Préréglage

Fonctionnement:

- Pour créer une copie de l'examen existant : sélectionnez un mode d'examen souhaité, puis cliquez sur **Copier**. Par exemple, sélectionnez l'examen "**Autour d'Artèr**", puis appuyez sur **Copier** pour obtenir "**C Autour d'Artèr**", c'est-à-dire une copie de l'examen "**Autour d'Artèr**". Pour renommer l'examen "**C Autour d'Artèr**", cliquez sur **Renomm**. Pour définir un modèle de sonde pour cet examen, appuyez sur **Sonde**.
- Pour supprimer un examen : sélectionnez un mode d'examen souhaité, puis cliquez sur **Suppr**. Le système affiche l'invite suivante : "**Supprimer l'examen ?**". Cliquez sur **Oui** pour supprimer l'examen ou sur **Non** pour fermer la fenêtre.
- Pour ajouter un examen : appuyez sur **Ajout** pour afficher la boîte de dialogue **Ajouter le mode Examen nouvelle**, comme indiqué ci-dessous. Entrez un nom d'examen dans l'espace "Nom d'examen", sélectionnez une application pour l'examen selon vos besoins, puis appuyez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue. Le nouveau mode d'examen apparaît alors dans la boîte de dialogue **Examen Préréglage**.

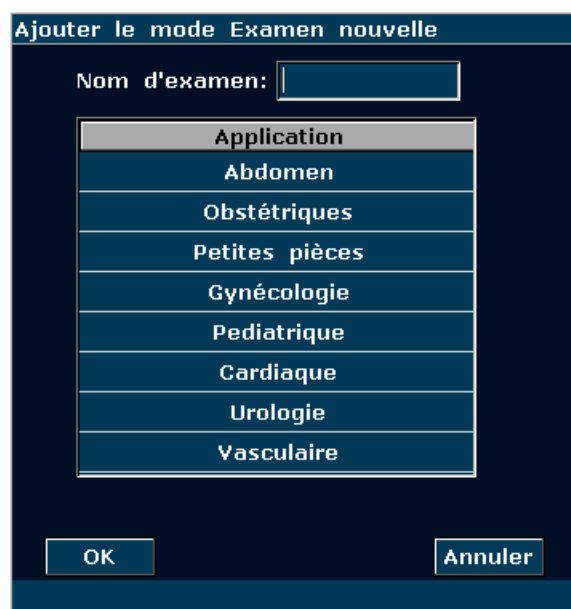


Figure 5-16 Boîte de dialogue Ajouter le mode Examen nouvelle

REMARQUE:

Les modes d'examen par défaut ne peuvent pas être supprimés ou renommés.

- Pour configurer les paramètres spécifiques au mode d'examen qui vient d'être ajouté, comme les sondes ou les paramètres d'image, appuyez sur **Sonde** ou **Prérég. image** dans le menu de préréglage.

5.7.6. Préréglage des paramètres d'image

Préréglages des paramètres de l'image :

Appuyez sur **Préréglage>Prérégl. image**, puis sélectionnez **Prérégl. image** dans le sous-menu

pour ouvrir la boîte de dialogue **Préréglage de l'Image paramètre**.

Le préréglage des paramètres d'image permet de définir les paramètres d'image pour une sonde spécifique dans un mode d'examen spécifique. Les paramètres de chaque mode d'image sont différents, mais ils sont définis de la même façon. Considérez l'exemple de préréglage des paramètres d'image ci-après, pour la sonde C5-2b en mode Couleur, pour l'examen **Abdomen**:

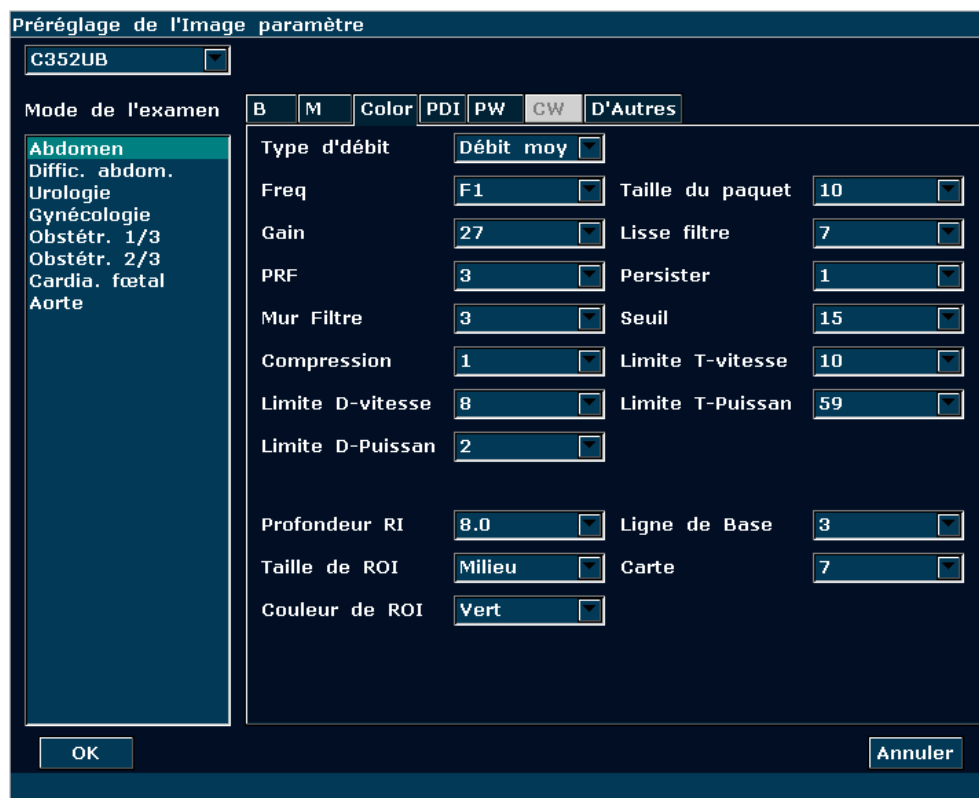


Figure 5-15 Boîte de dialogue Préréglage de l'Image paramètre
(Pour la sonde C5-2b dans Examen de l'abdomen, en mode Couleur)

Le champ Mode de l'examen situé sur la gauche de la boîte de dialogue répertorie tous les modes d'examen pris en charge par la sonde, alors que le côté droit présente tous les réglages des paramètres de la sonde dans différents modes d'imagerie.

Commencez par sélectionner la sonde C5-2b dans le menu déroulant correspondant. Déplacez la boule de commande pour mettre **Abdomen** en surbrillance dans la colonne Mode de l'examen et appuyez sur **Set** (Définir). Utilisez la boule de commande pour sélectionner l'onglet **Color** pour accéder à la page de préréglage des paramètres d'image en mode Couleur pour la sonde C5-2b, pour l'examen **Abdomen**. Vous pouvez définir les paramètres en sélectionnant une option dans le menu déroulant ou en cliquant sur une option.

Eléments prédéfinis	Options	Fonctions
Type d'image	Détail/Flou/Frt ctraste/Pénétration	Permet de définir le type d'image par défaut.
Freq	F1/F2/F3/THI1/THI2 (5 niveaux de fréquence)	Permet de définir la fréquence par défaut de la sonde. La plage F1-THI2 représente cinq niveaux de fréquence.
Gain	0-130	Permet de définir le gain par défaut du mode B.
Plag Dyn	30~150, par incréments de 4	Permet de définir la plage dynamique par défaut du mode B.
eSRI	0~8	Permet de définir l'imagerie anti-chatoiement (eSRI) par défaut.
Noyau Num	1/2/3/4	Permet de définir le nombre de noyaux par défaut.
Position Foyer	0~15	Permet de définir la position des noyaux par défaut.
Comp. spatiale	Ouvrir/Arrêter	Déterminer si l'imagerie composée spatiale est activée par défaut ou ne l'est pas (cette fonction n'est pas disponible pour la sonde P5-1b)
Persistent	0~7	Permet de définir le facteur par défaut de l'image persistante.
Carte grise	0~14	Permet de sélectionner la carte de la courbe des gris par défaut après traitement.
Rejet	0~7	Permet de définir le rejet par défaut.
Densité Balayage	HADen/HAIPS	Permet de définir le mode d'acquisition par défaut.
Chemin	1,9 cm~32,4 cm (C5-2b)	Permet de définir la profondeur par défaut de l'examen.
AnalyseAngle	0/1/2/3	Permet de définir l'angle d'acquisition par défaut.
Col. pseudo	0~6	Permet de définir les couleurs de la colorisation par défaut.
Invers B/W	Ouvrir/Arrêter	Permet de définir si l'image est en N/B inversé par défaut.
Rotat. 90°	0/90°/180°/270°	Permet de définir l'orientation de l'image affichée par défaut.
Inverse H	√/x	Permet de définir si l'image est inversée horizontalement par défaut ou non.
Inverse V	√/x	Permet de définir si l'image est inversée verticalement par défaut ou non.
Ligne moyen	0~7	Permet de définir la ligne moyenne par

		défaut du mode M.
Vites. Balay	0~3	Permet de définir la vitesse de balayage par défaut du mode M.
Affichage B/M	H/B, G/D	Permet de définir la mise en page par défaut du mode double B+M : Haut/Bas, Gauche/Droite.

Tableau 5-5 Informations relatives aux préréglages des paramètres de l'image en mode B/M

Éléments prédéfinis	Options	Fonctions
Type de débit	Débit élevé/Débit moy/Débit faible	Permet de définir le type de débit par défaut. (vitesse élevée/moyenne/faible)
Freq	F1/F2	Permet de définir la fréquence par défaut de la sonde en mode Couleur.
Gain	1~80	Permet de définir le gain par défaut du mode Couleur.
PRF	0~15	Permet de définir la fréquence de répétition de l'impulsion (FRI) par défaut du mode Couleur.
Mur Filtre	0~7	Permet de définir le filtre mural par défaut du mode Couleur.
Taille du paquet	4 niveaux : 8, 10, 12, 14	Permet de définir la taille par défaut du paquet.
Lisse filtre	0~7	Permet de définir le filtre de lissage par défaut.
Persister	0~7	Permet de définir la persistance par défaut.
Seuil	0~15	Permet de définir le seuil par défaut.
Profondeur RI	Les options de ce paramètre dépendent de la plage de profondeur de chaque sonde.	Permet de définir la profondeur de la région d'intérêt par défaut du mode Couleur.
Taille de ROI	Petit/Milieu/Grand	Permet de définir la taille de la région d'intérêt par défaut du mode Couleur.
Couleur de ROI	Jaune/Vert	Permet de définir la couleur de délimitation de la région d'intérêt par défaut pour l'image.
Ligne de Base	0~6	Permet de définir la position par défaut de la ligne de référence.
Carte	En mode Couleur : 0-7 En mode PDI : 0-3 (PDI) 4-7 (DPDI)	Permet de définir la carte affichée par défaut en mode Couleur/PDI

Tableau 5-6 Informations relatives aux préréglages des paramètres de l'image en mode Couleur/PDI

Eléments prédéfinis	Options	Fonctions
Type d'débit	Débit élevé/Débit moy/Débit faible	Permet de définir le type de débit par défaut. (vitesse élevée/moyenne/faible)
Gain	1-80, par incréments de 1	Permet de définir le gain par défaut de l'image OP.
Plg dyn	30~90, par incréments de 2	Permet de définir la plage dynamique par défaut du mode OP.
Freq	F1/F2	Permet de définir la fréquence de la sonde par défaut en mode OP.
PRF	0~15, 0,9 kHz-14,7 kHz	Permet de définir la FRI par défaut en mode OP.
Mur Filtre	0~3	Permet de définir le filtre mural par défaut en mode OP.
Volume échant.	0,5~20,0	Permet de définir la taille par défaut du volume d'échantillon.
Profnd vol éch	Les options de ce paramètre dépendent de la plage de profondeur de chaque sonde.	Permet de définir la profondeur par défaut du volume d'échantillon.
Col. pseudo	0~6	Permet de définir les couleurs de la colorisation par défaut.
Angle correction	-79°-79°	Permet de définir l'angle de correction par défaut.
Vites. Balay	0-5	Permet de définir la vitesse de balayage par défaut.
Invers.OP	√/x	Permet de définir la direction par défaut du spectre OP (au-dessus/en dessous de la ligne de référence) .
HFR	√/x	Déterminer si le mode HFR doit être activé par défaut (ce mode fonctionne uniquement avec les sondes C5-2b, P5-1b et L15-7b)
Lign de base	0~6	Permet de définir la position par défaut de la ligne de référence.
Son Vol.	0~7	Permet de définir le volume par défaut du Doppler.
Guide	-10°、0°、10°	Permet de définir l'angle de direction de la tubulure d'échantillonnage (pour les sondes à barrette linéaires).
Duplex/Triplex	√/x	Permet de choisir de réaliser un examen en mode duplex/triplex par défaut.

Tableau 5-7 Informations relatives aux préréglages des paramètres de l'image en mode OP

Éléments prédéfinis	Options	Fonctions
Type d'débit	Débit élevé/Débit moy/Débit faible	Permet de définir le type de débit par défaut. (vitesse élevée/moyenne/faible)
Gain	1-80, par incréments de 1	Permet de définir le gain par défaut de l'image CW.
Plg dyn	30~90, par incréments de 2	Permet de définir la plage dynamique par défaut du mode CW.
Fréquence de répétition de l'impulsion	0-31, 0,8 KHz-80 KHz	Définir la plage mesurable par défaut de la vitesse de débit
Mur Filtre	0~3	Permet de définir le filtre mural par défaut en mode CW.
Col. pseudo	0~6	Permet de définir les couleurs de la colorisation par défaut.
Angle correction	-79°-79°	Permet de définir l'angle de correction par défaut.
Vites. Balay	0-5	Permet de définir la vitesse de balayage par défaut.
Lign de base	0~6	Permet de définir la position par défaut de la ligne de référence.
Son Vol.	0~7	Permet de définir le volume par défaut du Doppler.
Invers.OP	√/x	Permet de définir la direction par défaut du spectre CW (au-dessus/en dessous de la ligne de référence) .

Tableau 5-8 Informations relatives aux préréglages des paramètres de l'image en mode CW

Pour définir un mode d'examen par défaut pour une sonde:

1. Sélectionnez une sonde et un mode d'examen dans la boîte de dialogue **Préréglage de l'Image paramètre**.
2. Tournez la boule de commande sur l'onglet "**D'Autres**", puis appuyez sur **Set** (Définir).
3. Sélectionnez un mode d'examen par défaut dans le menu déroulant **Mode d'image par Défaut**.
4. Cliquez sur **OK** pour valider le réglage ou sur **Annuler** pour fermer la fenêtre.

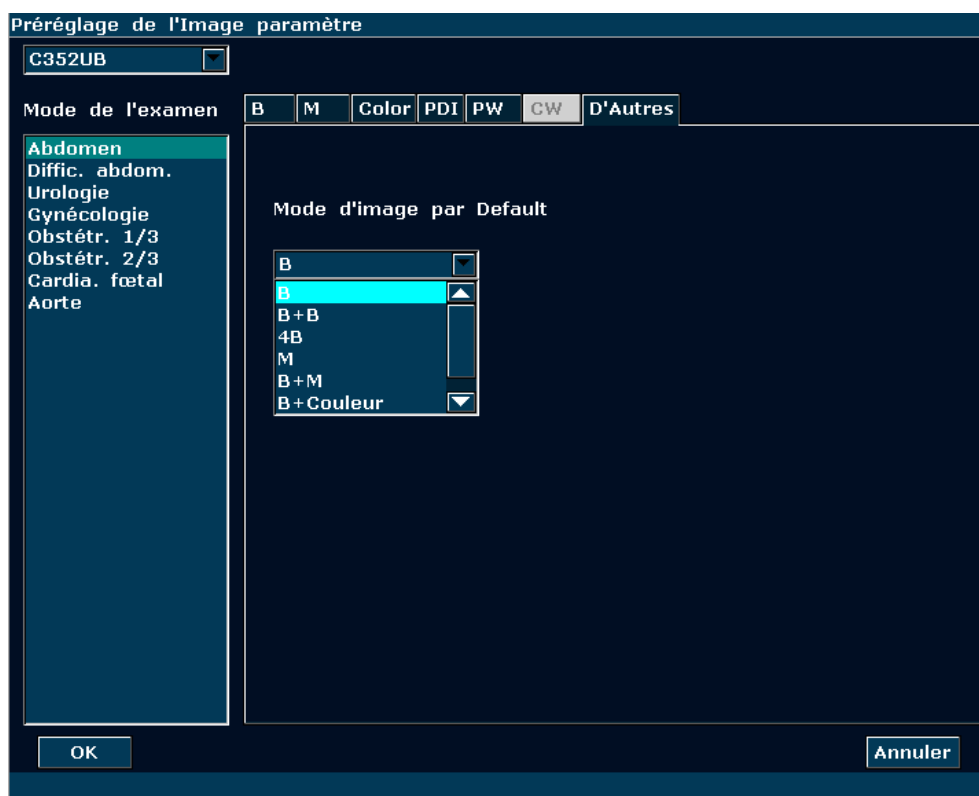


Figure 5-18 Boîte de dialogue de pré réglage du mode d'image par défaut

Enregistrer à XML/Charger XML :

Appuyez sur **Préréglage>Prérégl. image**, puis sélectionnez **Enregistrer à XML/Charger XML** dans le sous-menu pour enregistrer/charger les données de pré réglage de l'image pour la sonde et l'examen sélectionnés.

◆ Enregistrer à XML

Cette fonction permet d'enregistrer les données de pré réglage de l'image pour la sonde et l'examen sélectionnés sur un disque désigné en vue de leur sauvegarde. Le fichier de données est au format .XML.

Utilisation :

1. Tournez la boule de commande pour mettre l'option **Enregistrer à XML** en surbrillance, puis appuyez sur **Set** (Définir). Le système affiche la boîte de dialogue **Enregistrer les données de pré réglage comme**.
2. Le fichier de données est nommé "Nom d'examen-nom de sonde" par défaut et enregistré dans le dossier Prérég données du pilote par défaut. Vous pouvez changer de pilote (si un disque USB ou un disque dur portable est connecté), ou appuyer sur **Nv. dossier** pour créer un dossier de stockage des données de pré réglage. Vous pouvez également modifier le nom de fichier dans le champ **Nom fichier** à l'aide du clavier.
3. Cliquez sur **OK** pour enregistrer les données de pré réglage dans le dossier désigné ou fermer la boîte de dialogue.

◆ Charger XML

Cette fonction permet de charger les données de préréglage existantes dans la mémoire de données de préréglage du système. Le système sera réinitialisé et fonctionnera conformément aux nouvelles données de préréglage chargées.

Utilisation :

1. Tournez la boule de commande pour mettre l'option **Charger XML** en surbrillance, puis appuyez sur **Set** (Définir). Le système affiche la boîte de dialogue **Charger des données**.
2. Tournez la boule de commande pour sélectionner le fichier de données de préréglage et cliquez sur **OK**, ou double-cliquez sur le fichier. Le système affiche l'invite suivante : "**Charger des données prédéfinies ?**"
3. Cliquez sur **Oui**. Vous serez alors invité à remplacer les données de préréglage si l'examen du fichier de données de préréglage existe déjà dans le système. Cliquez sur **Oui** pour charger directement les données de préréglage ou sur **Non** pour afficher la boîte de dialogue **Ajouter le mode Examen nouvelle**. Créez un examen, appuyez sur **Sonde** et sélectionnez l'examen. Les données de préréglage seront alors chargées ; si l'examen n'existe pas dans le système, la boîte de dialogue **Ajouter le mode Examen nouvelle** s'affiche. Créez un examen, appuyez sur **Sonde** et sélectionnez l'examen. Les données de préréglage seront alors chargées.

AVERTISSEMENT

Attention : si vous confirmez le chargement des données de préréglage existantes, tous les préréglages précédents seront effacés et le système fonctionnera conformément aux nouvelles données de préréglage chargées.

5.7.7. Préréglage des mesures

Dans le menu de préréglage, déplacez le curseur pour mettre **Prérég. mesure** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir) pour afficher la boîte de dialogue **Prérég. mesure** illustrée ci-après.

Prérég. mesure

SG	Rempen	CRL	Hadlock
DB	Hadlock	CT	Hadlock
CA	Hadlock	LF	Hadlock
EPF	Hadlock4	DCE	Goldstein
ZTF	Osaka	HUM	Jeanty
DTH	Hansmann	ZSC	Occidental

OK Annuler

Figure 5-19 Boîte de dialogue Préréglage de Mesure

Paramètre	Références	Paramètre	Références
SG	Tokyo Hellman Rempen Chine	CRL	Tokyo Hadlock Hansmann Chine Robinson
DB	Tokyo Hadlock Merz Rempen Osaka Chine Hansmann	EPF	Tokyo Hadlock1, Hadlock2 Hadlock3, Hadlock4 Shepard Campbell Merz1, Merz2 Hansmann Osaka
CA	Hadlock Merz Hansmann	LF	Tokyo Hadlock Chine Jeanty Merz Osaka Hansmann
CT	Hadlock, Merz, Hansmann	HUM	Jeanty
ZTF	Osaka	DCE	Goldstein
DTH	Hansmann	ZSC	Orientale, occidentale

Tableau 5-9 Informations relatives au préréglage des mesures

5.7.8. Préréglage des commentaires

La bibliothèque de commentaires comporte huit onglets : Abd, OB, Sml, Gyné, Ped, Card, Uro et Vas. Chaque onglet contient quelques ensembles de commentaires définis en usine. Vous pouvez créer jusqu'à 6 commentaires définis par l'utilisateur pour chaque onglet à l'aide du bouton **Ajout**. Vous pouvez également modifier ou supprimer les commentaires définis par l'utilisateur.

Procédure de fonctionnement:

1. Appuyez sur **Preset** (Préréglage); le système affiche alors le menu correspondant.
2. Utilisez la boule de commande pour mettre **Note préréglée** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir). La boîte de dialogue **Note préréglée** s'affiche alors, comme illustré ci-après.

Abd	OB	Pet	Gyné	Ped	Car	Uro	Vas
GAUCHE	DROIT	FOIE	LO. G. FOIE	LO. D. FOIE	LO SPIEGEL		
LOBE CARRE	LIG HEP-O.	VB	VBP	PANCREAS	CANAL PANC.		
RATE	REIN GCHE	REIN DROIT	SURRENAL	URETERE	VESSIE		
PROSTATE	AORTE	AORTE ABD.	ART. RENALE	TRONC CÆLI.	ART. SPLEN.		
VEINE SPLE.	AMS	VMS	AMI	VMI	AIC		
VIC	VCI	VHG	VHM	VHD	VEINE PORTE		
INTESTIN	DUODENUM	APPENDICE V	ESTOMAC	GANGLION	AHC		

AHP

Commen. personnalisé

Ajout Supp

OK Annuler

Figure 5-18 Boîte de dialogue Note préréglée

Pour créer des commentaires définis par l'utilisateur (dans l'onglet **Abd**, par exemple) :

1. Appuyez sur l'onglet **Abd** pour ouvrir la bibliothèque de commentaires **Abd**.
2. Faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence l'une des commentaires personnalisés, et appuyez sur la touche **Set**.
3. Utilisez la boule de commande pour mettre le cadre le plus à gauche de Commen. personnalisé en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir). Le curseur se transforme en barre (« | »), comme illustré ci-dessous. Vous pouvez saisir un commentaire à l'aide du clavier.

Commen. personnalisé

Ajout Supp

OK Annuler

Figure 5-19 Bibliothèque des commentaires personnalisés

4. Utilisez la boule de commande pour mettre le cadre le plus à droite de Commen. personnalisé en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir). Le curseur se transforme en barre (« | »), comme illustré ci-dessous. Vous pouvez saisir des informations d'aide détaillées sur le commentaire que vous venez de créer à l'aide du clavier.

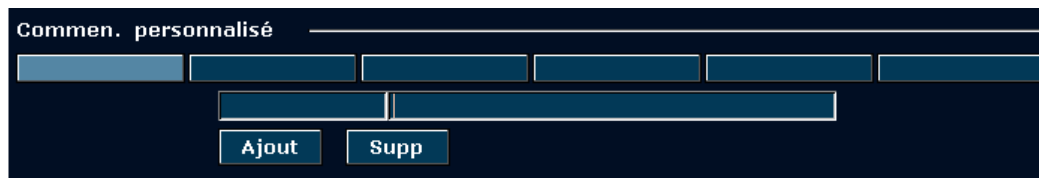


Figure 5-20 Informations détaillées de la bibliothèque des commentaires personnalisés

5. Utilisez la boule de commande pour mettre en surbrillance **Ajouter** pour ajouter le commentaire récemment créé à l'un des commentaires personnalisés d'**Abd**.
6. Appuyez sur **OK** pour enregistrer la modification (le commentaire créé est alors affiché dans l'onglet **Abd**) de la bibliothèque de commentaires définie par le système, ou appuyez sur **Annuler** pour abandonner et fermer la boîte de dialogue.

Pour modifier des commentaires définis par l'utilisateur (dans l'onglet **Abd**, par exemple) :

1. Appuyez sur **Abd** pour ouvrir la bibliothèque de commentaires **Abd**.
2. Tournez la boule de commande pour mettre un commentaire défini par l'utilisateur en surbrillance, puis appuyez sur **Set** (Définir).
3. Tournez la boule de commande pour mettre le volet gauche ou droit de la fenêtre Commen. personnalisé en surbrillance, puis appuyez sur **Set** (Définir). Le curseur se transforme alors en barre oblique ("|"). Modifiez le nom ou les informations d'aide détaillées du commentaire défini par l'utilisateur à l'aide du clavier.
4. Appuyez sur **OK** pour enregistrer la modification, ou sur **Annuler** pour annuler l'opération et fermer la boîte de dialogue.

Pour supprimer des commentaires définis par l'utilisateur (dans l'onglet **Abd**, par exemple) :

1. Appuyez sur l'onglet **Abd** pour ouvrir la bibliothèque de commentaires **Abd**.
2. Faites pivoter la boule de commande pour mettre un commentaire défini par l'utilisateur en surbrillance, puis appuyez sur **Set** (Définir).
3. Appuyez sur **Suppr** pour supprimer le commentaire.
4. Appuyez sur **OK** pour enregistrer la modification, ou sur **Annuler** pour annuler l'opération et fermer la boîte de dialogue.

5.7.9. Données prédéfinies

Appuyez sur **Préréglage**, faites pivoter la boule de commande pour mettre l'option **Prérég données** en surbrillance, puis appuyez sur **Set** (Définir). Le sous-menu Prérég données inclut trois options : **Enregistrer à DAT**, **Charger DAT** et **Défaut Usine**.

Pour enregistrer les préférences de préréglage, sélectionnez **Enregistrer à DAT** ; pour charger les préférences de préréglage existantes, sélectionnez **Charger DAT** ; pour rétablir les préréglages par défaut, sélectionnez **Défaut Usine**.

➤ Pour enregistrer les données prédéfinies

Cette fonction permet d'enregistrer toutes les données prédéfinies utilisateur sur un disque de sauvegarde spécifié. Le format du fichier de données est .DAT.

Utilisation :

1. Utilisez la boule de commande pour mettre **Enregistrer à DAT** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir). Le système affiche la boîte de dialogue **Enregistrer les données de préréglage** comme illustrée ci-après.

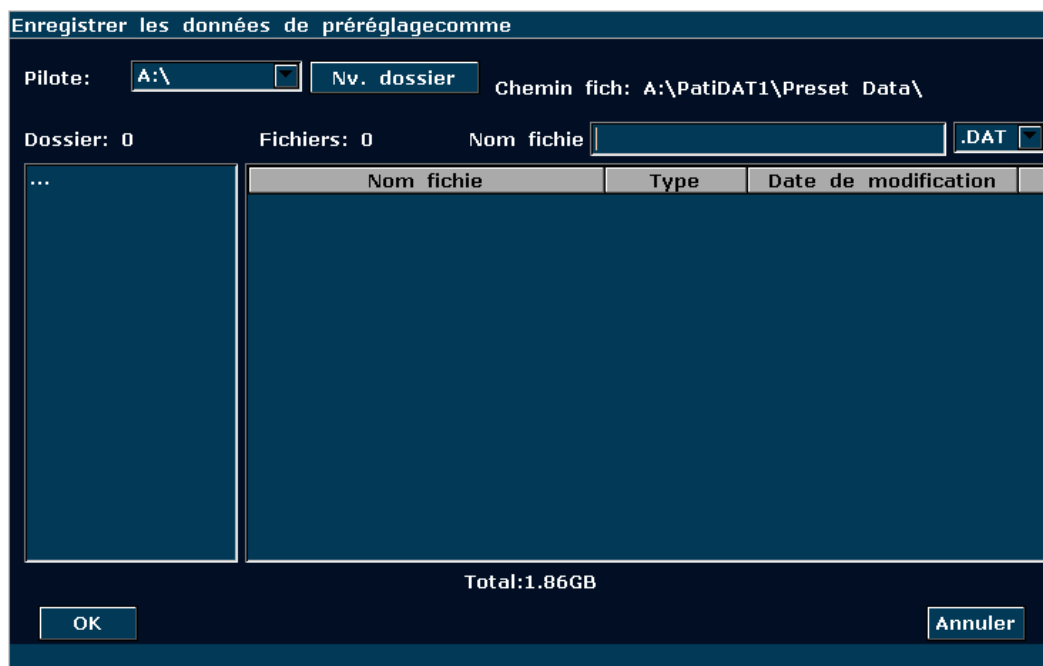


Figure 5-21 Boîte de dialogue Enregistrer les données de préréglage

2. Sélectionnez le pilote et le dossier de destination, ou appuyez sur **Nv. dossier** pour créer un dossier de stockage des données de préréglage ; appuyez sur **Définir** dans le champ situé en regard de **Nom fichier**, puis entrez un nom de fichier à l'aide du clavier.
3. Cliquez sur **OK** pour enregistrer les données de préréglage dans le dossier désigné ou fermer la boîte de dialogue.

- Pour charger des données prédéfinies existantes

Cette fonction permet de charger les données prédéfinies existantes vers la mémoire des données prédéfinies du système. Le système est réinitialisé et fonctionne en fonction des données prédéfinies qui viennent d'être chargées.

Utilisation :

1. Utilisez la boule de commande pour mettre **Charger DAT** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir). Le système affiche alors la boîte de dialogue **Charger des données** illustrée ci-après.

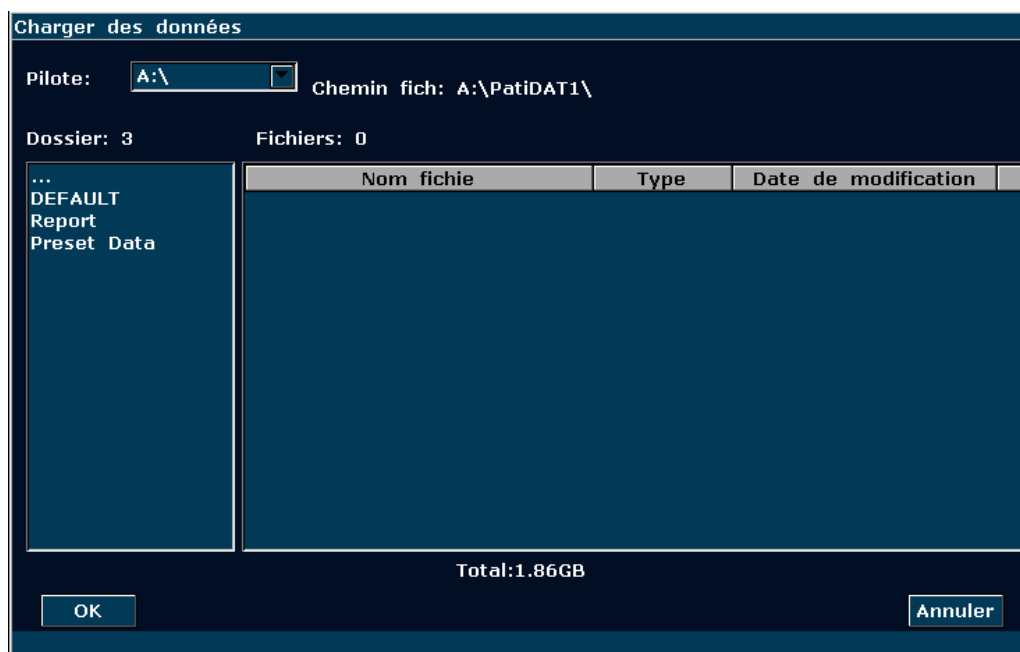


Figure 5-22 Boîte de dialogue Charger des données

2. Sélectionnez le fichier de données prédéfinies et cliquez sur **OK**.
3. Le système est réinitialisé et fonctionne en fonction des données prédéfinies qui viennent d'être chargées.

AVERTISSEMENT

Si vous confirmez le chargement des données prédéfinies existantes, toutes les précédentes données prédéfinies sont effacées et le système fonctionne en fonction des nouvelles données prédéfinies.

- Pour restaurer le préréglage d'usine par défaut

Utilisez la boule de commande pour mettre **Défaut Usine** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir). Le système restaure le préréglage d'usine.

AVERTISSEMENT

Si vous confirmez la restauration du préréglage d'usine par défaut, toutes les précédentes données prédéfinies sont effacées et le système restaure les données prédéfinies d'usine.

5.7.10. Préréglage DICOM

Si vous avez installé le logiciel DICOM, faire le préréglage DICOM comme indiqué ci-dessous.

Figure 5-23 Préréglage DICOM

Article	Description	
Système Titre AE	Le même que le titre défini dans le Titre AE du Local	
Nom de l'institution	Définir le nom de l'institution	
Local	Titre AE	Définir Titre AE local
	Nom d'hôte	Définir Nom d'hôte local
	Adresse IP	Définir Adresse IP local
	Port	Définir le port local
	Alias	Définir l'alias du système local
	Taille pack	Définir la taille de pack de transmission PDU, de 4 K à 64 K, et la valeur par défaut est 16 K.
Serveur 1/2	Titre AE	Définir le Titre AE du serveur, le même que le Système AE Titre l'affiche
	Nom d'hôte	Définir nom d'hôte serveur
	Adresse IP	Définir adresse IP serveur
	Port	Définir port serveur
	Alias	Définir l'alias du serveur

	Taille pack	Définir la taille de pack de réception PDU, de 4 K à 64K et la valeur par défaut est de 16K.
Vérifier	Après le préréglage des informations de serveur, appuyez sur Vérifiez pour vérifier la connexion du serveur.	
Serveur actuel	Permet de choisir le serveur actuellement connecté au système.	

Tableau 5-10 Préréglage Information DICOM

Appuyez sur **OK** pour enregistrer le préréglage et quitter, et **Annuler** pour quitter sans enregistrer le préréglage.

REMARQUE:

1. Ne pas définir la même adresse IP pour le système local et le serveur.
2. S'assurer que vous avez activé sur le serveur avant de le vérifier.

5.7.11. Entretien

L'entretien peut être fait uniquement par le personnel autorisé par EDAN.

5.7.12. Informations système

Dans le menu de préréglage, déplacez le curseur pour mettre **Infos Système** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir) pour afficher l'interface Système information (Informations système) illustrée ci-après:

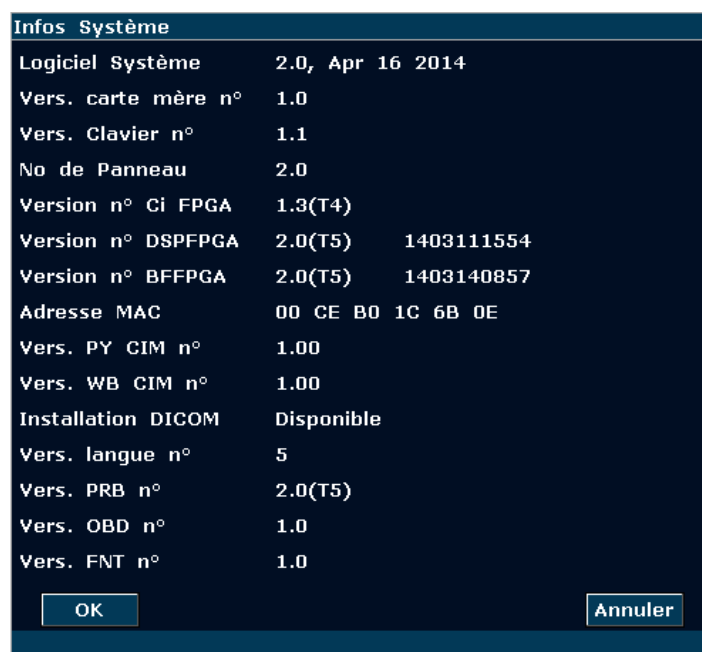


Figure 5-24 Interface des informations système

5.8.Impression

Pour connecter une imprimante vidéo:

1. Branchez une imprimante vidéo. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section 4.3.6 *Installation de l'imprimante*.
2. Vérifiez l'imprimante, en se référant au manuel d'utilisateur de l'imprimante.
3. Assurez-vous que les options **Rapport imprim.** et **Rap. éditeur Image** de la fenêtre **Prérég. système** sont correctement définies.
4. Exécuter l'imprimante.

Impression Vidéo :

Appuyez sur le bouton **Print(Imprime)** sur le clavier pour l'impression.

Pour connecter une imprimante de rapports graphiques/textuels :

1. Branchez une imprimante de rapports graphiques/textuels. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section 4.3.6 *Installation de l'imprimante*.
2. Vérifiez l'imprimante, en se référant au manuel d'utilisateur de l'imprimante.
3. Vérifiez **Rapport imprim.** et **Rap. éditeur Image** dans **Prérég. système**.
4. Saisissez la feuille de calcul pour modifier l'examen et l'information de diagnostique.
5. Exécuter l'imprimante.

Impression de rapports graphiques/textuels:

Pour imprimer le rapport, appuyez sur **Imprime** dans la boîte de dialogue Feuille de travail.

Zone d'impression:

La zone d'impression comprend un champ d'informations, un champ d'image, un champ de paramètres et un champ de résultats de mesure.

REMARQUE:

1. Lorsque vous utilisez une imprimante noir et blanc, prédéfinissez la couleur vidéo sur « Monochrome » via **Prérég. système>Application prédéfinis**. Lorsque vous utilisez une imprimante couleur, EDAN recommande de prérégler la couleur vidéo sur « Colorisé » mais « Monochrome » est également compatible.
2. Avant d'imprimer, assurez-vous qu'il ya assez de papier pour l'impression.
3. Avant d'imprimer, assurez-vous que le type de préréglage d'imprimante est correct.
4. Avant d'imprimer, assurez-vous que le cordon d'alimentation de l'imprimante et le câble USB sont bien connectée.
5. NE PAS coupez l'alimentation de l'imprimante ou le câble USB lors de l'impression.
6. Si l'imprimante ne peut pas fonctionner normalement, veuillez redémarrer l'imprimante et le U50.

Chapter 6 Opération

6.1. Saisie ou modification des informations patient

REMARQUE:

Avant un examen patient, appuyez sur **EndExam** (Fin d'exam). Cette action efface automatiquement toute la mémoire cache (notamment les données patient, les commentaires, les mesures, les calculs et les rapports du dernier examen, sauf les images archivées).

ATTENTION

Pour éviter les erreurs relatives aux informations patient, vérifiez toujours les informations avec le patient. Assurez-vous que les informations patient sont correctes sur tous les écrans et les rapports.

Appuyez sur **Patient** pour afficher la **Boîte de saisie des données de patient**, comme illustré ci-après.

Boîte de saisie des données de patient

Nom: Sexe:

ID:

Date naiss.: / / Age:

N° d'accès: N° admis.:

Ref MD:

Entrez les informations du patient

Figure 6-1 Boîte de saisie des données de patient

Pour basculer l'orientation de saisie au suivant: appuyer **Enter (Entrée)**;

Pour entrer les informations des patients, utilisez le clavier;

Pour enregistrer les informations du patient, sélectionnez **OK** ou appuyez sur **Enter (Entrée)**.

Pour abandonner la modification, appuyez sur **Annuler** pour quitter.

Pour modifier les données du patient, appuyez sur **Patient** avant la fin de l'examen et effectuez les modifications dans la **Boîte de saisie des données de patient**.

6.2. Sélection d'une sonde et d'un type d'examen

Connectez une sonde au système et appuyez sur **Probe(Sonde)** pour ouvrir une boîte de dialogue, comme illustré dans la figure ci-après. Utilisez la boule de commande pour sélectionner le type

d'examen souhaité correspondant à la sonde, notamment: abdominal, obstétrique, gynécologique, pédiatrique, petits organes, urologique, vaisseaux périphériques, musculosquelettique (examen traditionnel et superficiel) et cardiaque. Appuyez sur **OK** ou double-cliquez sur le type d'examen pour le confirmer.

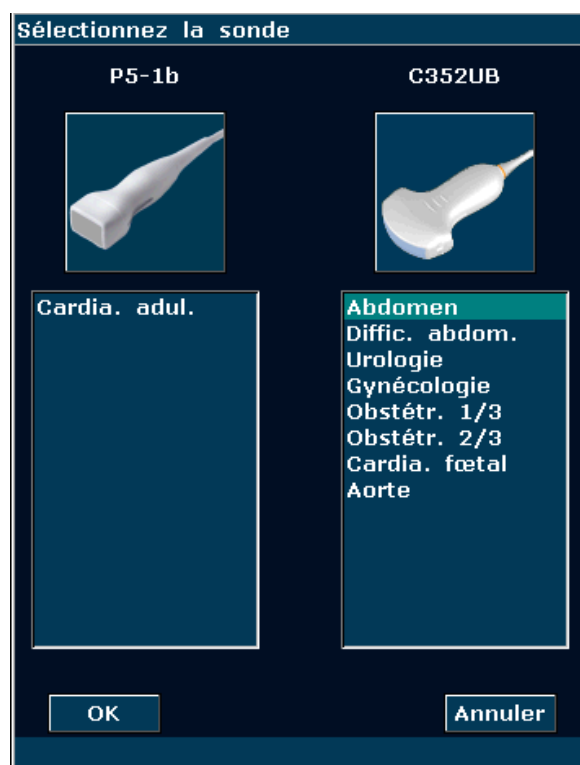


Figure 6-2 Menu de sélection de la sonde et de l'examen

Tandis que plusieurs sondes sont connectées au système à ultrasons, seule l'une d'entre elles peut être activée à la fois. Le modèle de la sonde activée est affiché en haut à droite de l'écran.

Appuyez sur **Freeze(Geler)** pour activer ou désactiver une sonde. En état figé, l'icône Geler



est affichée en haut à droite de l'écran.

AVERTISSEMENT

N'activez PAS les transducteurs pour injection intracaverneuse à l'extérieur du corps du patient (notamment les transducteurs E612UB). Le cas échéant, les exigences de CEM ne seraient pas satisfaites et les appareils situés à proximité pourraient être perturbés par un brouillage préjudiciable.







REMARQUE:

1. Vous pouvez prédéfinir les types d'examen pour chaque sonde dans Preset (Préréglage)>Sonde. Reportez-vous à la section 5.7.4 Préréglage de la sonde.
2. Les températures de surface maximales des sondes E612UB, L742UB, C6152UB et P5-1b sont respectivement 41,5 °C, 42,4 °C, 42,4 °C et 41,9 °C en mode de fonctionnement simulé.

Le système limite la température de contact du patient à 43 °C et la puissance acoustique, à un niveau inférieur aux limites maximales définies pour la piste 3. Un circuit de protection de l'alimentation est utilisé pour éviter les conditions de surintensité. Si le circuit de protection du contrôleur de puissance détecte une condition de surintensité, le courant d'attaque vers la sonde est immédiatement coupé, évitant ainsi à la surface de la sonde de surchauffer et limitant la sortie acoustique. La validation du circuit de protection de l'alimentation est effectuée en fonctionnement normal.

6.3. Sélection d'un Mode D'imagerie

Le système affiche le mode par défaut lors de la mise sous tension. Vous pouvez sélectionner un

mode d'imagerie en appuyant sur , , , , , ou , puis commencer l'examen.



Référence Section 5.4.5 Fonctions D'imagerie et section 5.2 Examen.

6.4. Ajustements de l'image

Le système U50 offre également les fonctions de commande supplémentaires suivantes, qui sont disponibles via les menus d'état et le panneau des commandes de menu.

Fonctions de commande	Description	Plage de paramètre	Opérations
Gain	Cette fonction permet d'augmenter ou de diminuer la quantité d'informations d'écho. Elle est susceptible d'éclaircir ou d'assombrir l'image en mode B.	0 à 130, par tranche de 2	Bouton de gain
Type d'image	Cette fonction est utilisée pour optimiser rapidement les images conformément aux caractéristiques des tissus actuels. Les valeurs associées à ces paramètres changeront également en conséquence.	Détail/Flou/ Frt ctraste/Pénétration	Commandes de menu
eSRI (Imagerie avec atténuation de speckle)	Cette fonction permet d'éliminer de l'image du mode B les échos de niveau bas résultant du bruit speckle. De fins grains d'image permettent d'améliorer les couches limites de l'image et de réserver davantage de détails de l'image.	0 à 8	

Plag Dyn (Plage dynamique)	Cette fonction permet d'ajuster la plage d'affichage des gris de l'image en mode B. Plus la valeur est petite, plus la plage d'affichage des gris est limitée et plus la résolution du contraste est faible, et inversement.	30 db à 150 db	Commandes de menu
Position Foyer (Position de mise au point)	Cette fonction permet d'ajuster la position des mises au point.	0 à 15	
Numéro P	Définissez le nombre de mises au point.	1 à 4	
Freq	Définissez la fréquence de la sonde.	5 niveaux	
Col. pseudo	Cette fonction permet de définir la colorisation d'une image en mode B/PW classique pour améliorer la visibilité afin de distinguer l'intensité du mode B, M et PW.	6 types	
Comp. spatiale (Imagerie à combinaison spatiale)	Cette fonction est utilisée pour augmenter les signaux cibles, réduire le bruit speckle, améliorer le contraste de l'image de la zone cible et diminuer les influences de l'ombre acoustique, la perte d'ultrasons et la survenue de réverbération.	Ouvrir / Arrêter	
Persistent	Cette fonction permet d'éliminer le bruit numérique qui apparaît de façon aléatoire dans l'image en mode B. Plus la valeur est grande, plus l'effet est important, mais la vitesse de défilement ne s'en trouve pas affectée.	0 à 7	
Carte grise	Cette fonction permet d'ajuster la répartition des niveaux de gris pour obtenir des images de qualité optimale.	0 à 14	
Rejet	Cette fonction permet d'éliminer de l'image du mode B les échos de niveau bas résultant du bruit de scintillation. 0 représente l'absence de rejet. Plus la valeur est grande, plus l'effet est important.	0 à 7	
Angle (angle sectoriel/largeur de balayage)	Régalez l'angle sectoriel pour les sondes courbes et la largeur de balayage pour les sondes linéaires, pour obtenir un champ de vision plus étendu dans le champ éloigné. Plus l'angle est grand, plus la vitesse de défilement est rapide, et inversement.	0 à 3	Touches définies par l'utilisateur
Rotat. 90°	Faites pivoter l'image de 90 degrés (en mode B).	90°, 180°, 270°	






Invers B/W	Choisissez la couleur noire ou blanche.	Ouvrir / Arrêter	(F1/F2/F3/F4) ou préréglage des paramètres d'image
Inverse H	Permet de définir l'attribut de retour horizontal, c'est-à-dire une inversion vers la gauche/droite.	/	Appuyez sur  sur le clavier du PC.
Inverse V	Permet de définir l'attribut de retour vertical, c'est-à-dire une inversion vers le haut/bas.	/	Appuyez sur  sur le clavier du PC.
M/D Sample Line (Tubulure d'échantillonnage M/D)	Cette fonction permet de définir la position de l'échantillon avant de passer en mode PW. Appuyez sur cette touche pour afficher ou masquer la tubulure d'échantillonnage.	/	Appuyez sur  sur le clavier du PC.
Dual (Double affichage)	Appuyez sur cette touche pour sélectionner l'affichage à deux fenêtres A/B et appuyez une nouvelle fois dessus pour basculer entre les modes simple ou multiple, en temps réel ou figé.	/	Appuyez sur  sur le clavier du PC.
Quad (Quadruple affichage)	Appuyez sur cette touche pour sélectionner l'affichage à quatre fenêtres A/B/C/D et appuyez une nouvelle fois dessus pour basculer entre les modes simple ou multiple, en temps réel ou figé.	/	Appuyez sur  sur le clavier du PC.

Tableau 6-1 Paramètres d'image en mode B

Fonctions de commande		Description	Plage de paramètre	Opérations
Gain		CFM: cette fonction permet d'augmenter la puissance globale des échos de débit en mode Couleur, mais la carte des couleurs ne s'en trouve pas affectée. PDI: Power Doppler Imaging (Doppler énergie). Plus le gain est important, plus le nombre de réflecteurs est élevé et plus la carte PDI est lumineuse.	1 à 80, par tranche de 1	Bouton de gain
Zone de balayage en mode Couleur (ZDI)	Dimensions	/	La hauteur maximale de la ZDI est seulement 1/2 de la hauteur physique du champ de l'image.	Boule de commande. Par défaut, utilisez la boule de commande pour déterminer la

	Position	/	Dans la zone d'imagerie en mode B	position de la DZI et appuyez sur Set (Définir) pour passer en mode d'ajustement de la taille de la ZDI.
	Couleur	/	Jaune/Vert	Préréglage des paramètres d'image
Type d'débit	Cette fonction est utilisée pour optimiser rapidement les images du débit conformément à l'état du débit actuel. Les valeurs associées à ces paramètres changeront également en conséquence.		Débit élevé/Débit moy /Débit faible	Commandes de menu
Double tps réel	Ouvrir: la fenêtre bascule automatiquement en mode de double affichage en temps réel (la fenêtre de gauche est l'image B tandis que la fenêtre de droite est l'image B+Couleur/PDI). Arrêter: mode sans double affichage en temps réel.		Ouvrir /Arrêter	
Persister	Plus la valeur est élevée, plus la persistance dans les images est importante et plus les cartes de couleurs sont continues.		0 à 7	
Lisse filtre	Cette fonction permet de lisser l'image en couleur. Elle est semblable à la fonction de lissage spatial. Plus la valeur est élevée, plus l'effet est important.		0 à 7	
Mur Filtre	Filtrez les signaux de faible vitesse du débit afin de masquer les mouvements inutilisables. Vous vous débarrassez ainsi des artefacts de mouvement qui résultent de la respiration et d'autres mouvements du patient. Plus la valeur est élevée, plus le filtrage des signaux de faible vitesse est efficace.		0 à 7	
PRF	Cette fonction permet d'augmenter ou de diminuer la plage de vitesse du débit. Plus la valeur est élevée, plus la vitesse maximale est détectée. La vitesse de défilement est affectée par une FRI inférieure excessive. Un repliement peut se produire si une plage de faible vitesse est définie pour un débit de haute vitesse.		0 à 15	




Invers.OP	Cette fonction permet d'inverser la couleur du débit sanguin. Arrêter: Rouge vers la cible (vélocités positives) et Bleu en s'éloignant de la cible (vélocités négatives) Ouvrir: le contraire de ce qui précède.	Ouvrir /Arrêter	Commandes de menu
Ligne de Base	Cette fonction permet d'ajuster la plage de vitesse du débit normal inversé. Elle permet de minimiser le repliement en affichant une plage plus étendue de débit normal ou inversé.	7 niveaux	
Carte couleurs	Chaque carte affiche la vitesse/l'alimentation en fonction des couleurs. Dans le mode PDI, 7 types de carte sont fournis : les types 0 à 3 appartiennent aux cartes du mode Power Doppler Imaging (PDI). Les types 4 à 7 appartiennent aux cartes du mode Directional Power Doppler Imaging (DPDI).	En mode Couleur : 0-7 En mode PDI : 0-3 (PDI) 4-7 (DPDI)	
Taille du paquet	Plus la valeur est élevée, plus les signaux de débit sont stables, mais la vitesse de défilement s'en trouve diminuée. Ajustez cette fonction correctement en fonction des applications pratiques.	4 niveaux: 8, 10, 12, 14	
Seuil	Cette fonction permet de définir le niveau de gris auquel les échos importants à l'intérieur des parois du vaisseau sont rejetés. Plus la valeur est faible, plus le niveau de gris est bas, plus nombreux sont les niveaux de gris reconnus comme étant des échos à l'intérieur des parois du vaisseau et plus les informations sont rejetées.	0 à 15	
Freq	Plus la fréquence est faible, plus la force de pénétration est bonne; plus la fréquence est élevée, plus la résolution spatiale est bonne.	2 niveaux	
Angle (Angle direction) Steer de	Cette fonction permet d'ajuster l'angle de direction de la ZDI de l'image linéaire du débit en mode Couleur pour obtenir davantage d'informations sans déplacer la sonde. La fonction d'angle de direction n'est applicable qu'aux sondes linéaires.	-10°, 0°, 10°	Appuyez sur  ou sur  sur le clavier du PC.

Tableau 6-2 Paramètres d'image du mode Couleur/PDI

Fonctions de commande	Description	Plage de paramètre	Opérations
Gain	Cette fonction permet d'augmenter ou de diminuer la quantité d'informations d'écho. Elle est susceptible d'éclaircir ou d'assombrir l'image en mode PW.	1 à 80, par tranche de 1	Bouton de gain
Position of sample volume (Position du volume échantillon)	Le volume échantillon peut être positionné n'importe où dans les images en mode B. En mode B+Couleur/PDI+PW, la zone échantillon se déplace avec le volume échantillon.	/	Boule de commande
Type d'débit	Cette fonction est utilisée pour optimiser rapidement les images du débit conformément à l'état du débit actuel. Les valeurs associées à ces paramètres changeront également en conséquence.	Débit élevé/Débit moy /Débit faible	Commandes de menu
Angle Revision	Cette fonction permet d'ajuster l'angle de correction plus rapidement, par tranche de 30°.	-79°-79°	
Angle correction	La ligne de correction doit être définie parallèlement au vaisseau échantillon. Corrigez l'outil de mesure de la vitesse en mode PW pour obtenir une mesure précise de la vitesse.	-79°-79°	
Invers.OP	Cette fonction permet d'inverser le tracé du spectre dans le plan vertical sans affecter la ligne de base. Arrêter: au-dessus de la ligne de base (vers la sonde, vitesses positives) et en dessous de la ligne de base (en s'éloignant de la sonde, vitesses négatives). Ouvrir: le contraire de ce qui précède.	Ouvrir /Arrêter	
Ligne de base	Cette fonction permet d'ajuster la position de la ligne de base. Elle permet d'augmenter la plage positive/négative du spectre pour l'examen.	7 niveaux	
PRF	Cette fonction permet d'augmenter ou de diminuer la plage de vitesse du débit. Plus la valeur est élevée, plus la vitesse maximale est détectée. La vitesse de défilement est affectée par une FRI inférieure excessive. Un repliement peut se produire si une plage de faible vitesse est définie pour un débit de haute vitesse.	0 à 15	

HPRF	Lorsque, du fait d'une nouvelle augmentation de la FRI, la fréquence d'échantillonnage maximale dépasse une profondeur de volume d'échantillonnage donnée, le mode HFR est activé automatiquement ; si la profondeur est réduite et que la FRI n'est pas limitée par la profondeur, le système quitte le mode HFR. La commande de menu HFR peut également être amenée en position "Arrêter". Le système quittera alors le mode HFR.	Ouvrir/Arrêter	Commandes de menu
Col. pseudo	Cette fonction permet de définir la colorisation d'une image en mode B/PW classique pour améliorer la visibilité afin de distinguer l'intensité du mode B, M et PW.	6 types	
Volume échant.	Les informations relatives aux échos dans le volume échantillon sont utilisées pour évaluer le spectre. Ajustez correctement le volume échantillon et maintenez-le dans la zone échantillon.	0,5 à 20,0, 16 niveaux	
Plg dyn (Plage dynamique)	Cette fonction permet d'ajuster la plage d'affichage des gris de l'image en mode PW. Plus la valeur est petite, plus la plage d'affichage des gris est limitée et plus la résolution du contraste est faible, et inversement.	30 à 90 db par tranche de 2	
Mur Filtre	Cette fonction permet d'isoler le signal Doppler du bruit excessif généré par le mouvement du vaisseau. Plus la valeur est élevée, plus le filtrage des signaux de faible vitesse est efficace.	0 à 3	
Freq	Plus la fréquence est faible, plus la force de pénétration est bonne; plus la fréquence est élevée, plus la résolution spatiale est bonne.	2 niveaux	
Duplex/Triplex	Cette fonction permet de définir l'affichage simultané, ou non, des images B (B+Couleur) et PW.	Ouvrir /Arrêter	
Vites. Balay	Cette fonction permet d'ajuster la vitesse de balayage dans l'image en mode PW.	0 à 5	
Volume of PW mode (Volume du mode PW)	Cette fonction permet de diminuer/augmenter le volume du Doppler ou de couper le son.	7 niveaux, ou silence	Appuyez sur l'une des trois touches du clavier du PC. 

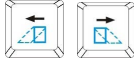

Angle de direction (Angle de direction)	Cette fonction permet d'ajuster l'angle de direction de la tubulure d'échantillonnage. La fonction d'angle de direction n'est applicable qu'aux sondes linéaires.	-10°, 0°, 10°	Appuyez sur l'une des deux touches du clavier du PC. 
M/D Sample Line (Tubulure d'échantillonnage M/D)	Cette fonction permet de définir la position de l'échantillon avant de passer en mode PW.	Afficher/Masquer	Appuyez sur  sur le clavier du PC.

Tableau 6-3 Paramètres d'image en mode PW

Fonctions de commande	Description	Plage de paramètre	Opérations
Gain	Cette fonction permet d'augmenter ou de diminuer la quantité d'informations d'écho. Elle est susceptible d'éclaircir ou d'assombrir l'image en mode CW.	1 à 80, par tranche de 1	Bouton de gain
Position de la tubulure d'échantillonnage	Dans l'image	/	Boule de commande
Type d débit	Cette fonction est utilisée pour optimiser rapidement les images du débit conformément à l'état du débit actuel. Les valeurs associées à ces paramètres changeront également en conséquence.	Débit élevé/Débit moy /Débit faible	Commandes de menu
Angle Revision	Cette fonction permet d'ajuster l'angle de correction plus rapidement, par tranche de 30°.	-79°-79°	
Angle correction	La ligne de correction doit être définie parallèlement au vaisseau échantillon. Corrigez l'outil de mesure de la vitesse en mode CW pour obtenir une mesure précise de la vitesse.	-79°-79°	
Invers.OP	Cette fonction permet d'inverser le tracé du spectre dans le plan vertical sans affecter la ligne de base.Arrêter: au-dessus de la ligne de base (vers la sonde, vitesses positives) et en dessous de la ligne de base (en s'éloignant de la sonde, vitesses négatives). Ouvrir: le contraire de ce qui précède.	Ouvrir /Arrêter	
Ligne de base	Cette fonction permet d'ajuster la position de la ligne de base. Elle permet d'augmenter la plage positive/négative du spectre pour l'examen.	7 niveaux	


PRF	Cette fonction permet d'augmenter ou de diminuer la plage de vitesse du débit. Plus la valeur est élevée, plus la vitesse maximale est détectée. La vitesse de défilement est affectée par une FRI inférieure excessive. Un repliement peut se produire si une plage de faible vitesse est définie pour un débit de haute vitesse.	0 à 31	Commandes de menu
Col. pseudo	Cette fonction permet de définir la colorisation d'une image en mode B/ CW classique pour améliorer la visibilité afin de distinguer l'intensité du mode B, M et CW.	6 types	
Plg dyn (Plage dynamique)	Cette fonction permet d'ajuster la plage d'affichage des gris de l'image en mode CW. Plus la valeur est petite, plus la plage d'affichage des gris est limitée et plus la résolution du contraste est faible, et inversement.	30 à 90 db par tranche de 2	
Mur Filtre	Cette fonction permet d'isoler le signal Doppler du bruit excessif généré par le mouvement du vaisseau. Plus la valeur est élevée, plus le filtrage des signaux de faible vitesse est efficace.	0 à 3	
Vites. Balay	Cette fonction permet d'ajuster la vitesse de balayage dans l'image en mode CW.	0 à 5	
Volume of CW mode (Volume du mode CW)	Cette fonction permet de diminuer/augmenter le volume du Doppler ou de couper le son.	7 niveaux, ou silence	Appuyez sur l'une des trois touches du clavier du PC. 

Tableau 6-4 Paramètres d'image en mode CW

Fonctions de commande	Description	Plage de paramètre	Opérations
Gain	Cette fonction permet d'augmenter ou de diminuer la quantité d'informations d'écho. Elle est susceptible d'éclaircir ou d'assombrir l'image en mode M.	0 à 130, par tranche de 2	Bouton de gain
Marque M	Cette fonction permet de définir la position de la tubulure d'échantillonnage.	Dans la zone des images en mode B	Boule de commande
Vites. Balay	Cette fonction permet d'ajuster la vitesse de balayage dans l'image en mode M.	0 à 3	

Affich. mise en p.	Définissez la mise en page de l'affichage à deux fenêtres en mode B+M: Haut/Bas, Gauche/Droite.	H/B(Haut/Bas), G/D(Gauche/Droite)	Commandes de menu
Rejet	Cette fonction permet d'éliminer de l'image du mode M les échos de niveau bas résultant du bruit de scintillation. 0 représente l'absence de rejet. Plus la valeur est grande, plus l'effet est important.	0 à 7	
Plag Dyn (Plage dynamique)	Cette fonction permet d'ajuster la plage d'affichage des gris de l'image en mode M. Plus la valeur est petite, plus la plage d'affichage des gris est limitée et plus la résolution du contraste est faible, et inversement.	30 à 150 db	
Position Foyer (Position de mise au point)	Cette fonction permet d'ajuster la position des mises au point.	0 à 15	
Freq B	Définissez la fréquence de la sonde.	5 niveaux	
Col. pseudo	Cette fonction permet de définir la colorisation d'une image en mode M classique pour améliorer la visibilité afin de distinguer l'intensité du mode M.	6 types	
Ligne moyen	Cette fonction permet de définir l'attribut d'adoucissement des lignes de l'image.	0 à 7	
Carte grise	Cette fonction permet d'ajuster la répartition des niveaux de gris pour obtenir des images de qualité optimale.	0 à 14	

Tableau 6-5 Paramètres d'image en mode M

Enregistrer les préréglages des paramètres de l'image :

1. Une fois les réglages des paramètres de l'image terminés, appuyez sur la touche **Enreg. données prédéf.** (touches F1/F2/F3/F4 définies par l'utilisateur).
2. Appuyez sur **Oui** dans la boîte de dialogue "**Enreg. param. image actuelle ?**".
3. Appuyez sur **Oui** dans la boîte de dialogue "**Ecraser les données de préréglage de l'examen actuel ?**" pour enregistrer les préréglages des paramètres de l'image dans le mode d'examen actuel. Vous pouvez également appuyer sur **Non** et entrer un nouveau nom d'examen dans la boîte de dialogue "**Enreg. données prédéf.**" pour enregistrer les préréglages des paramètres de l'image dans le nouveau mode d'examen.

6.5. Mesures et calculs génériques

Mode	Calculs et mesures générales
B/Couleur	Distance, Circonf/zone (Ellipse/Trace), Volume (2-axes/3-axes), Ratio, % Sténose, Angle et Histogramme

M	Distance, Temps, Pente et Rythm cardiaque (deux cycles)
D	<p>Dans un examen non cardiaque :</p> <p>Vélocité, Rythm cardiaque, Temps, Accélération, Indice de résistance (IR), Indice de pulsabilité (IP) et Tracé automatique (cette fonction est uniquement disponible en mode OP)</p> <p>Dans un examen cardiaque :</p> <p>Vélocité, Manom., Temps, Rythm cardiaque, Pente, PHT, Trace (Suivi manuel)</p>

Tableau 6-6 Calculs et mesures générales

La distance et la circonférence seront affichées en mm ou cm ; l'aire, en mm², cm² ou dm² ; le volume, en mm³, cm³, dm³, ml ou L ; le temps en ms ou s et la fréquence cardiaque en bpm, etc.

Après être passé en mode B/Couleur/PDI/PW/CW/M, appuyez sur **Caliper** pour activer la fonction de mesure générique du mode B/Couleur/PDI/PW/CW/M; la lumière s'allume.

Il ya un type de marque dans le mode-B de mesure: “+”.

Il existe trois types de marques en mode-M de mesure: “+”, grand “+”, et ligne.

Les résultats de mesure sont affichées en temps réel. Après la mesure, le résultat est affiché dans les résultats de mesure avec un numéro de série. Vous pouvez mesurer un à quatre groupes de données. Si vous continuez à mesurer, le groupe le plus tôt est automatiquement couvert par la plus récente.

REMARQUE:

1. Dès que vous quittez le mode de mesure ou que vous appuyez sur **EndExam (Fin d'exam)/Clear (Effacer)**, toutes les mesures sont effacées.
2. Pendant la mesure générale, appuyez sur **Back (Retour)** pour supprimer l'opération précédente.
3. Après avoir effectué une mesure générale complète, appuyez sur **Back (Retour)** pour effacer une mesure à la fois.

La mesure et le calcul générique incluent quatre ensembles de mesure étrières, quatre ensemble de sélection, quatre ensembles de résultats de mesure au plus.

6.5.1.Mesure Générique Mode-B

La mesure par défaut du mode-B est une mesure de distance. Les menus de mesure mode-B sont affichés comme suit:

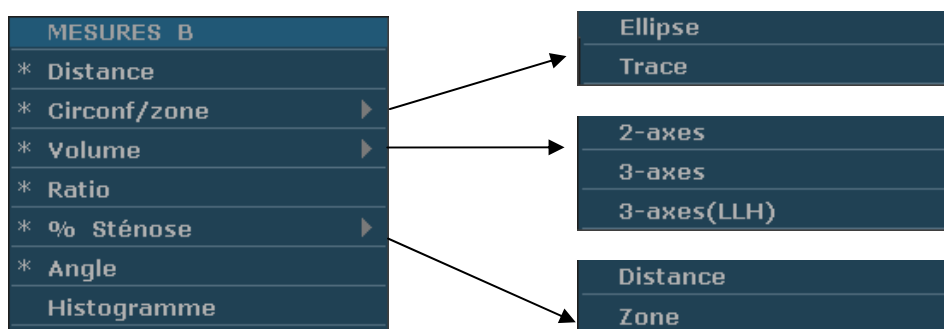


Figure 6-3 Menu de mesure et calcul générique mode-B

Distance

Pour mesurer la distance:

1. Appuyez sur **Caliper** pour activer la fonction de mesure générique.
2. Faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence le menu **Distance**, et appuyez sur la touche **Set** pour activer un curseur de mesure "+" sur l'écran.
3. Faites rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour ancrer le point de départ.
4. Faites rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour ancrer le point final.
5. Faites rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour commencer une nouvelle mesure de distance. Vous pouvez mesurer un maximum de quatre groupes de données. Le résultat est affiché dans résultats mesurés, comme illustré ci-dessous.
6. Appuyez sur **Caliper** pour terminer et quitter le menu.

+	+	1	Dist1
---	---	---	-------

Figure 6-4 Mesure de distance et résultats

Circonf/zone

● Méthode Ellipse

Pour mesurer la circonférence/zone:

1. Appuyez sur **Caliper** pour activer la fonction de mesure générique.
2. Faites rouler la boule de commande à mettre en évidence le menu **Circonf/zone**, puis sélectionnez **Ellipse** et appuyez sur la touche **Set** pour activer un curseur de mesure "+" sur l'écran.
3. Faites rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour ancrer le point de début de l'axe fixe d'ellipse.

4. Faites rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour ancrer le point final de l'axe fixe d'ellipse.
5. Faites rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour définir la taille de l'ellipse.
6. Faites rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour commencer une nouvelle mesure circonférence/zone. Vous pouvez mesurer un maximum de quatre groupes de données. Le résultat est affiché dans résultats mesurés, comme illustré ci-dessous.
7. Appuyez sur **Caliper** pour terminer et quitter le menu.

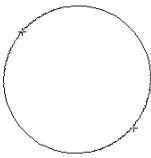
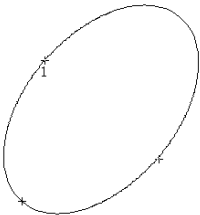
+	
	<p>Ellipse1</p> <p>LAxes</p> <p>SAis</p> <p>Circ</p> <p>Zone</p>

Figure 6-5 Méthode ellipse de circonférence/zone et résultats

● Méthode trace

Pour mesurer la circonférence/zone:

1. Appuyez sur **Caliper** pour activer la fonction de mesure générique.
2. Faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence le menu **Circonf/zone** et puis sélectionnez **Trace**, appuyez sur la touche **Set** pour activer un curseur de mesure sur l'écran.
3. Faites rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour ancrer le point de départ.
4. Faites rouler la boule de commande pour définir la zone d'intérêt. Lorsque vous déplacez la boule de commande, le système affiche les points pour définir la structure. Pour corriger une erreur dans la trace, appuyez sur la touche **Back** pour passer en inversion ainsi que les grandes lignes tracées. Faites rouler la boule de commande pour avancer de nouveau. Le système ferme automatiquement la boucle lorsque le marqueur de la dernière mesure est déplacé à proximité du point de départ, ou vous pouvez appuyer sur le bouton **Set** pour fermer la boucle. Le système dessine une ligne de la position de la

marque de mesure active au début de la boucle.

5. Faites rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour commencer une nouvelle mesure circonférence/zone. Vous pouvez mesurer un maximum de quatre groupes de données. Le résultat est affiché dans résultats mesurés, comme illustré ci-dessous.
6. Appuyez sur **Caliper** pour terminer et quitter le menu.

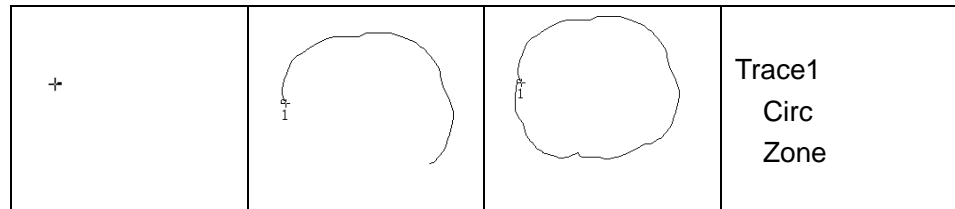


Figure 6-6 Trace Méthode circonférence/zone et résultats

Volume

● Méthode volume 2-axes

$V = (\pi/6) \times A \times B^2$, (A: la longueur de l'axe majeur. B: la longueur de l'axe mineur)

Deux axes de volume peuvent être utilisés pour effectuer la mesure par le calcul d'un seul ensemble de données mesurées.

Méthode d'exploitation:

La méthode de volume de deux axes est similaire à la méthode mesure générique d'ellipse mode-B Circonf/zone. Vous pouvez mesurer un maximum de quatre groupes de données.

● Méthode 3-axes

$V = (\pi/6) \times A \times B \times M$,

(A: la longueur de l'axe majeur. B: la longueur d'axe mineur. M: la longueur d'un troisième axe.)

Méthode de trois axes peut être utilisée pour effectuer la mesure du volume en calcul de deux ensembles de données mesurées, EA et le troisième axe. Pour finir la mesure du volume, tout d'abord mesurer les EA par méthode ellipse et puis mesurer la longueur de la troisième axe avec le dans la méthode de distance mesure et la valeur du volume s'affiche automatiquement.

Pour mesurer le volume:

En **mode-B**

1. Obtenir une section transversale d'une image et geler le système.
2. Mesurer la longueur de l'axe majeur et de l'axe mineur de la section

transversale avec la méthode ellipse.

3. Libérer le système pour acquérir une nouvelle image (image section-verticale) et ensuite congeler.
4. Mesurer la longueur de troisième axe dans la section vertical de l'image avec le dans la méthode de mesure de distance. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données. Le résultat est affiché dans résultats mesurés.

En **mode-2B** ou **mode-4B**

Pour mesurer le volume:

1. Obtenir la section image et de la section verticale image.
2. Mesurer la longueur de l'axe majeur et de l'axe mineur de la section transversale avec la méthode ellipse.
3. Faites rouler la boule de commande vers la prochaine image (image section verticale) et mesurer la longueur de la troisième axe avec le dans la méthode de mesure de distance. Le résultat est affiché dans résultats mesurés, comme illustré ci-dessous.
4. Appuyez sur **Caliper** pour terminer et quitter le menu.

	LAxes SAxes 3rdAxis Volume

Figure 6-7 Méthode et résultats volume 3-axes

● Méthode 3-Axes (LWH)

$$V = (\pi/6) \times L \times W \times H,$$

(L: Longueur. W: largeur. H: hauteur.)

La méthode Trois-axes (LWH) peut être utilisé pour effectuer la mesure de volume par le calcul de 3 séries de données de distance, L, W, et H. Mesurer les trois données dans la méthode de mesure de distance mode-B générique, puis la valeur de volume sera affichée automatiquement.

Pour mesurer la volume:

Dans le **mode-B**

1. Obtenir une intersection d'image et geler le système.
2. Mesurez la longueur et la largeur.
3. Libérer le système pour acquérir une nouvelle image (section vertical d'image), puis geler le.
4. Mesurez la hauteur. Vous pouvez mesurer une maximum d'un groupe de données. Les résultats seront affichés dans Résultats mesurés.

Dans le **mode-2B** ou **mode-4B**

1. Obtenir une intersection d'image et la section vertical d'image.
2. Mesurez la longueur et la largeur.
3. Rouler la boule de commande vers l'image suivante, section vertical d'image, mesurer la hauteur. Le résultat sera affiché dans résultats mesurés, comme illustré ci-dessous.
4. Appuyez sur **Caliper** pour terminer et quitter le menu.

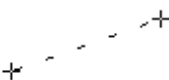
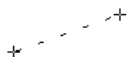
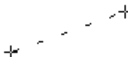
	
	Longueur Largeur Hauteur Volume

Figure 6-8 Méthode Volume 3-Axes (LWH) et résultats

Ratio

Pour déterminer le ratio, prendre deux mesures: A et B. Le système calcule le ratio: A/B ou B/A.

Pour mesurer le ratio:

1. Appuyez sur **Caliper** pour activer la fonction de mesure générique.
2. Faites rouler la boule de commande de menu **Ratio** et appuyez sur la touche **Set** pour activer un curseur de mesure sur l'écran.
3. Mesure la première distance A avec la méthode de mesure de distance.
4. Mesurer la deuxième distance B, déplacer le curseur et appuyer sur la touche **Set** pour l'ancrage du point de départ et la marque “+” apparaît. Déplacer le curseur avec boule de commande, les résultats de mesure

affichent la mesure de valeur et de calcul en temps réel.

5. Pendant la mesure, vous pouvez appuyer une fois sur **Update** (Mettre à jour) pour modifier le point fixe et le point actif; si vous appuyez sur **Update** (Mettre à jour) une seconde fois, le système intervertit le numérateur et le dénominateur.
6. Rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour compléter la mesure, et le résultat du calcul est affichée dans résultats mesurés.
7. Faites rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour commencer une nouvelle mesure ratio. Vous pouvez mesurer un maximum de quatre groupes de données. Le résultat est affiché dans résultats mesurés.
8. Appuyez sur **Caliper** pour terminer et quitter le menu.




	
	<p>Dist11 Dist12 Ratio1</p>

Figure 6-9 Measure et résultats ratio

% Sténose

● Distance Sténose

Pour déterminer la distance sténose, prendre deux mesures de distance: A et B. Le système calcule la sténose: $(A-B)/A * 100\%$.

Pour mesurer la distance sténose:

1. Appuyez sur **Caliper** pour activer la fonction de mesure générique.
2. Faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence le menu **% Sténose** et sélectionnez **Distance**, puis appuyez sur la touche **Set** pour activer un curseur de mesure sur l'écran.
3. Mesurer la première distance avec la méthode de mesure de distance.
4. Mesurer la deuxième distance, déplacer le curseur et appuyer sur **Set** pour l'ancrage du point de départ et la marque “+” apparaît. Déplacer le curseur avec boule de commande, les résultats de mesure affichent

la mesure de valeur et de calcul en temps réel.

5. Pendant la mesure, vous pouvez appuyer sur **Update** (Mettre à jour) pour modifier le point de départ et le point d'arrivée; si vous appuyez une nouvelle fois sur **Update** (Mettre à jour), le système intervertit le numérateur et le dénominateur.
6. Rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour compléter la mesure, et le résultat du calcul est affichée dans résultats mesurés.
7. Faites rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour commencer une nouvelle mesure sténose. Vous pouvez mesurer un maximum de quatre groupes de données. Le résultat est affiché dans résultats mesurés.
8. Appuyez sur **Caliper** pour terminer et quitter le menu.



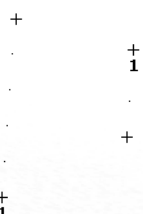
	
	<p>Dist11 Dist12 DSR1</p>

Figure 6-10 Measure et résultats de la distance sténose

● Zone Sténose

Pour déterminer la zone sténose, prendre deux mesures: A et B. Le système calcule la sténose: $(A-B)/A * 100\%$.

Pour mesurer la zone sténose:

1. Appuyez sur **Caliper** pour activer la fonction de mesure générique.
2. Faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence le menu **% Sténose** et sélectionnez **Zone**, puis appuyez sur la touche **Set** pour activer un curseur de mesure sur l'écran.
3. Mesurer la première zone avec la méthode ellipse.
4. Mesurer la deuxième zone, déplacer le curseur et appuyer **Set** pour l'ancrage de point de départ et la marque "+" apparaît. Déplacer le curseur avec la boule de commande, les résultats de mesure affichent

la valeur de mesure en temps réel.

5. Au cours de la mesure, vous pouvez appuyer sur **Update** (Mettre à jour) pour modifier les points de départ et d'arrivée.
6. Faites rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour effectuer la mesure. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données. Le résultat est affiché dans résultats mesurés.
7. Appuyez sur **Caliper** pour terminer et quitter le menu.

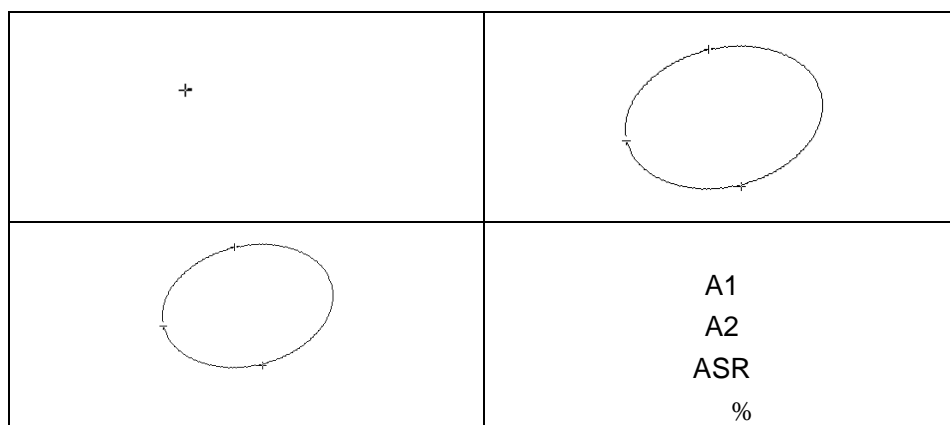


Figure 6-11 Mesures et résultats zone sténose

Angle

Pour déterminer un angle, dessiner deux lignes: A et B. Le système calcule l'angle.

Pour mesurer l'angle:

1. Appuyez sur **Caliper** pour activer la fonction de mesure générique.
2. Faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence le menu **Angle** et appuyez sur la touche **Set** pour activer un curseur de mesure sur l'écran.
3. Dessiner la première ligne A avec la méthode de mesure de distance.
4. Dessiner la deuxième ligne B, déplacer le curseur et appuyez sur le bouton **Set** pour ancrer le point de départ, et la marque "+" apparaît. Déplacer le curseur avec boule de commande, les résultats de mesure affichent la mesure de valeur et de calcul en temps réel.
5. Pendant la mesure, vous pouvez appuyer sur **Update** (Mettre à jour) pour modifier le point de départ et le point d'arrivée; si vous appuyez une nouvelle fois sur **Update** (Mettre à jour), le système intervertit la ligne A et la ligne B.
6. Faites rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour effectuer cette mesure.
7. Faites rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** de

nouveau pour commencer une nouvelle mesure d'angle. Vous pouvez mesurer un maximum de quatre groupes de données. L'angle formé par les deux lignes s'affichent dans résultats mesurés, en unités de degrés. Le résultat est affiché dans résultats mesurés.

8. Appuyez sur **Caliper** pour terminer et quitter le menu.

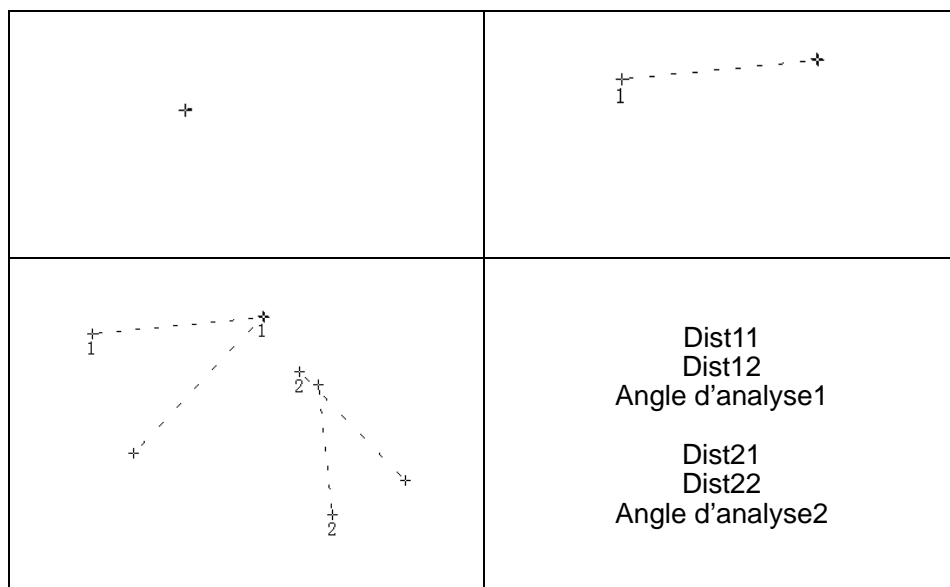


Figure 6-12 Mesure d'angle

Histogramme

L'image est automatiquement figée dès que vous commencez une mesure d'histogramme.

1. Appuyez sur **Caliper** pour activer la fonction de mesure générique.
2. Utilisez la boule de commande pour mettre en surbrillance le menu **Histogramme**, puis appuyez sur **Set** (Définir) pour activer un curseur de mesure à l'écran.
3. Utilisez la boule de commande, puis appuyez sur **Set** (Définir) pour ancrer le point de départ.
4. Utilisez la boule de commande, réglez la position et la taille de l'histogramme, puis appuyez sur **Set** (Définir) pour ancrer le point d'arrivée.
5. Au cours de la mesure, vous pouvez appuyer sur **Update** (Mettre à jour) pour modifier les points de départ et d'arrivée.
6. Utilisez la boule de commande et appuyez de nouveau sur **Set** (Définir) pour commencer une nouvelle mesure d'histogramme. Vous pouvez mesurer quatre groupes de données maximum. Le résultat est affiché dans Résultats mesurés.
7. Appuyez sur **Caliper** pour terminer et quitter le menu.

6.5.2. Mesures Génériques Mode-M

Measure et calcul de mode-M incluent Distance, Temps, Pente et Rythm cardiaque (2 cycles). Ceci est destiné au mode affichage B+M et M uniquement. La mesure par défaut de mode-M et B+M est une mesure de la Rythm Cardiaque. Menus mesure mode-M sont affichés comme suit:

MESURES M
* Distance
* Temps
* Pente
* Rythm cardiaque

Figure 6-13 Menu de mesure et calcul générique mode-M

Distance Pour mesurer la distance:

1. Appuyez sur **Caliper** pour activer la fonction de mesure générique.
2. Faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **Distance** et appuyez sur la touche **Set**.
3. Rouleau de la boule de commande et les appuyez sur **Set** pour ancrer le point de départ et un grand “+” s'affiche.
4. Faites rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour ancrer le point final.
5. Faites rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour commencer une nouvelle mesure de distance. Vous pouvez mesurer un maximum de quatre groupes de données. Le résultat est affiché dans résultats mesurés, comme illustré ci-dessous.
6. Appuyez sur **Caliper** pour terminer et quitter le menu.

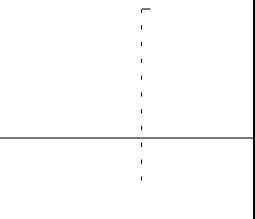
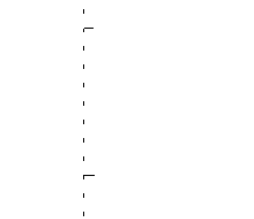
+			Distance 1
---	---	--	------------

Figure 6-14 Mesure de distance et résultats

Temps Pour mesurer le temps:

1. Appuyez sur **Caliper** pour activer la fonction de mesure générique.
2. Faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **Temps** et appuyez sur la touche **Set**.
3. Faites rouler la boule de commande pour déplacer le premier curseur de mesure au début de l'intervalle de temps, puis appuyez sur la **Set** et les les marques de mesure à tournent en une ligne verticale.
4. Faites rouler la boule de commande pour déplacer le premier curseur de la mesure à la fin de l'intervalle de temps et ensuite et appuyez sur la touche **Set**.
5. Faites rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour

commencer une nouvelle mesure de temps. Vous pouvez mesurer un maximum de quatre groupes de données. Le résultat est affiché dans résultats mesurés, comme illustré ci-dessous.

- Appuyez sur **Caliper** pour terminer et quitter le menu.

+				Temps1
---	--	--	--	--------

Figure 6-15 Mesure de temps

Pente

Pour mesurer la pente:

- Appuyez sur **Caliper** pour activer la fonction de mesure générique.
- Faite rouler la boule de commande pour mettre en évidence **Pente** et appuyez sur **Set** et un grand “+” s'affiche.
- Faites rouler la boule de commande et appuyez **Set** pour ancrer le point de départ et affiche un grand “+”.
- Faites rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour ancrer le point final.
- Faites rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour commencer une nouvelle mesure de pente. Vous pouvez mesurer un maximum de quatre groupes de données. Le résultat est affiché dans résultats mesurés, comme illustré ci-dessous.
- Appuyez sur **Caliper** pour terminer et quitter le menu.

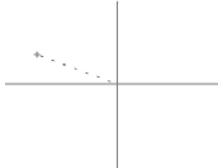

+			Temps Distance Pente1
---	---	--	-----------------------------

Figure 6-16 Mesure et résultats de la pente

Rythm cardiaque

Pour mesurer la Rythm Cardiaque:

- En **mode-B+M**, faites rouler la boule de commande pour modifier la position de la marque de M et appuyez sur la touche **Set** pour obtenir un électrocardiographie satisfaisant et ensuite congeler.
- En **mode M**, geler l'image désirée.

Mesurer la distance entre deux sommets de cycles cardiaques avec la méthode de mesure du temps.

- Appuyez sur **Caliper** pour activer la fonction de mesure générique.
- Faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **Rythm cardiaque** et appuyez sur **Set** et “+” s'affiche.
- Faites rouler la boule de commande pour déplacer le premier producteur de mesure sur la première systole pic puis appuyez sur **Set** pour ancrer la position de départ et la marque de mesure se transforme en une ligne verticale.

4. Faites rouler la boule de commande pour déplacer le deuxième producteur de mesure sur la systole pic suivant deux cycles complets puis appuyez sur la touche **Set** pour ancrer la position de fin.
5. Faites rouler la boule de commande et appuyez sur la touche **Set** pour commencer une nouvelle mesure de Rythm Cardiaque. Vous pouvez mesurer un maximum de quatre groupes de données. Le résultat est affiché dans résultats mesurés.
6. Appuyez sur **Caliper** pour terminer et quitter le menu.

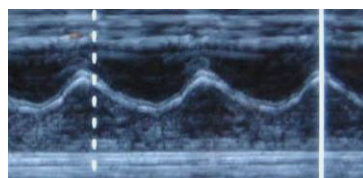


Figure 6-17 Mesure de Rythm Cardiaque

REMARQUE:

- 1 En **mode-B+M**, vous devez définir la position de Marque M et puis commencer la mesure.
- 2 Pendant la mesure de la fréquence cardiaque, assurez-vous que le point de départ et le point d'arrivée se trouvent précisément dans deux cycles cardiaques. Sinon, le résultat de la mesure ne sera pas correct.

6.5.3. Mesures génériques en mode Couleur/PDI

Les mesures génériques en mode Couleur/PDI sont les mêmes que celles en mode B.

6.5.4. Mesures Génériques en Mode D

Dans un examen non cardiaque :

Vélocité, Rythm cardiaque, Temps, Accélération, Indice de résistance (IR), Indice de pulsabilité (IP) et Tracé Auto (cette fonction est uniquement disponible en mode OP).

Le menu de mesure est illustré ci-dessous.

MESURES D	
* Vélocité	
* Rythm cardiaque	
* Temps	
* Accélération	
* IR	
* IP	
Auto	
Direction tracé Supérieur	
Sensibilité tracé+	6
Sensibilité tracé-	6

Figure 6-18 Menu de Mesure et de Calcul Générique en mode OP(Dans un examen non cardiaque)

REMARQUE:

La Fréquence cardiaque et les méthodes de mesure chronologique sont les mêmes que celles en mode M.



Référence Section 6.5.2 Mesures Génériques Mode-M.

Vélocité

Pour mesurer la vélocité d'un point sur l'onde du Doppler:

1. Appuyez sur **Caliper** pour activer la fonction de mesure générique.
2. Rouler la boule de suivi pour marquer **Vélocité** puis appuyez **Set** et un “+” s'affiche.
3. Rouler la boule de suivi puis appuyez **Set** pour stabiliser le point, mesurer la vélocité.
4. Rouler la boule de suivi puis appuyez **Set** pour commencer une nouvelle mesure de vélocité. Vous pouvez mesurer au maximum quatre groupes de données. Le résultat s'affichera dans la fenêtre résultat évalué, comme montré ci-après.
5. Appuyez sur **Caliper** pour terminer et quitter le menu.

Accélération

Pour mesurer les vélocités de deux points sur l'onde du Doppler, et calculer l'accélération:

$$\text{Accélération} = (\text{Vel1} - \text{Vel2}) / \text{Intervalle}$$

1. Appuyez sur **Caliper** pour activer la fonction de mesure générique.
2. Rouler la boule de suivi pour marquer **Accélération** puis appuyez **Set** et un “+” s'affiche.
3. Rouler la boule de suivi puis appuyez **Set** pour stabiliser le premier point, mesurer **Vel1**.
4. Rouler la boule de suivi puis appuyez **Set** pour stabiliser le second point, mesurer **Vel2** et **Intervalle**, et calculer **Accélération**.
5. Rouler la boule de suivi puis appuyez **Set** pour commencer une nouvelle mesure d'accélération. Vous pouvez mesurer au maximum quatre groupes de données. Le résultat s'affichera dans la fenêtre résultat évalué, comme montré ci-après.
6. Appuyez sur **Caliper** pour terminer et quitter le menu.

IR

(Index de
Résistance)

Pour mesurer les vélocités de deux points pic sur l'onde de Doppler, et calculer IR et S/D:

$$\text{IR} = | \text{VS} - \text{VD} | / | \text{VS} |$$

VS : vitesse du pic systolique

VD : vitesse télé-diastolique

1. Appuyez sur **Caliper** pour activer la fonction de mesure générique.

2. Rouler la boule de suivi pour marquer **IR** puis appuyez **Set** et un “+” s'affichera .
3. Rouler la boule de suivi puis appuyez **Set** pour stabiliser le premier point pic, mesurer **Vel1**.
4. Rouler la boule de suivi et appuyez **Set** pour stabiliser le second point pic, mesurer **Vel2**, calculer **IR**.
5. Rouler la boule de suivi puis appuyez **Set** pour commencer une nouvelle mesure IR. Vous pouvez mesurer au maximum quatre groupes de données. Le résultat s'affichera dans la fenêtre résultat évalué.
6. Appuyez sur **Caliper** pour terminer et quitter le menu.

IP (Indice pulsatile)

Pour mesurer les vitesses et la différence de pression entre deux points de crête sur le tracé du Doppler et calculer l'indice pulsatile (IP):

$$IP \text{ (aucune unité)} = \left| (V_s - V_d) / V_m \right|$$

TAMAX : vitesse maximale moyennée dans le temps

1. Appuyez sur **Caliper** pour activer un curseur de mesure «+».
2. Utilisez la boule de commande pour mettre **IP** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir); un «+» s'affiche alors.
3. Utilisez la boule de commande et appuyez sur **Set** (Définir) pour ancrer le point de départ. Déplacez la boule de commande le long du tracé du Doppler, vers l'avant, ou appuyez sur **Back** (**Retour**) pour effacer les tracés précédents.
4. Appuyez sur **Set** (Définir) pour ancrer le point d'arrivée. Le système affiche alors les résultats pour Vs, Vd, IR, etc. dans la fenêtre des résultats de mesure.
5. Utilisez la boule de commande et appuyez sur **Set** (Définir) pour commencer une nouvelle mesure IP. Vous pouvez mesurer quatre groupes de données maximum. Le résultat est affiché dans la fenêtre des résultats de mesure.
6. Appuyez sur **Caliper** pour terminer et quitter le menu.

Le suivi en mode OP est montré comme la suivante:

Auto (Tracé auto)

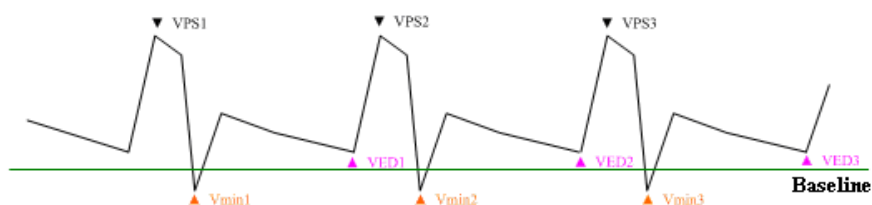


Figure 6-19 Diagramme de suivi

Dont,

- VPS est la vitesse maximum du cycle;
- VTD représente la vitesse pendant la télédiastole ;
- V_{min} représente la vitesse minimale dans le cycle..

REMARQUE:

Gelez le système avant d'exécuter la fonction de tracé.

● Pour exécuter la fonction Auto (tracé automatique)

1. Appuyez sur Compas pour activer un curseur de mesure "+". Avant d'effectuer le tracé, appuyez sur la commande de menu Direction tracé, et sélectionnez Supérieur/Inférieur/Les deux pour tracer le spectre uniquement au-dessus de la ligne de base, uniquement en-dessous de la ligne de base ou à la fois au-dessus et en-dessous de la ligne de base.
2. Utilisez la boule de commande pour mettre **Auto** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir).
3. Un grand «+» s'affiche; utilisez la boule de commande et appuyez sur **Set** (Définir) pour ancrer le point de départ.
4. Utilisez la boule de commande et appuyez sur **Set** (Définir) pour ancrer le point d'arrivée. Le système affiche alors les résultats pour Vs, Vd, IR, etc. dans la fenêtre des résultats de mesure.
5. Après une mesure de tracé, appuyez sur la commande de menu **Sensibilité tracé+** pour augmenter la sensibilité d'identification au spectre; plus la valeur est élevée, plus la sensibilité est importante, moins d'informations relatives au spectre sont supprimées et plus le degré de chevauchement de la ligne du tracé et du spectre est élevé. Vous pouvez également appuyer sur **Sensibilité tracé-** pour diminuer la sensibilité.
6. Utilisez la boule de commande et appuyez sur **Set** (Définir) pour commencer une nouvelle mesure de tracé. Vous pouvez mesurer quatre groupes de données maximum. Le résultat est affiché dans la fenêtre des résultats de mesure.
7. Appuyez sur **Caliper** pour terminer et quitter le menu.

Dans un examen cardiaque :

Vélocité, Manom., Temps, Rythm cardiaque, Pente, PHT, Trace (Suivi manuel)

La méthode de mesure de la vitesse est identique à celle de l'examen non cardiaque du mode OP/CW.

Les méthodes de mesure Rythm cardiaque, Temps et Pente sont identiques à celles du mode M.

Manom. Pour mesurer le gradient de pression d'un point sur le signal Doppler :

(Gradient de $PG[\text{mmHg}] = 4 \cdot v^2$

pression)

1. Appuyez sur **Compas** pour activer un curseur de mesure "+".
2. Faites pivoter la boule de commande pour mettre l'option **Manom.** en surbrillance, puis appuyez sur **Set** (Définir) pour faire apparaître un signe "+".
3. Faites pivoter la boule de commande et appuyez sur **Set** (Définir) pour ancrer le point, afin de mesurer la vitesse.
4. Faites pivoter la boule de commande appuyez sur **Set** (Définir) pour démarrer une nouvelle mesure du gradient de pression. Vous pouvez mesurer quatre groupes de données au maximum. Le résultat s'affiche dans la fenêtre des résultats de mesure.
5. Appuyez sur **Compas** pour terminer l'opération et fermer la fenêtre.

PHT

**(Temps de
demi-pression)**

Le PHT se définit comme le temps nécessaire au gradient de pression transvalvulaire maximal pour diminuer de moitié. Le système calcule également la MVA (surface mitrale) automatiquement.

$$MVA(cm^2)=220/PHT(ms)$$

Pour mesurer le PHT :

1. Appuyez sur **Compas** pour activer un curseur de mesure "+".
2. Faites pivoter la boule de commande pour mettre l'option **PHT** en surbrillance, puis appuyez sur **Set** (Définir).
3. Faites pivoter la boule de commande, puis appuyez sur **Set** (Définir) pour ancrer le point de départ.
4. Faites pivoter la boule de commande, puis appuyez sur **Set** (Définir) pour ancrer le point d'arrivée.
5. Faites pivoter la boule de commande, puis appuyez sur **Set** (Définir) pour démarrer une nouvelle mesure du temps de demi-pression. Vous pouvez mesurer quatre groupes de données au maximum. Le résultat s'affiche dans la fenêtre des résultats de mesure.
6. Appuyez sur **Compas** pour terminer l'opération et fermer la fenêtre.

REMARQUE : lorsque vous effectuez une mesure du PHT au-dessus de la ligne de base, assurez-vous que le point d'arrivée est situé en dessous du point de départ. Sinon, il ne pourra pas être fixe. En outre, lorsque vous effectuez une mesure du PHT en dessous de la ligne de base, vérifiez que le point d'arrivée est situé au-dessus du point de départ.

Trace

Pour tracer un spectre :

**(Suivi
manuel)**

1. Appuyez sur **Compas** pour activer un curseur de mesure "+".
2. Faites pivoter la boule de commande pour mettre l'option **Manom.** en surbrillance, puis appuyez sur **Set** (Définir) pour faire apparaître un signe "+".

3. Faites pivoter la boule de commande, puis appuyez sur **Set** (Définir) pour ancrer le point de départ. Faites pivoter la boule de commande pour tracer le signal Doppler vers l'avant ou appuyez sur **Préc.** pour effacer le tracé vers l'arrière.
4. Appuyez sur **Set** (Définir) pour ancrer le point d'arrivée. Le système affiche les résultats de Vitesse moyenne, Manom. moy. et ITV (Intégrale temps-vitesse), etc. dans la fenêtre des résultats de mesure.
5. Faites pivoter la boule de commande et appuyez sur **Set** (Définir) pour démarrer un nouveau tracé. Vous pouvez mesurer quatre groupes de données au maximum. Le résultat s'affiche dans la fenêtre des résultats de mesure.
6. Appuyez sur **Compas** pour terminer l'opération et fermer la fenêtre.

6.6. Calculs et mesures d'application

Pour accéder au menu de mesures et de calculs, sélectionnez une sonde et le type d'examen, puis appuyez sur **Measure (Mesure)**; vous pouvez ensuite choisir l'élément de mesure dont vous avez besoin. Pour plus d'informations sur les calculs et mesures d'application, reportez-vous aux *Chapter 7* à *Chapter 14*.

Les éléments de mesure et de calcul et les résultats de chaque examen sont répertoriés dans le *Tableau 6-7*.

Examen	Éléments de calcul et de mesure d'application	Résultat
Abdomen	Mode B Foie, Diam v. Porte, VBP, Vés. biliaire, Paroi VB, Pancréatique et Rate.	Rapport abdominal
Obstétrique	Mode B: SG, CRL, Cl. nucale, DB, CT, CA, LF, ILA, DTA, DAAP, DCE, ZTF, HUM, DOF, DTH, PBF, EDA et EPF	Courbe d'analyse de la croissance du fœtus et Feuille Obstétrique standard
	Mode PW: FCF, A Omb, ACC, Ao Fœtal, Ao Desc., A Pl., et Canal V	
	Mode M: FCF	
Cardiologie	Mode B : VG, DI VD, AP, etc. Mode M : VG, Aorte, Mitrale, Rythm cardiaque, TEVG, PMVG, etc.	Feuille de travail cardiaque
Gynécologie	Mode B: UT, Vol.-UT, Endo, OV-Vol, Follicule, CO-L, UT-L/CO-L	Feuille de travail gynécologique
	Mode PW: L UT A, R UT A, L OV A, R OV A	
Petits organes	Mode B THY-G, THY-D, Isthme	Feuille de travail petites pièces / Formulaire thyroïde

Urologie	Mode B Vol.-VESSIE, VUR, Prostate Volume, SURR, REIN, COR, et SAPS	Feuille de travail urologie
Vaisseaux périphériques	Mode PW: ACC, ACI, ACE, AV, Haut, et Bas	Rapport de calcul vasculaire
Pédiatrie	Mode B: Art. Hanche	Feuille de travail AH

Tableau 6-7 Eléments et résultats des calculs et mesures d'application

Les examens définis par le système sont abrégés comme suit:

Abd: Abdominal; OB: Obstétriques; Pet: Petits organes; Gyn: Gynécologie; PED: Pédiatrie

Urol: Urologie; Vas: Vasculaire

Une fois le menu de mesure d'application activé, le premier élément du menu de mesure est activé par défaut. Une fois que vous avez mesuré le premier élément et appuyé sur **Set** (Définir), le curseur passe automatiquement à l'élément suivant; vous pouvez appuyer sur **Set** (Définir) pour commencer la mesure ou utiliser la boule de commande pour sélectionner d'autres éléments à mesurer.

Dans le menu de mesure d'application, le symbole « √ » est affiché en regard de l'élément qui a été mesuré

6.7. Feuille de travail (Rapport)

Le système génère automatiquement une feuille de travail graphique/textuelle (rapport) pour chaque examen. Cette dernière inclut le nom de l'hôpital, les données patient, les résultats de mesure d'application, les images et le diagnostic du médecin. Pour définir le nom de l'hôpital ou déterminer l'ajout d'une image dans la feuille de travail, appuyez sur **Préréglage>Prérég. système>Prérég. général**.

Pour imprimer une feuille de travail graphique/textuelle :

1. Appuyez sur la touche **Rapport** du clavier pour ouvrir la feuille de travail après un examen ;
2. Vérifiez les données patient et les résultats de mesure. Seules les données patient enregistrées et les mesures d'application effectuées sont consignées dans la feuille de travail ;
3. Entrez le diagnostic du médecin si nécessaire, puis appuyez **OK** pour enregistrer les informations ou sur **Annuler** pour annuler l'opération et fermer la feuille de travail.
4. Appuyez sur **Imprimer** dans la feuille de travail après avoir branché une imprimante graphique/textuelle.

Pour enregistrer une feuille de travail au format PDF :

1. Appuyez sur la touche **Rapport** du clavier pour ouvrir la feuille de travail après un examen ;
2. Appuyez sur **Enregist. PDF** dans la feuille de travail. Le système affiche la boîte de dialogue **Enreg. rapport PDF** ;

3. Sélectionnez le pilote ou le dossier de destination, ou appuyez sur **Nv. dossier** pour créer un dossier de stockage des rapports PDF et modifier le nom de fichier. Sinon, le rapport sera enregistré dans le dossier par défaut avec un nom par défaut.
4. Appuyez sur **OK** pour enregistrer le rapport PDF dans le dossier spécifié ou sur **Annuler** pour annuler l'opération.

6.8. Fonction Commentaire

REMARQUE :

1. Le texte saisi est par défaut en majuscules.
2. Les commentaires sont de différentes couleurs selon que le mode est actif ou inactif. Pour prérégler les couleurs des commentaires, appuyez sur **Preset (Préréglage)>Prérég. système>Application prédéfinis**.

Pour ajouter un commentaire:

- Pour ajouter un commentaire à l'aide du clavier:
 1. Appuyer sur **Comment**, et il y a un curseur "I" affiché dans la zone d'image pour annoter;
 2. Entrez le texte à l'aide du clavier;
 3. Appuyez sur **Set (Définir)** ou sur **Entrée** pour achever le commentaire.
- Pour ajouter un commentaire à l'aide de la bibliothèque des commentaires:
 1. Appuyer sur **Comment**, et il y a un curseur "I" affiché dans la zone d'image pour annoter;
 2. Appuyez sur **Update (Mise à jour)**. Le système affiche la bibliothèque de commentaires de l'examen actuel par défaut. Vous pouvez accéder aux autres onglets en déplaçant la boule de commande et en appuyant sur **Set (Définir)**.
 3. Sélectionnez un commentaire dans la bibliothèque des commentaires, puis appuyez sur **Set** pour confirmer le choix et terminer le commentaire.

Pour ajouter une flèche:

1. Appuyer sur **Comment**, et il y a un curseur "I" affiché dans la zone d'image pour annoter;
2. Appuyez sur **Cursor (Curseur)** pour afficher une flèche;
3. Déplacez la boule de commande pour déplacer la position de la flèche. La fonction de rotation est automatiquement activée et le voyant de rotation est allumé. Vous pouvez faire pivoter ce bouton pour ajuster la direction de flèche.
4. Appuyer sur **Set** pour définir la position de la flèche.

Pour déplacer un commentaire :

1. Déplacez le curseur vers un commentaire à déplacer. Un rectangle s'affiche autour du commentaire ;
2. Appuyez sur **Set (Définir)** et déplacez le curseur vers un nouvel emplacement ;

- Appuyez sur **Set** (Définir) pour valider le nouvel emplacement.

Pour modifier un commentaire :

- Déplacez le curseur vers un commentaire déjà ajouté. Un rectangle s'affiche autour du commentaire ;
- Déplacez le curseur à un emplacement souhaité dans le commentaire, entrez le texte à l'aide du clavier ou appuyez sur **Mettre à jour** et sélectionnez un commentaire dans la bibliothèque de commentaires. Vous pouvez également appuyer sur les touches **Préc.** ou **Suppr** pour supprimer par caractère ;
- Appuyez sur **Set** (Définir) ou sur **Entrée** pour valider la modification.

Pour supprimer un commentaire :

Déplacez le curseur vers un commentaire déjà ajouté. Un rectangle s'affiche autour du commentaire. Appuyez sur **Suppr** pour supprimer le commentaire.

Vous pouvez également appuyer sur **Effacer** pour annuler simultanément tous les commentaires.



Figure 6-20 Bibliothèque de commentaires du système définie



6.9. Ajout de fonction de marque de corps

Pour ajouter une marque de corps:

- Appuyez sur **Body Mark (Marque de corps)**. Le système affiche la boîte de dialogue **Body Mark (Marque de corps)** de l'examen actuel par défaut. Vous pouvez accéder aux autres onglets en déplaçant la boule de commande et en appuyant sur **Set (Définir)**. Les marques de corps fréquemment utilisées sont listées sous chaque onglet. Vous pouvez appuyer sur **plus** pour accéder à la page des marques de corps rarement utilisées, et appuyer sur **préc.** pour retourner à la page de celles fréquemment utilisées.

2. Mettez en évidence une marque de corps dans la boîte de dialogue marque de corps la marque, et appuyez sur **Set** pour confirmer le choix d'ajout du marque du corps. Les marques de corps sélectionnés sont affichées dans le coin inférieur gauche de l'écran.
3. Après l'ajout d'une marque de corps, utilisez la boule de commande pour déplacer la position de la sonde. La fonction de rotation est automatiquement activée et le voyant de rotation est allumé. Vous pouvez faire pivoter ce bouton pour ajuster la direction de l'analyse.
4. Appuyez sur **Set** pour terminer l'ajout de la marque de corps.

REMARQUE:

En mode à deux ou quatre fenêtres, vous pouvez ajouter une marque de corps à la fenêtre actuellement active; si vous appuyez sur  ou sur  pour basculer vers une autre fenêtre, vous pouvez également ajouter une marque de corps à cette fenêtre.

Pour déplacer une marque de corps :

1. Déplacez le curseur vers une marque de corps à déplacer. Un rectangle s'affiche autour de la marque de corps .
2. Appuyez sur **Set** et déplacez le curseur vers un nouvel emplacement.
3. Appuyez sur **Set** pour confirmer l'emplacement.

Pour supprimer une marque de corps :

Appuyez sur **Clear (Effacer)** pour supprimer toutes les marques de corps en une fois.

Il existe 130 types de marques de corps. La bibliothèque des marques de corps de l'onglet **Abd** du système est illustrée ci-après:

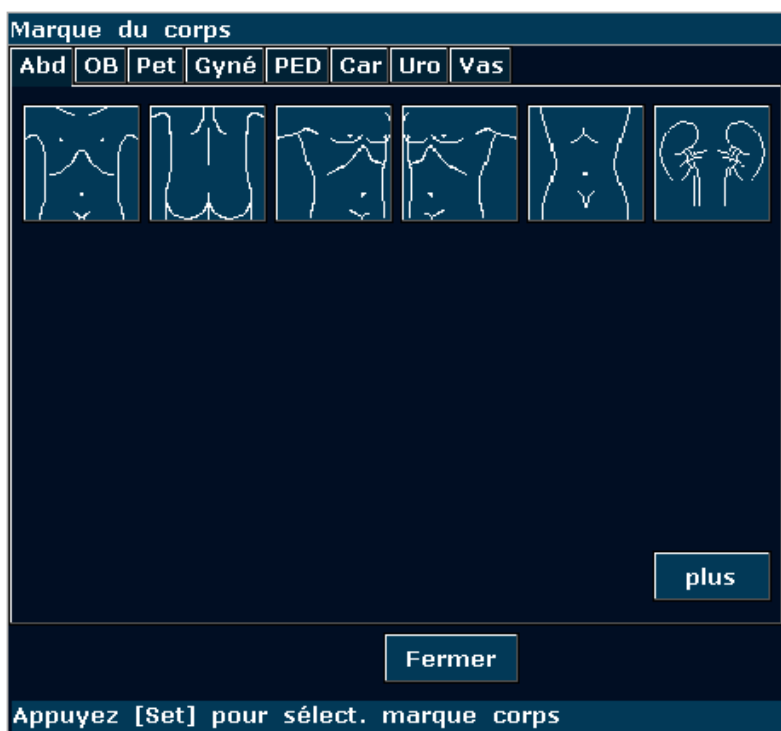


Figure 6-21 Bibliothèque des marques de corps du système (onglet Abd)

6.10. Zoom

La fonction Zoom permet d'agrandir les images pour avoir une meilleure vue.

- ◆ Pour agrandir une image en mode B en temps réel ou figé :

En mode B en temps réel ou figé, appuyez sur le **sélecteur multifonction** jusqu'à ce que la lumière d'agrandissement s'allume. Le système affiche une fenêtre d'agrandissement au milieu de l'image. Utilisez la boule de commande pour déplacer la fenêtre d'agrandissement vers la zone souhaitée, appuyez sur **Set** (Définir) pour passer à l'état Zoom et tournez le sélecteur de réglage de l'agrandissement pour régler le grossissement de la fenêtre d'agrandissement. Appuyez sur **Set** (Définir) pour afficher l'image agrandie, puis utilisez la boule de commande pour la déplacer. Si vous appuyez une nouvelle fois sur **Set** (Définir) pour ancrer l'image ; vous pouvez toujours tourner le sélecteur de réglage de l'agrandissement pour régler le facteur de grossissement de la fenêtre d'agrandissement. Appuyez une nouvelle fois sur le **sélecteur multifonction** pour quitter le zoom. En mode B agrandi, appuyez sur **Couleur** ou **PDI** pour entrer dans le mode B+Couleur/PDI.

- ◆ Pour agrandir une image en mode 2B en temps réel : la procédure est la même qu'en mode B.
- ◆ Pour agrandir une image en mode B + Couleur/PDI en temps réel :

Une fois la position de la fenêtre de la ZDI (zone d'intérêt) définie, appuyez sur le **sélecteur multifonction** pour effectuer un agrandissement de la ZDI ; en mode Zoom, vous pouvez tourner le sélecteur de réglage de l'agrandissement pour régler le facteur de grossissement ou utiliser la boule de commande pour déplacer et ajuster la fenêtre de la ZDI. Appuyez une nouvelle fois sur le **sélecteur multifonction** pour quitter le zoom ; appuyez une nouvelle fois sur **Couleur** ou **PDI** pour quitter le mode Zoom et le mode d'imagerie en couleur.

- ◆ Pour effectuer un zoom dans le mode B+Couleur/PDI figé:

En mode B+Couleur/PDI figé, appuyez sur le **sélecteur multifonction** jusqu'à ce que la lumière d'agrandissement s'allume. Le système affiche une fenêtre d'agrandissement. Tournez le sélecteur de réglage de l'agrandissement pour régler le facteur de grossissement et appuyez sur **Set** (Définir) pour passer en mode agrandi. Cependant, en mode B+C agrandi, il est impossible de déplacer ou d'afficher la zone d'intérêt.

- ◆ La plage d'agrandissement est comprise entre 1,14 et 4,0 (7 niveaux).

REMARQUE:

Pour agrandir une image dans chaque mode, appuyez sur le sélecteur multifonction jusqu'à ce que la lumière d'agrandissement s'allume. Autrement, la fonction d'agrandissement n'est pas activée.

6.11.Revu CINE

Le système offre une capacité de stockage de 409 images (Couleur)/1227 images (Noir et Blanc) pour la lecture Revue Ciné.

Mettez le dispositif sous tension et activez le mode d'imagerie en temps réel. Activer le système pour recueillir des images avant la lecture de revu CINE. La fonction de cine comprend lecture

image-par-image et lecture de la requête. Puis le symbole de révision de cine s'affiche sur la partie inférieure de l'écran, comme illustré ci-dessous.

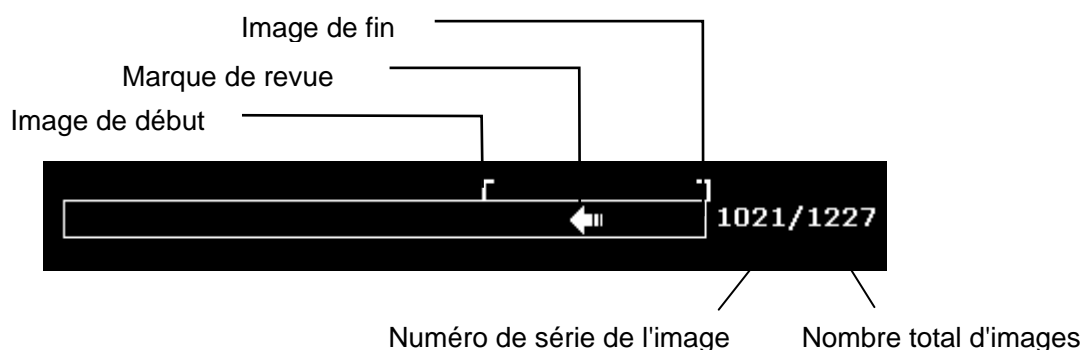


Figure 6-22 Barre de progression de la revue Ciné

Pour effectuer la lecture manuellement:

1. Appuyez sur **Freeze(Geler)** pour geler l'image ; le système affiche alors le menu Ciné illustré ci-après :

Revue Ciné	
* Image de début	53
* Image de fin	152
* Lire/Arrêter	
* IPS	50
* Enregistrer à	...



Figure 6-23 Menu revu Cine

2. Utilisez la boule de commande pour commencer la lecture image par image. Utilisez la boule de commande vers la droite pour faire avancer les données Ciné image par image ou vers la gauche pour consulter les données en sens inverse. La flèche sur le symbole Revue Ciné indique la direction dans laquelle les données sont lues. La boule de données revient où la lecture a commencé lorsque toutes les données ont été lues. Lors de l'utilisation de la boule de commande, le nombre Ciné actuel est affiché à droite du symbole Revue Ciné.
3. Appuyez sur **Cine** pour quitter le mode de lecture manuelle ou sur **Freeze(Geler)** pour quitter la lecture Revue Ciné et activer le mode de balayage en temps réel.

Pour effectuer la lecture automatiquement :

1. Appuyez sur **Freeze(Geler)** pour geler l'image ; le système affiche alors le menu Ciné.
2. Définissez la première image : en mode de lecture manuelle, utilisez la boule de commande pour effectuer la revue image par image jusqu'à ce que vous arriviez à l'image que vous souhaitez définir comme point de départ ; appuyez sur la commande de menu **Image de début** pour la définir comme première image ou tournez la commande de menu **Image de début** pour sélectionner une image comme première image.

3. Définissez la dernière image : en mode de lecture manuelle, utilisez la boule de commande pour effectuer la revue image par image jusqu'à ce que vous arriviez à l'image que vous souhaitez définir comme point d'arrivée ; appuyez sur la commande de menu **Image de fin** pour la définir comme dernière image ou tournez la commande de menu **Image de fin** pour sélectionner une image comme dernière image.
4. Tournez la commande de menu **IPS** pour ajuster la vitesse de défilement et appuyez sur la commande de menu **Lire/Arrêter** pour commencer la lecture automatique dans la région définie (Première image-Dernière image).
5. En mode de lecture automatique, appuyez sur **Lire/Arrêter** pour arrêter la lecture.
6. Appuyez sur **Cine** pour réactiver le mode de lecture manuelle. Vous pouvez également appuyer sur **Freeze(Geler)** pour quitter la lecture Revue Ciné et activer le mode de balayage en temps réel.

En état d'affichage à deux ou quatre fenêtres, figez l'image et appuyez sur  ou sur  pour passer de l'affichage à deux fenêtres à l'affichage à quatre fenêtres. La barre de progression de la revue Ciné correspond à l'image actuellement active ; vous pouvez effectuer la revue Ciné manuelle ou automatique pour l'image actuellement active. Seules les images CINE de la zone définie pour l'image actuellement active peuvent être enregistrées.

En mode B et B+ (Couleur/PDI) à deux fenêtres en temps réel, figez l'image. Vous pouvez ensuite effectuer la revue Ciné et l'enregistrer pour les deux images.

En cours de lecture, appuyez sur **Enregistrer à** pour enregistrer le fichier au format BMP, JPG, RFM, DCM, CIN ou AVI. Vous pouvez enregistrer des fichiers sur le disque local ou la clé USB. Vous pouvez également appuyer sur **File(Fichier) > Enregistrer Cine** pour enregistrer les images ciné de la zone définie. Pour plus d'informations sur la procédure, reportez-vous à la section 6.12.1 Enregistrement des Fichiers.

REMARQUE:

1. La revue Ciné ne peut pas être réalisée au début d'un examen ou après le changement d'une sonde. Vous devez patienter 30 secondes.
2. Le IPS est ajustable de 5 à 50, par incréments de 5.
3. Après l'ouverture d'un fichier cine, vous pouvez faire quelques mesures, ajouter des commentaires et marque de corps sur l'image et l'imprimer dans le rapport. Voir la section 6.8 Fonction Commentaire et section 6.9 Ajout de fonction de marque de corps.

6.12. Gestion des Fichiers

Appuyez sur la touche **File(Fichier)** pour afficher le menu Fichier, comme illustré ci-dessous.

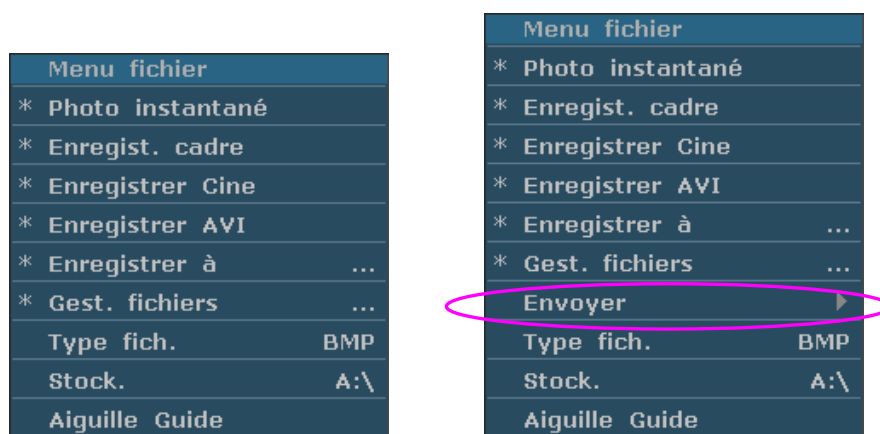


Figure 6-24 Menu Fichier (la gauche - n'a pas encore installé DICOM, la droite - a installé DICOM)

6.12.1. Enregistrement des Fichiers

Types de fichiers:

Les types de fichiers incluent BMP, JPG, DCM (si DICOM est installé), CIN, FRM et AVI.

Pour choisir un disque de stockage:

Mettez l'option **Stock.** en surbrillance dans le menu Fichier, puis appuyez à plusieurs reprises sur **Set** (Définir) pour basculer entre les modes Fixé, Disq-USB et disque dur portable (A:\, B:\, C:\). Si aucun disque USB ou disque dur portable n'est connecté, seul le disque de stockage **Fixé** est disponible. Vous pouvez définir le disque de stockage par défaut via le menu **Préréglage>Prérég. système>Prérég. général.**

REMARQUE:

Après avoir connecté le disque amovible, l'interface affiche un symbole USB situé à l'angle inférieur gauche et l'indicateur USB sur le panneau est allumé.

Pour définir un type de fichier:

Le **Type fich.** dans le menu fichier, signifie le type de fichier pour les images instantanées.

Pour choisir un type de fichier pour les images d'instantanées: Sélectionnez le **Type fich.** dans le menu fichier et appuyez sur **Set** à plusieurs reprises pour faire défiler entre **JPG**, **BMP**, **FRM** et **DCM** (si DICOM est installé).

Pour enregistrer un fichier:

Le système offre deux méthodes pour enregistrer les images:

- ◆ Appuyez sur **SaveImg (Enr. Img)** sur le clavier.

Appuyez sur **SaveImg (Enr. Img)** sur le clavier pour enregistrer l'image actuellement affichée au format BMP, JPG, FRM ou DCM (si DICOM est installé) (défini par **Type fich** dans le menu Fichier, comme indiqué ci-dessus).

- ◆ Utilisez les options **Photo instantané**, **Enregist. Cadre**, **Enregistrer Cine**, **Enregistrer AVI** ou **Enregistrer à** du menu Fichier pour enregistrer les fichiers.

- **Photo instantané**

Sélectionnez **Photo instantané** dans le menu fichier et appuyez sur **Set** pour enregistrer l'image actuelle affichée en .BMP, FRM, DICOM ou .JPG (défini par **Type fich.** dans le menu fichier, comme indiqué ci-dessus).

- **Enregist. cadre**

1. Appuyez sur **Freeze** pour geler le système;
2. Appuyez sur **File** pour ouvrir le menu fichier;
3. Sélectionnez **Enregist. cadre** dans le menu fichier, et appuyez sur **Set** pour enregistrer l'image actuelle affichée.

- **Enregistrer Cine**

1. Appuyez sur **Freeze** pour geler le système;
2. Appuyez sur **File** pour ouvrir le menu fichier;
3. Sélectionnez **Enregistrer Cine** dans le menu fichier, et appuyez sur **Set**.

- **Enregistrer AVI**

1. Appuyez sur **Freeze** pour geler le système;
2. Appuyez sur **File** pour ouvrir le menu fichier;
3. Sélectionnez **Enregistrer AVI** dans le menu fichier, et appuyez sur **Set**.

REMARQUE:

Les fichiers AVI ne peuvent pas être lus sur ce système. Utilisez une clé USB ou un disque dur portable pour copier les fichiers AVI vers un PC et les lire à l'aide d'un lecteur vidéo.

- **Enregistrer à.**

Lorsque vous obtenez une image satisfaisante:

1. Appuyez sur **Fichier** et sélectionnez **Enregistrer à...** dans le menu Fichier pour afficher la boîte de dialogue **Enregistrer Fichier sous**.
2. Sélectionnez un pilote de destination dans le menu déroulant **Pilote** et un dossier dans le répertoire situé sur la gauche, ou appuyez sur **Nv. dossier** pour créer un dossier de stockage des fichiers.
3. Appuyez sur **Définir** dans le champ situé en regard de **Nom fichier**, puis entrez un nom de fichier à l'aide du clavier.
4. Appuyez sur **OK** pour enregistrer ou sur **Annuler** pour annuler l'opération.

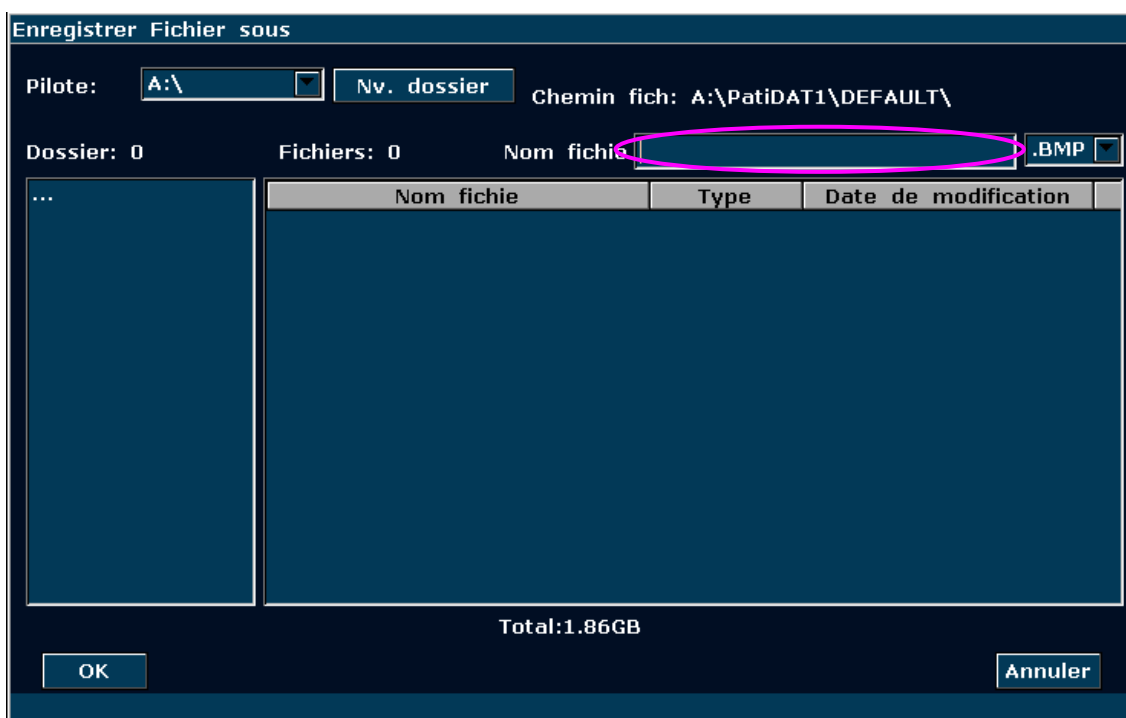


Figure 6-25 Boîte de dialogue d'enregistrement de fichier

REMARQUE :

Si vous ne saisissez pas le nom du fichier, le système attribue automatiquement un nombre ordinal à ce dernier. Par exemple, si le dernier nombre est AAMM0020 (« A » pour « année » et « M » pour « mois ») et que vous enregistrez un nouveau fichier, le nombre qui lui sera attribué sera le AAMM0021.

Lorsque vous enregistrez un fichier, les informations d'enregistrement sont affichées automatiquement au milieu de la zone d'image.

6.12.2. Gestionnaire de fichiers

Vous pouvez utiliser le gestionnaire de fichiers pour gérer les fichiers ou parcourir les images.

En temps réel ou en mode de gel, appuyez sur **Fichier** pour accéder au menu Fichier, puis sélectionnez **Gest. fichiers**. La boîte de dialogue **Gest. fichiers** s'affiche, comme indiqué ci-dessous.

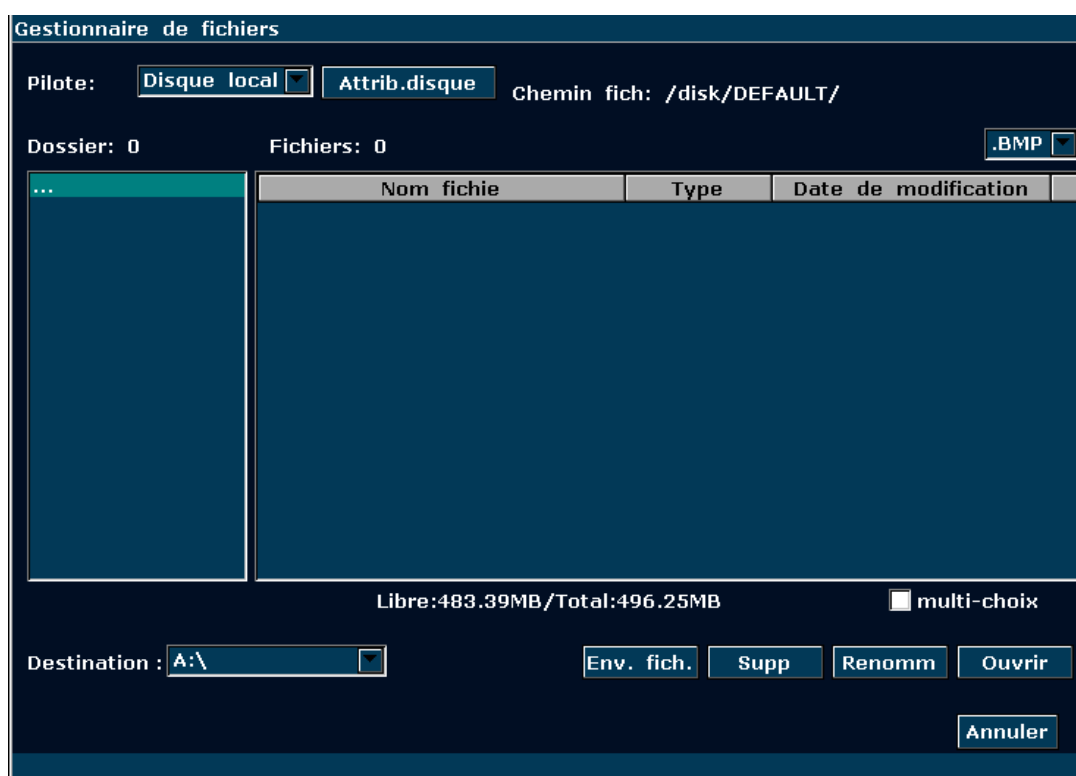


Figure 6-26 Boîte de dialogue Gestionnaire de fichiers

Fonctionnement de base :

- ◆ Appuyez sur **Attrib. disque** pour vérifier les informations relatives à la capacité du pilote actuel.
- ◆ Sélectionnez un format de fichier dans le menu déroulant **.BMP**, tel que BMP / JPG / DCM / FRM / CIN / AVI / DAT / XML / PDF pour afficher les fichiers dans un seul type, ou *.* pour afficher tous les fichiers.
- ◆ Pointez vers un fichier, appuyez sur **Set** (Définir) pour le sélectionner et de nouveau sur **Set** (Définir) pour le désélectionner ; le système prend en charge l'option à choix multiples par défaut ; cochez la case **Tout sélectionner** pour sélectionner tous les fichiers. Vous pouvez alors sélectionner les options suivantes : **Env. fich.**, **Suppr** et **Ouvrir**.
- ◆ Cliquez sur les titres de la liste de fichiers : **Nom fichier**, **Type** ou **Date de modification** pour réorganiser l'ordre des fichiers en fonction du nom de fichier, du type de fichier ou de sa date de modification (par ordre croissant/décroissant).

REMARQUE:

1. Lors des opérations d'envoi, de suppression ou d'attribution d'un nouveau nom à un fichier, ne branchez ou ne débranchez pas le disque USB ou le disque dur portable.
2. La clé USB ou le disque dur portable doivent être au format FAT32.

3. N'utilisez la clé USB ou le disque dur portable qu'avec cet appareil. Dans le cas contraire, la fonction de stockage et de transmission peut être instable.
4. Utilisez de préférence la clé USB ou le disque dur portable fourni ou recommandé par EDAN.

Pour envoyer des fichiers :

1. Connectez un disque USB ou un disque dur portable au système, appuyez sur **Fichier**, puis sélectionnez **Gest. fichiers** dans le menu Fichier.
2. Sélectionnez un pilote de votre choix dans le menu déroulant **Pilote** et appuyez sur **Set** (Définir), pointez vers le fichier ou le dossier à envoyer, puis appuyez sur **Set** (Définir).
3. Sélectionnez un pilote de destination dans le menu déroulant **Destination**. Les pilotes de destination disponibles sont Disque local, Disq-USB, Disque dur portable ou DICOM serveur (si la fonction DICOM est installée).
4. Si le pilote de destination est DICOM serveur, appuyez sur **Env. fich.** pour envoyer directement les fichiers DICOM et CIN au serveur DICOM ;
Si le pilote de destination est Disque local, Disq-USB ou Disque dur portable, appuyez sur **Env. fich.** pour ouvrir la boîte de dialogue **Env. fich.**, sélectionnez un dossier cible sur la gauche ou appuyez sur **Nv. dossier** pour créer un dossier de stockage des fichiers.
5. Appuyez sur **OK** pour envoyer les fichiers au répertoire cible.

Pour supprimer un dossier de fichiers/fichier :

1. Sélectionnez un pilote de votre choix dans le menu déroulant **Pilote**, puis appuyez sur **Set** (Définir).
2. Pointez vers le dossier de fichiers/fichier à supprimer, puis appuyez sur **Set** (Définir).
3. Appuyez sur **Suppr.** Vous serez alors invité à confirmer la suppression des fichiers.
4. Appuyez sur **Oui** pour supprimer les fichiers ou sur **Non** pour annuler l'opération.






Pour renommer un fichier :

1. Sélectionnez un pilote de votre choix dans le menu déroulant **Pilote** et le format de fichier, puis appuyez sur **Set** (Définir).
2. Pointez vers le fichier auquel vous souhaitez attribuer un nouveau nom, puis appuyez sur **Set** (Définir).
3. Appuyez sur **Renomm** pour ouvrir la boîte de dialogue **Entrer nouv. nom du fichier** et entrez un nouveau nom de fichier à l'aide du clavier.
4. Appuyez sur **OK** pour renommer le fichier ou sur **Annuler** pour annuler l'opération.

Pour ouvrir des fichiers :

1. Sélectionnez un pilote de votre choix dans le menu déroulant **Pilote** et un format de fichier,

puis appuyez sur **Set** (Définir).

2. Pointez vers le fichier à ouvrir, appuyez sur **Set** (Définir), puis sur **Ouvrir**, ou double-cliquez sur le fichier. L'invite **Chargement de fichier...** apparaît alors au centre de l'écran.
3. Si le format de fichier est FRM/CINE, les images Ciné seront chargées. Vous pouvez effectuer une revue Ciné, des mesures ou ajouter des commentaires/marques de corps et les imprimer dans des rapports ; si le format de fichier est BMP/JPG/DCM, le système passera en mode de navigation des images : cochez la case à choix multiples pour parcourir les fichiers sélectionnés dans la liste de fichiers ou désactivez-la pour parcourir tous les fichiers. Appuyez sur  pour ouvrir l'image précédente ou sur  pour ouvrir l'image suivante ; appuyez sur  pour parcourir automatiquement les fichiers et sur  pour arrêter la navigation automatique ; appuyez sur  ou sur **Esc** pour fermer la fenêtre.

REMARQUE:

1. Les images qui n'ont pas encore été enregistrées dans la zone enregistrement ne peuvent pas être chargées.
2. Lorsque l'enregistrement ou le chargement d'image est toujours en cours (instruction d'alarme d'enregistrement de fichier... ou chargement de fichier...), veuillez ne pas effectuer tout autre type d'opération. Cela doit éviter d'endommager l'appareil.
3. Vous devriez geler le système avant l'ouverture des images Cine et des fichiers FRM.

6.12.3. Envoi D'images / Fichiers

Si vous avez installé le logiciel DICOM et, et le préreglage DICOM a été définie correctement, vous pouvez envoyer des images / fichiers.

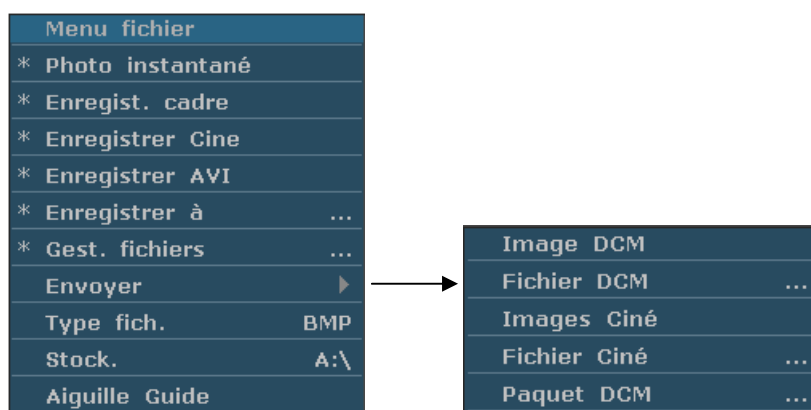


Figure 6-27 Menu Fichier (avec fonction DICOM)

Pour envoyer une image DCM

1. Faites sortir le menu secondaire **Image DCM**, puis appuyez sur **Set**.
2. Si le serveur fonctionne normalement, l'image actuelle sera envoyée au serveur.

3. Le système affiche un message indiquant la réussite de la transmission.

Pour envoyer un fichier DCM

1. Faites sortir le menu secondaire **Fichier DCM**, puis appuyez sur **Set**.
2. Le système fait apparaître la boîte de dialogue d'ouverture de dossier pour sélectionner le fichier DCM à transmettre.
3. Si le serveur fonctionne normalement, le fichier sélectionné sera envoyé au serveur.
4. Le système affiche un message indiquant la réussite de la transmission.

Pour envoyer un paquet DCM

1. Marquer le menu secondaire **Paquet DCM**, puis appuyez **Set**.
2. Le système affiche la Boîte de Dialogue Ouvrir un Fichier pour choisir le driver.
3. Si le serveur fonctionne normalement, tous les fichiers DCM du driver sélectionné sera envoyé au serveur.
4. La barre de progression disparaît après transmission réussite.

Pour envoyer une Images Ciné

1. Geler le système.
2. Appuyez sur **File** pour entrer dans le menu Fichier.
3. Faites sortir le menu secondaire **Images Ciné**, puis appuyez sur **Set**.
4. Si le serveur fonctionne normalement, le Images Ciné actuel sera envoyé au serveur.
5. La barre de progression disparaît après une transmission réussie.

Pour envoyer un Fichier Ciné

1. Faites sortir le menu secondaire **Fichier Ciné**, puis appuyez sur **Set**.
2. Le système fait apparaître la boîte de dialogue d'ouverture de dossier pour sélectionner le fichier Ciné à transmettre.
3. Si le serveur fonctionne normalement, le fichier sélectionné sera envoyé au serveur.
4. La barre de progression disparaît après une transmission réussie.

6.13. Fonction de guidage de l'aiguille

REMARQUE:

Utilisation technique de stérilité approprié à tout moment pour effectuer une biopsie.

Suivez toujours ces précautions élémentaires:

AVERTISSEMENT

1. Désinfection le guide d'aiguille avant la première utilisation et après chaque utilisation ultérieure.
 2. Manipulez toujours les transducteurs et adaptateurs aiguille guide avec soin. N'utilisez pas un transducteur ou un adaptateur s'il a été supprimé ou frappé contre une surface dure jusqu'à ce qu'il est inspecté par un ingénieur EDAN.
 3. La voie de guide d'aiguille affichée sur le moniteur vidéo EDAN est destinée au référence lors de procédures biopsie. Une variété de facteurs hors contrôle EDAN, par exemple modifier densité des tissus, flexion de l'aiguille, pression hors-axe par la personne qui tient le transducteur, peut provoquer de fléchissement d'une aiguille à l'extérieur de la voie vidéo affichée même si le transducteur, guide de l'aiguille et les logiciels de système sont tous effectuer comme prévu et avec les spécifications de fabrication. Le spécialiste en exécution d'une procédure de biopsie doit être conscient du risque des facteurs externes lors de l'exécution d'une procédure envahissante.
 4. L'étrier doit être placé sur la voie d'aiguille. Sinon, les mesures affichées sont peut-être incorrectes.
-
-

6.12.1. Installation du support pour le guidage de l'aiguille

Installation du support pour le guidage de l'aiguille :

Etape 1 : retirez le kit de support pour le guidage de l'aiguille de son emballage et vérifiez avec précaution qu'il n'est pas endommagé. Identifiez le kit de support pour le guidage de l'aiguille approprié (pour déterminer quel kit de support pour le guidage de l'aiguille correspond à chaque sonde, reportez-vous au Tableau 3-2 Kits de fixation pour guide-aiguille du manuel d'utilisation). La structure du kit de support pour le guidage de l'aiguille est illustrée à la Figure 6-28.

AVERTISSEMENT

Les kits de support pour le guidage de l'aiguille ne sont pas désinfectés ou stérilisés avant livraison. Les opérateurs doivent nettoyer et stériliser le kit de support pour le guidage de l'aiguille avant et après chaque utilisation. Pour obtenir davantage d'instructions, reportez-vous à la section Voir les sections 15.2.1.3 Nettoyage du support de guidage de l'aiguille et 15.2.2.3 Désinfection ou stérilisation du support de guidage de l'aiguille.

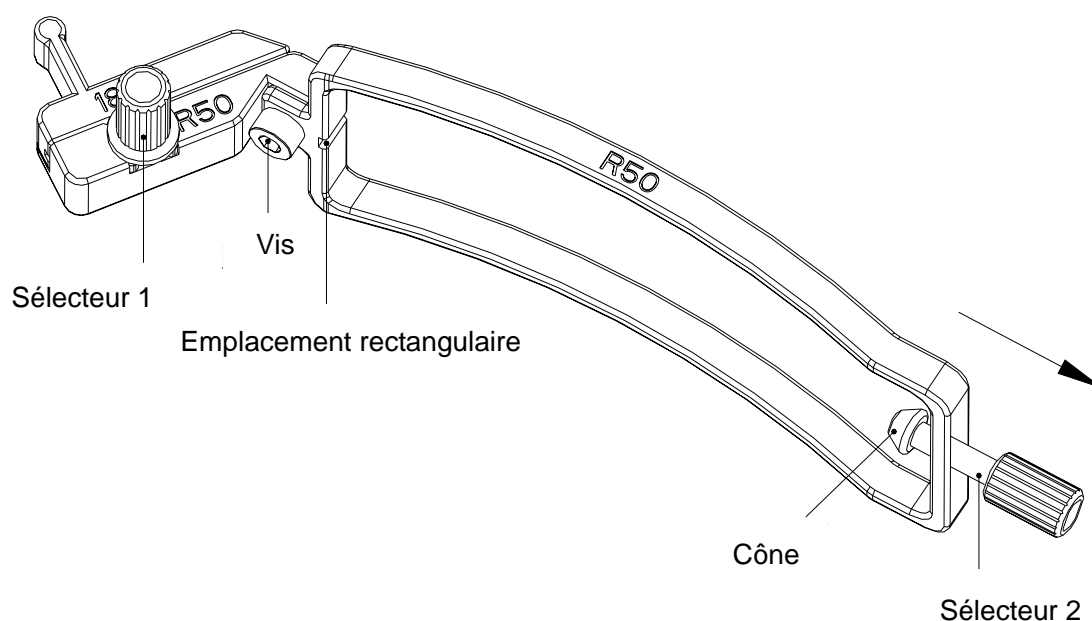


Figure 6-28 Structure du kit de support pour le guidage de l'aiguille

Etape 2 : vérifiez si la vis et le sélecteur 1 sont desserrés. Si c'est le cas, resserrez la vis avec une clé à six pans creux et fixez le sélecteur 1 à l'aide de vos doigts ; tournez le sélecteur 2 dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'il s'arrête (sans forcer anormalement), comme l'illustre l'orientation de la flèche à la *Figure 6-28*.

Etape 3 : fixez le kit de support pour le guidage de l'aiguille à la sonde correspondante. Pour cela, placez le support sur la tête de la sonde jusqu'à ce qu'il se verrouille en position, comme l'illustre la *Figure 6-31*. Assurez-vous que l'emplacement rectangulaire du support s'accroche à la barrette convexe située sur l'embout de la sonde ; assurez-vous que le cône du sélecteur 2 s'accroche au filtre bruit situé sur l'embout de la sonde ; puis tournez le sélecteur 2 dans le sens antihoraire comme l'illustre la *Figure 6-32*.

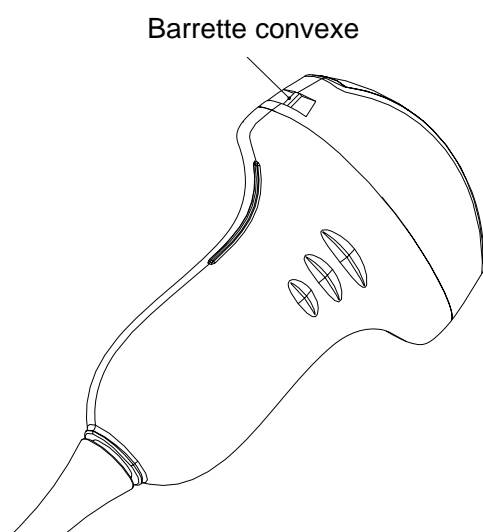


Figure 6-29 Barrette convexe de la sonde

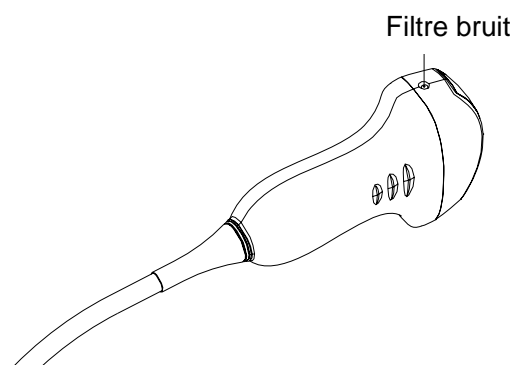


Figure 6-30 Filtre bruit de la sonde

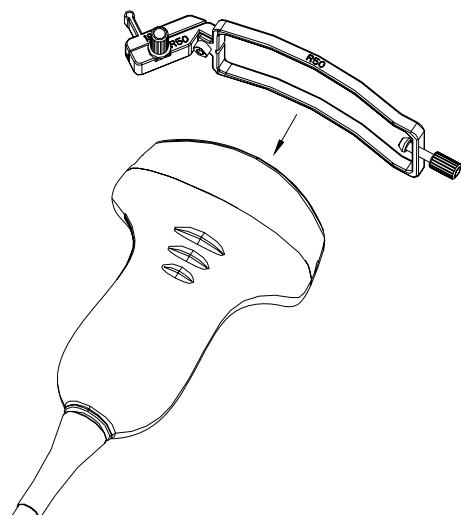


Figure 6-31 Fixation du kit de support à la sonde

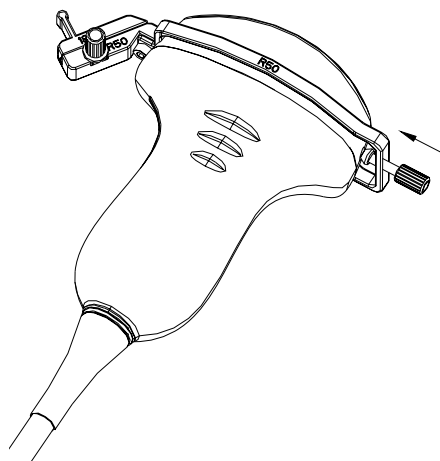


Figure 6-32 Rotation antihoraire du sélecteur 2

Etape 4 : insérez l'aiguille dans l'orifice rectangulaire, comme l'illustre la Figure 6-33.

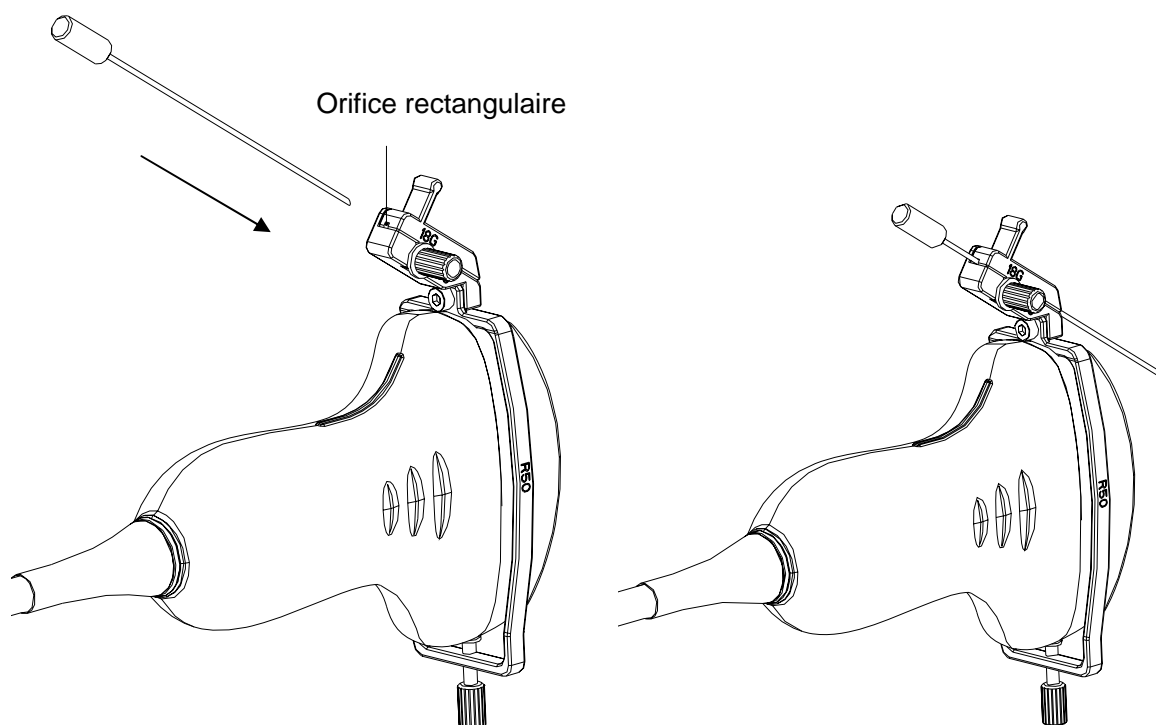


Figure 6-33 Insertion de l'aiguille dans l'orifice rectangulaire

Etape 5 : pour remplacer la sonde, l'aiguille, le réceptacle ou pour retirer le support, tournez (légèrement) le sélecteur 1 dans le sens antihoraire, retirez le réceptacle comme l'illustre l'orientation de la flèche à la Figure 6-34, puis remplacez la sonde, l'aiguille, le réceptacle ou retirez le support le cas échéant. Pour remplacer un réceptacle, procédez dans l'ordre inverse. Les modèles de réceptacle pris en charge sont illustrés à la Figure 6-35.

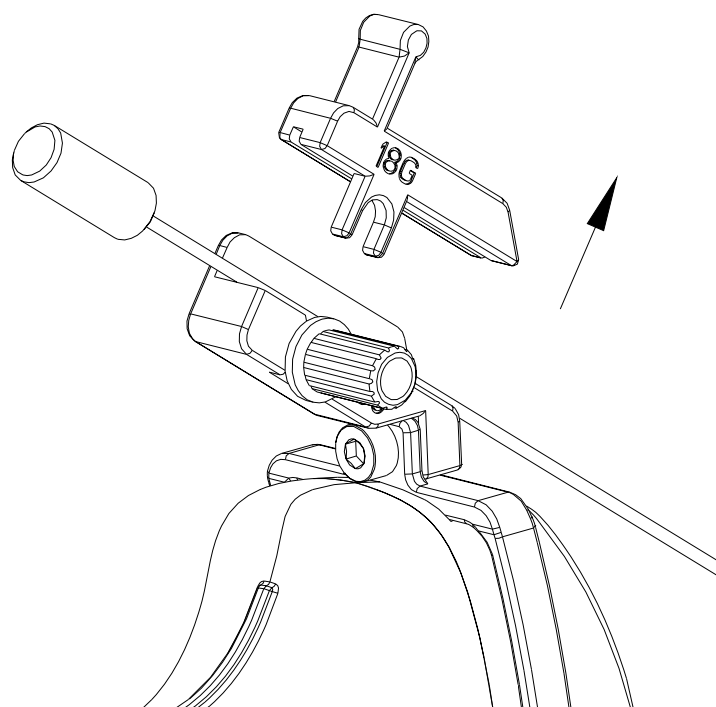


Figure 6-34 Retrait du réceptacle

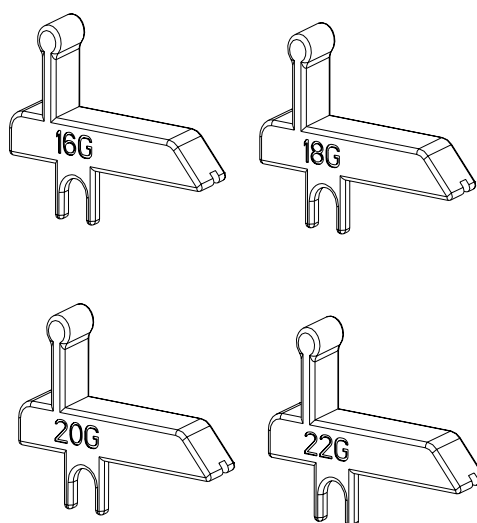


Figure 6-35 Modèles de réceptacle

Installation du support pour le guidage de l'aiguille de la sonde endocavitaire :

Etape 1 : retirez le kit de support pour le guidage de l'aiguille de son emballage et vérifiez avec précaution qu'il n'est pas endommagé. Identifiez le kit de support pour le guidage de l'aiguille approprié (pour déterminer quel kit de support pour le guidage de l'aiguille correspond à chaque sonde, reportez-vous au Tableau 3-2 Kits de fixation pour guide-aiguille du manuel d'utilisation). La structure du kit de support pour le guidage de l'aiguille de la sonde endocavitaire est illustrée à la Figure 6-36.

AVERTISSEMENT

Les kits de support pour le guidage de l'aiguille ne sont pas désinfectés ou stérilisés avant livraison. Les opérateurs doivent nettoyer et stériliser le kit de support pour le

guidage de l'aiguille avant et après chaque utilisation. Pour obtenir davantage d'instructions, reportez-vous à la section 15.2.1.3 Nettoyage du support de guidage de l'aiguille et 15.2.2.3 Désinfection ou stérilisation du support de guidage de l'aiguille.

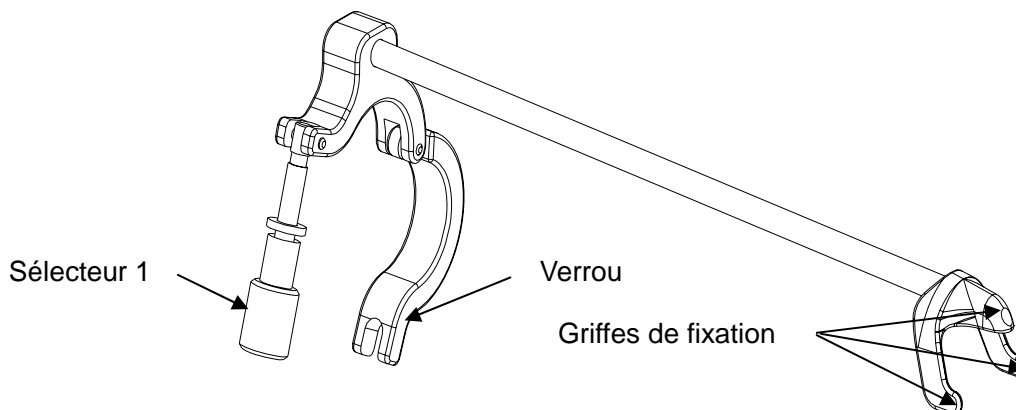


Figure 6-36 Structure du kit de support pour le guidage de l'aiguille

Etape 2 : fixez le kit de support pour le guidage de l'aiguille à la sonde correspondante en plaçant le support sur la tête de la sonde, assurez-vous que les trois griffes de fixation du support s'accrochent aux filtres bruit situés sur l'embout de la sonde, tournez le verrou dans le sens horaire comme l'illustre l'orientation de la flèche dans la Figure 6-38, puis tournez le sélecteur 1 dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il se verrouille en position, comme l'illustre la Figure 6-39.

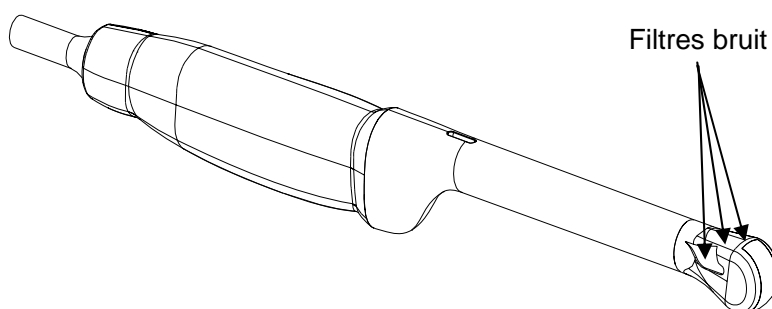


Figure 6-37 Filtres bruit situés sur l'embout de la sonde

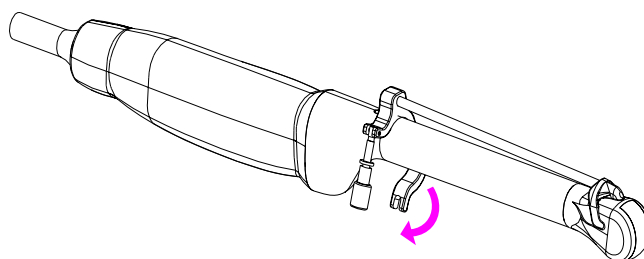


Figure 6-38 Rotation du verrou dans le sens horaire

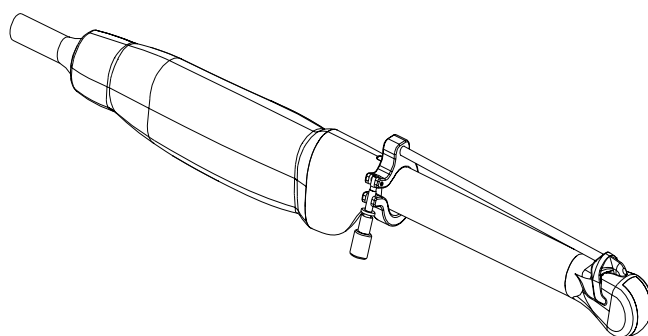


Figure 6-39 Rotation du sélecteur 1 dans le sens horaire

Etape 3 : insérez l'aiguille dans l'orifice circulaire, comme illustré à la [Figure 6-40](#).

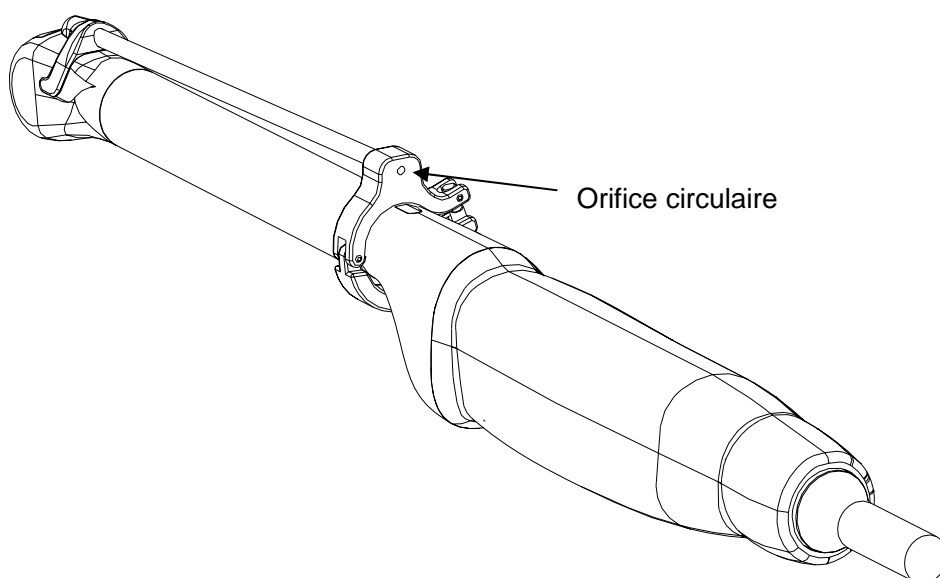


Figure 6-40 Insertion de l'aiguille dans l'orifice circulaire

Etape 4 : pour remplacer une sonde ou un support pour le guidage de l'aiguille, procédez dans l'ordre inverse.

6.12.2. Activation de la fonction de guidage de l'aiguille

Pour activer la fonction de guidage de l'aiguille:

1. Dans le mode d'imagerie B en temps réel, appuyez sur **File(Fichier)** sur le clavier, mettez **Aiguille Guide** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir) pour activer la fonction Needle Guide (Guide-aiguille).
2. Le message d'invite « **Aiguille ligne guide doit être étalonnée avant chaque crevaisson!** » s'affiche à l'écran. Appuyez sur **OK** et accédez à la fonction de guidage de l'aiguille. Un menu pour le guidage de l'aiguille s'affiche, comme illustré ci-après.

Aiguille Guide	
* Ligne Guide	A
* Affichage	✓
* Position	-37.2
* Angle	122.5
* Vérification	
* Charger Usine	
Support Sel	▶

Figure 6-41 menu guide aiguille

ATTENTION

Ne pas bloquer le système quand vous effectuez une ponction.

REMARQUE:

1. Il y a un guideline pour chaque domaine de ponction.
2. Si la profondeur d'image ≤ 8 cm, la distance entre les deux nœuds de la ligne de guidage d'aiguille indique 0,5 cm.
3. Si la profondeur d'image > 8 cm, la distance entre les deux nœuds de la ligne de guidage d'aiguille indique 1 cm.

6.12.3. Pour Sélectionner L'angle de Ligne de Guide D'aiguille

Si le cadre de piqûre possède plusieurs types d'angle. Vous pouvez mettre en évidence **Ligne Guide** dans le menu guide aiguille et appuyez sur **Set** pour faire un choix et le système affiche l'angle.

6.12.4. Pour Afficher ou Masquer la Ligne du Guide de L'aiguille

Mettez en évidence **Affichage** dans le menu guide aiguille, puis appuyez sur la **Set** à plusieurs reprises pour afficher ou masquer la ligne du guide aiguille.

6.12.5. Pour Ajuster la Ligne du Guide de L'aiguille

La ligne guide aiguille a été vérifiée quand le périphérique est produit. La valeur est enregistrée dans les données d'usine. Mais après une période d'utilisation, la ligne de guide d'aiguille doit être ajustée puisque la valeur réelle peut être modifiée.

AVERTISSEMENT

1. Avant chaque piqûre étalonner la ligne du guide aiguille.
2. Si la position d'aiguille n'est pas le même que la position de ligne de guide aiguille, ne pas faire la piqûre.

Guideline Calibrage (Performing Phantom Cal)

- 1 Put the assembled puncture kit, put the probe in to water phantom, and perform the water Balayage;
- 2 Adjust the position and angle of needle to comply with the guide line as shown below;
- 3 Select **Vérification** to save the verified value.

◆ Pour vérifier la ligne du guide-aiguille:

Déplacez la ligne du guide-aiguille horizontalement.

Mettez **Position** en surbrillance et appuyez sur la touche **Set** (Définir) pour augmenter la valeur ou tournez la commande de menu **Position** pour augmenter ou diminuer la valeur ; la valeur est affichée dans l'option de menu.

◆ Pour ajuster l'angle de la ligne du guide-aiguille:

Accédez à l'option **Angle** pour régler l'angle. La procédure est la même que pour **Position**.

◆ Pour enregistrer la valeur vérifiée:

Après avoir vérifié la position et l'angle, mettre en évidence **Vérification** et appuyez sur le **Set** et le système enregistre la valeur vérifiée. Après le redémarrage du système, la valeur vérifiée est activée.

◆ Pour enregistrer les données d'usine:

Mettez en évidence **Charger Usine** et appuyez sur **Set** pour charger les données usine.

◆ Pour sélectionner le support:

Si la sonde a différents supports, vous pouvez utiliser l'option **Support Sel** pour sélectionner le support.

6.12.6. Exécution de la fonction de ponction

Pour réaliser une ponction:

1. La ligne du guide-aiguille est affichée sur l'image du système à ultrasons; les chiffres situés à droite du menu correspondent à l'emplacement de la ponction.
2. Alignez la ligne du guide-aiguille avec la cible.
3. Prélevez l'échantillon au niveau de la cible.
4. Eloignez la sonde du patient avec précaution.

Chapter 7 Mesures et calculs dans la région abdominale

7.1. Mesures et calculs

Les examens dans la région abdominale sont habituellement réalisés en mode B.

1. Appuyez sur **Probe(Sonde)**, sélectionnez le modèle de sonde souhaité et le mode d'examen **Abdomen/ Diffic. abdom./ Aorte**, puis appuyez sur **OK** ou double-cliquez sur le type d'examen.
2. Appuyez sur **B** pour accéder au mode B.
3. Appuyez sur **Measure(Mesure)** pour activer la fonction de mesure d'application. Le menu de mesure s'affiche alors.

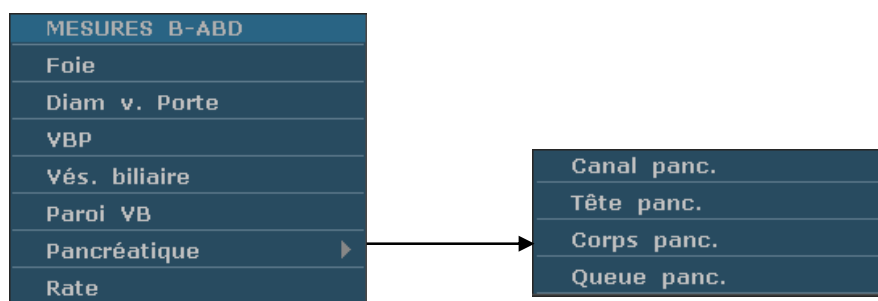


Figure 7-1 Menu de mesure et calcul dans la région abdominale

Eléments de mesure et de calcul

Foie, Diam v. Porte, VBP, Vés. biliaire, Paroi VB, Pancréatique, Rate

7.1.1. Foie

1. Dans le menu de mesure dans la région abdominale, utilisez la boule de commande pour mettre **Foie/ Diam v. Porte** en surbrillance et appuyez sur **Set (Définir)**.
2. Mesurez trois types de données : Long.-Foie, Larg.-Foie, Haut.-Foie ou Diam v. Porte selon la méthode de mesure de la distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B

3. Une fois la mesure terminée, le résultat pour le foie est affiché dans la fenêtre de résultat de la mesure.

7.1.2. Vés. biliaire(Vésicule biliaire)

1. Dans le menu de mesure dans la région abdominale, utilisez la boule de commande pour mettre **VBP/Vés. biliaire/Paroi VB** en surbrillance et appuyez sur **Set (Définir)**.

2. Mesurez VBP ou Long.-VB, Larg.-VB et Haut.-VB ou Paroi VB selon la méthode de mesure de la distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B

3. Une fois la mesure terminée, le résultat pour la vésicule biliaire est affiché dans la fenêtre de résultat de la mesure.

7.1.3. Pancréatique

1. Dans le menu de mesure dans la région abdominale, utilisez la boule de commande pour mettre **Pancréatique** en surbrillance, sélectionnez **Canal panc./Tête panc./Corps panc./Queue panc.** dans le menu secondaire, puis appuyez sur **Set** (Définir).
2. Mesurez Canal panc./Tête panc./Corps panc./Queue panc. selon la méthode de mesure de la distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B

3. Une fois la mesure terminée, le résultat pour le pancréas est affiché dans la fenêtre de résultat de la mesure.

7.1.4. Rate

1. Dans le menu de mesure dans la région abdominale, utilisez la boule de commande pour mettre **Rate** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir).
2. Mesurez trois types de données : Long.-Rate, Larg.-Rate et Haut.-Rate selon la méthode de mesure de la distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B

3. Une fois les trois mesures terminées, le résultat pour la rate est affiché dans la fenêtre de résultat de la mesure.

7.2. Rapport abdominal

Une fois l'examen de la région abdominale terminé, le système génère un rapport correspondant.

1. Sélectionnez le modèle de sonde souhaité et le mode d'examen **Abdomen/ Diffic. abdom./ Aorte**.
2. En mode B, une fois les mesures d'application terminées, appuyez sur **Report(Rapport)** pour ouvrir **Rapport abdominal**, comme illustré ci-après :

Rapport abdominal

Hôpital: 2014/06/10
 N° d'accès: N° admis.: 14:16:07
 Nom: Sexe:
 Date naiss.: Age:
 ID: Ref MD:

Valeur1	Valeur2
Foie	Vés. biliaire
Long.-Foie <input type="text"/>	VBP <input type="text"/>
Larg.-Foie <input type="text"/>	Long.-VB <input type="text"/>
Haut.-Foie <input type="text"/>	Larg.-VB <input type="text"/>
Diam v. Porte <input type="text"/>	Haut.-VB <input type="text"/>
	Paroi VB <input type="text"/>

Docteur diagnostic:

rapport abdominal

Figure 7-2 Rapport abdominal

La zone de rédaction du diagnostic affiche le curseur « I » ; vous pouvez alors saisir les informations relatives au diagnostic.

Pour imprimer le rapport :

Appuyez sur **Print(Imprime)** dans le rapport abdominal.



Référence de l'impression

Section 5.8 Impression.

Chapter 8 Measure et Calcul Obstétrique

Les examens obstétriques sont habituellement réalisés en mode B, en mode PW et en mode M.

8.1. Mesures et Calculs Obstétriques en mode B

Pour entrer en examen obstétrique mode-B:

1. Appuyez sur **Probe(Sonde)**, sélectionnez le modèle de sonde souhaité et le mode d'examen **Obstétr. 1/3**, **Obstétr. 2/3**, ou **Cardia. fœtal**, puis appuyez sur **OK** ou double-cliquez sur le type d'examen.
2. Appuyez sur **B** pour passer en mode B.
3. Appuyez sur **Measure(Mesure)** pour activer la fonction de mesure d'application. Le système affiche alors le menu de mesure, comme illustré *Figure 8-1*.

MESURES B-OB: SG, CRL, Cl. nucale, DB, CT, CA, LF, ILA, EPF, DTA, DAAP, HUM, DCE, ZTF, DOF, DTH et PBF.

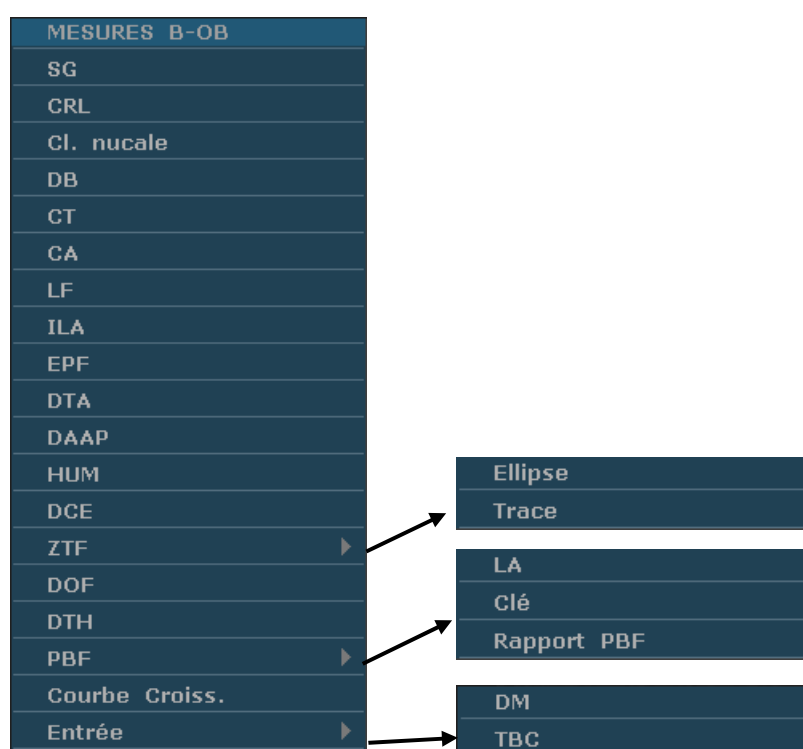


Figure 8-1 Menu de mesure et calcul obstétriques

2. Éléments d'entrée

DM et TBC

1. Éléments de mesure et de calcul

La croissance de fœtus est généralement mesurée par les paramètres suivants.

Les abréviations utilisées dans ce manuel sont comme indiqué ci-dessous.

- ◆ EDA: Estimation date d'accouchement
- ◆ AM: Âge menstruel
- ◆ DM: Dernières menstruations
- ◆ TBC: La température basale du corps
- ◆ EPF: Estimation du poids fœtal

MESURES 1 B-OB:

Étiquette	Description	Canal	Méthode	Affichage des résultats
SG	Diamètre du sac gestationnel	1	Distance (mm)	Moy AM et Moy EDA sera affichée uniquement lorsque la valeur du paramètre mesurée est dans la plage valide de la formule prédéfinie.
CRL	Longueur Couronne Rump	1		
Cl. nucale	Clarté nucale	1		
DB	Diamètre de Biparietal	1		
CT	Chef circonférence	1	Ellipse (mm)	
CA	Circonférence abdominale	1		
LF	Longueur du fémur	1	Distance (mm)	
ILA	Index de liquide amniotique	1	Calcul ILA nécessite 4 ensembles de données de mesure de distance, AF1, AF2, AF3 et AF4.	
EPF	Estimation du poids fœtal	1	Conformément à la formule sélectionnée, décrit comme suit. (g ou kg)	

Tableau 8-1 Mesure d'obstétrique

MESURES 2 B-OB:

Étiquette	Description	Canal	Méthode	Affichage des résultats
DTA	Diamètre abdominale transversale	1	Distance (mm)	Moy AM et Moy EDA sera affichée uniquement lorsque la valeur du paramètre mesurée est dans la plage valide de la formule prédéfinie.
DAAP	Diamètre antéro postérieur de l'abdomen	1		
DCE	Diamètre du cervelet	1		
ZTF	Tronc fœtus zone	1	Ellipse ou zone trace	

	section transversale		(mm ² ou dm ²)	
HUM	Longueur de l'humérus	1	Distance (mm)	
DOF	Diamètre frontal occipital	1		
DTH	Diamètre du thorax	1		

Tableau 8-2 Mesure obstétrique 2

Le système calcule Moy AM et Moy EDA automatiquement après mesurer chaque paramètre. Activer la fonction de mesure obstétrique, prenez par exemple mesure SG:

8.1.1. SG

Pour mesurer SG (utiliser la méthode de diamètre maximum):

1. Dans le menu de mesure B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre le menu **SG** en surbrillance, appuyez sur **Set** (Définir) et déplacez le curseur vers l'image pour afficher le symbole « + ».
2. Mesure SG, dans la méthode de mesure de distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B

3. Le résultat s'affiche dans les résultats mesurés.
4. Pour commencer une nouvelle mesure SG, répétez les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

8.1.2. CRL

Pour mesurer CRL:

1. Dans le menu de mesure B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre le menu **CRL** en surbrillance, appuyez sur **Set** (Définir) et déplacez le curseur vers l'image pour afficher le symbole « + ».
2. Mesure CRL, dans la méthode de mesure de distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B.

3. Le résultat s'affiche dans les résultats mesurés.
4. Pour commencer une nouvelle mesure CRL, répétez les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

8.1.3. Cl. nucale

Pour mesurer la clarté nucale :

1. Dans le menu de mesure B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre le menu **Cl. nucale** en surbrillance, appuyez sur **Set** (Définir) et déplacez le curseur vers l'image pour afficher le symbole « + ».
2. Mesurez la clarté nucale selon la méthode de mesure de la distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B

3. Les résultats sont affichés dans la fenêtre des résultats de mesure.
4. Pour lancer une nouvelle mesure de la clarté nucale, répétez les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer un groupe de données maximum.

8.1.4. DB

Pour mesurer DB:

1. Dans le menu de mesure B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre le menu **DB** en surbrillance, appuyez sur **Set** (Définir) et déplacez le curseur vers l'image pour afficher le symbole « + ».
2. Mesure DB, dans la méthode de mesure de distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B.

3. Le résultat s'affiche dans les résultats mesurés.
4. Pour commencer une nouvelle mesure DB, répétez les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

8.1.5. CT

Pour mesurer CT:

1. Dans le menu de mesure B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre le menu **CT** en surbrillance, appuyez sur **Set** (Définir) et déplacez le curseur vers l'image pour afficher le symbole « + ».
2. Mesurez la CT selon la méthode de mesure de la circonférence/zone de l'ellipse.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B.

3. Le résultat s'affiche dans les résultats mesurés.
4. Pour commencer une nouvelle mesure CT, répétez les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

8.1.6. CA

Pour mesurer CA:

1. Dans le menu de mesure B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre le menu **CA** en surbrillance, appuyez sur **Set** (Définir) et déplacez le curseur vers l'image pour afficher le symbole « + ».
2. Mesurez la CA selon la méthode de mesure de la circonférence/zone de l'ellipse.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B.

3. Le résultat s'affiche dans les résultats mesurés.
4. Pour commencer une nouvelle mesure CA, répétez les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

8.1.7. LF

Pour mesurer LF:

1. Dans le menu de mesure B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre le menu **LF** en surbrillance, appuyez sur **Set** (Définir) et déplacez le curseur vers l'image pour afficher le symbole « + ».
2. Mesure LF, dans la méthode de mesure de distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B.

3. Le résultat s'affiche dans les résultats mesurés.
4. Pour commencer une nouvelle mesure LF, répétez les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

8.1.8. ILA

Pour mesurer ILA:

1. Dans le menu de mesure B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre le menu **ILA** en surbrillance, appuyez sur **Set** (Définir) et déplacez le curseur vers l'image pour afficher le symbole « + ».
2. Mesure des quatre groupes de AF, dans la méthode de mesure de distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B.

3. Les résultats, AF1, AF2, AF3, AF4 et AFI sont affichés dans les résultats mesurés.
4. Pour commencer une nouvelle mesure ILA, répétez les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

8.1.9. DTA

Pour mesurer DTA:

1. Dans le menu de mesure B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre le menu **DTA** en surbrillance, appuyez sur **Set** (Définir) et déplacez le curseur vers l'image pour afficher le symbole « + ».
2. Mesure DTA, dans la méthode de mesure de distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B.

3. Le résultat s'affiche dans les résultats mesurés.
4. Pour commencer une nouvelle mesure DTA, répétez les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

8.1.10. DAAP

Pour mesurer DAAP:

1. Dans le menu de mesure B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre le menu **DAAP** en surbrillance, appuyez sur **Set** (Définir) et déplacez le curseur vers l'image pour afficher le symbole « + ».
2. Mesure DAAP, dans la méthode de mesure de distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B.

3. Le résultat s'affiche dans les résultats mesurés.
4. Pour commencer une nouvelle mesure DAAP, répétez les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

8.1.11. HUM

Pour mesurer HUM:

1. Dans le menu de mesure B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre le menu **HUM** en surbrillance, appuyez sur **Set** (Définir) et déplacez le curseur vers l'image pour afficher le symbole « + ».
2. Mesure HUM, dans la méthode de mesure de distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B.

3. Le résultat s'affiche dans les résultats mesurés.
4. Pour commencer une nouvelle mesure HUM, répétez les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

8.1.12. DCE

Pour mesurer DCE:

1. Dans le menu de mesure B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre le menu **DCE** en surbrillance, appuyez sur **Set** (Définir) et déplacez le curseur vers l'image pour afficher le symbole « + ».
2. Mesure DCE, dans la méthode de mesure de distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B.

3. Le résultat s'affiche dans les résultats mesurés.
4. Pour commencer une nouvelle mesure DCE, répétez les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

8.1.13. ZTF

Pour mesurer ZTF:

1. Dans le menu de mesure B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre le menu **ZTF** en surbrillance, appuyez sur **Set** (Définir) et déplacez le curseur vers l'image pour afficher le symbole « + ».
2. Mesure ZTF, dans la méthode de mesure de zone d'ellipse ou de trace.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B.

3. Le résultat s'affiche dans les résultats mesurés.
4. Pour commencer une nouvelle mesure ZTF, répétez les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

8.1.14. DOF

Pour mesurer DOF:

1. Dans le menu de mesure B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre le menu **DOF** en surbrillance, appuyez sur **Set** (Définir) et déplacez le curseur vers l'image pour afficher le symbole « + ».
2. Mesure DOF, dans la méthode de mesure de distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B.

3. Le résultat s'affiche dans les résultats mesurés.
4. Pour commencer une nouvelle mesure DOF, répétez les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

8.1.15. DTH

Pour mesurer DTH:

1. Dans le menu de mesure B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre le menu **DTH** en surbrillance, appuyez sur **Set** (Définir) et déplacez le curseur vers l'image pour afficher le symbole « + ».
2. Mesure DTH, dans la méthode de mesure de distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B.

3. Le résultat s'affiche dans les résultats mesurés.
4. Pour commencer une nouvelle mesure DTH, répétez les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

8.1.16. PBF

Pour mesurer le LA :

1. Dans le menu de mesure B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre le menu **PBF** en surbrillance, sélectionnez **LA** et appuyez sur **Set** (Définir).
2. Mesurez le LA conformément à la procédure de mesure de la distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B

3. Les résultats sont affichés dans la fenêtre Résultats mesurés.
4. Pour lancer une nouvelle mesure du LA, répétez les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer un groupe de données maximum.

Profil biophysique fœtal

1. Dans le menu de mesure B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre le menu **PBF** en surbrillance, sélectionnez **Clé** et appuyez sur **Set** (Définir).
2. La fenêtre Profil biophysique fœtal apparaît de la manière suivante. Sélectionnez la valeur des paramètres FCF, MF, MRF, TF et NP en utilisant les menus déroulants, puis appuyez sur **OK** pour confirmer. Le résultat de l'évaluation biophysique apparaît dans le rapport PBF.

Profil biophysique fœtal		
FCF	2	FCF>=15f./m, durée>= 15s, >= 5 fois
MF	2	MF >= 3 fois
MRF	2	MRF >= 1 fois, durée >= 60 s
TF	2	Mbres+Colonne étir-fléchis.>=1 fois
NP	2	Placenta de grade <= 2
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/>		
Profil biophysique fœtal		

Rapport PBF

1. Dans le menu de mesure B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre le menu **PBF** en surbrillance, sélectionnez **Rapport PBF** et appuyez sur **Set** (Définir) pour accéder à la fenêtre Rapport PBF.

Rapport PBF		
FCF	2	Normal
MF	2	Normal
MRF	2	Normal
TF	2	Normal
LA	1	Légèrement anormal
NP	2	Normal
Total		11
Diagnostic: Risque faible normal asphyxie chr.		
OK		Annuler

- Appuyez sur **Annuler** pour la fermer.

REMARQUE : pour afficher le résultat Total dans le rapport PBF, vous devez mesurer le LA, entrer le profil biophysique fœtal et les enregistrer.

8.1.17. Calcule EDA

Pour calculer L'EDA selon DM

- Dans le menu de mesure B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre le menu **Entrée** en surbrillance ; le système affiche alors le menu secondaire automatiquement, comme illustré ci-après.

DM
TBC

Figure 8-2 Éléments d'entrée obstétriques

- Sélectionnez **DM** et appuyez sur la touche **Set** et la boîte de dialogue **Entrée DM** s'affiche sur l'écran.

Date d'entrée

Entrée DM:

(AAAAMMJJ)

OK Annuler

Figure 8-3 Boîte de dialogue de saisie DM

- Saisissez la DM au format AAAAMMJJ («A» pour «année», «M» pour «mois» et «J» pour «jour») à l'aide du clavier.
- Sélectionnez **OK** et appuyez sur la touche **Set** pour faire le calcul automatiquement ou

sélectionnez **Annuler** pour abandonner le calcul.

Pour calculer L'EDA selon TBC

1. Dans le menu de mesure B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre **Entrée** en surbrillance ; le système affiche alors le menu secondaire automatiquement.
2. Sélectionnez **TBC** dans la liste des éléments d'entrée et appuyez sur **Set** et la boîte de dialogue **Entrée TBC** s'affiche sur l'écran.



Figure 8-4 Boîte de dialogue de saisie TBC

3. Saisissez la TBC au format AAAAMMJJ («A» pour «année», «M» pour «mois» et «J» pour «jour») à l'aide du clavier.
4. Sélectionnez **OK** et appuyez sur la touche **Set** pour faire le calcul automatiquement ou sélectionnez **Annuler** pour abandonner le calcul.

REMARQUE:

1. Dans le calcul EDA, assurez-vous que la date du système est correcte. La période standard de grossesse par défaut dans le système est de 40 semaines. Dans la mesure de méthode DM, si l'intervalle entre la date d'entrée et la date d système actuelle dépasse les 40 semaines, le système n'acceptera la date d'entrée. Dans la méthode de mesure TBC, si l'intervalle entre la date d'entrée et la date du système actuelle dépasse 266 jours, le système n'acceptera la date d'entrée.
2. Le format de date de la DPA correspond à celui défini dans la fenêtre Preset général.

8.1.18. Calcule EPF

Ce système peut calculer EPF selon les données mesurées.

Sélectionnez une Formule Dans le Préréglage

Ce système propose onze types de formule EPF, comme illustré ci-dessous.

Opzioni	Formula	
Tokyo	EPF = $1.07 * (DB^3) + 3.42 * APTD * TTD * LF$ EPF: g; Others: cm	
Osaka	EPF = $1.25674 * (DB^3) + 3.50665 * ZTF * LF + 6.3$ EPF: g; ZTF: cm ² ; Others: cm	
HADLOCK1	EPF = $10^{\{1.304 + (0.05281 * CA) + (0.1938 * LF) - (0.004 * LF * CA)\}}$	EPF: g; autres: cm
HADLOCK2	EPF = $10^{\{1.335 - (0.0034 * CA * LF) + (0.0316 * DB) + (0.0457 * CA) + (0.1623 * LF)\}}$	
HADLOCK3	EPF = $10^{\{1.326 - (0.00326 * CA * LF) + (0.0107 * CT) + (0.0438 * CA) + (0.158 * LF)\}}$	
HADLOCK4	EPF = $10^{\{1.3596 - (0.00386 * CA * LF) + (0.0064 * CT) + (0.00061 * DB * CA) + (0.0424 * CA) + (0.174 * LF)\}}$	
Shepard	EPF = $10^{\{-1.7492 + (0.166 * DB) + (0.046 * CA) - (2.646 * CA * DB / 1000)\}}$ EPF: Kg; Others: cm	
Merz1	EPF = $(-3200.40479 + (157.07186 * CA) + \{15.90391 * (DB^2)\})$	EPF: g; autres: cm
Merz2	EPF = $0.1 * (CA^3)$	
Hansmann	EPF = $(-1.05775 * DB + 0.0930707 * (DB^2) + \{0.649145 * DTH\} - 0.020562 * (DTH^2) + 0.515263)$	EPF: Kg; Autres: cm
Campbell	EPF = $EXP\{-4.564 + (0.282 * CA) - [0.00331 * (CA^2)]\}$	

Tableau 8-3 Formule de calcul obstétrique

Éléments de Mesure

Éléments de mesure différentes avec une formule différente. Alors vous pouvez sélectionner une formule convenable selon l'élément de mesure.

Prenez par exemple formule Osaka pour calculer EPF:

1. Dans le menu obstétrique, faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence le menu **EPF**, puis appuyez sur la touche **Set**.
2. Utiliser le dans la méthode de mesure de distance pour mesurer DB.
3. Utilisez la méthode ellipse pour mesurer ZTF.
4. Utiliser la mesure distance pour mesurer LF et le résultat de EPF est affichée par résultats mesurés.

8.2. Mesures et Calculs Obstétriques en mode OP

1. Appuyez sur **Probe(Sonde)**, sélectionnez le modèle de sonde souhaité et le mode d'examen **Obstétr. 1/3**, **Obstétr. 2/3**, ou **Cardia. fœtal**, puis appuyez sur **OK** ou double-cliquez sur le type d'examen.
2. Appuyez sur **PW** pour afficher la tubulure d'échantillonnage et appuyez une nouvelle fois sur cette touche pour passer en mode **PW**.
3. Appuyez sur **Measure(Mesure)** pour activer la fonction de mesure d'application. Le système affiche alors le menu de mesure, comme illustré ci-après.

Eléments de Mesure et Calcul

FCF, A Omb, ACC, Ao Foetal, Ao Desc., A Pl, et Canal V.

MESURES D-OB	
Vélocité	
FCF	
A Omb	▶
ACC	▶
Ao Foetal	▶
Ao Desc.	▶
A Pl.	▶
Canal V	▶
Direction tracé Supérieur	
Sensibilité tracé+	6
Sensibilité tracé-	6

Menu secondaire des éléments de mesure obstétrique en mode OP:

Suivi Manuel
Auto

Figure 8-5 Menu de Mesure et de Calcul Obstétrique en mode OP

Etiquette	Description	Chaîne	Méthode
FCF	Fréquence cardiaque fœtale	1	Suivi D
A Omb	Artère Om bilical	1	
ACC	Artère Cérébral Central	1	
Ao Foetal	Aorta Foetal	1	
Ao Desc.	Aorta Descendant	1	
A Pl.	Aorta Placenta	1	
Canal V:	Canal Veine	1	

Tableau 8-4 Mesures Obstétriques en mode OP

8.2.1.FCF

Pour mesurer la FCF:

1. Dans le menu de mesure PW-Obstétriques, sélectionnez **FCF**.
2. Mesurez la **FCF** selon la méthode de mesure de la fréquence cardiaque.



Référence Section 6.5.2 Mesures Génériques Mode-M

3. Les résultats sont affichés dans la fenêtre des résultats de mesure.
4. Pour lancer une nouvelle mesure de la **FCF**, répétez les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer un groupe de données maximum.

8.2.2.A Omb

Pour mesurer A Omb:

1. Dans le menu de mesure PW-Obstétriques, sélectionnez **A Omb**.
2. Mesurer **A Omb**, utilisant la méthode de mesure de suivi D.



Référence Section 6.5.4 Mesures Génériques en Mode

3. Les résultats sont affichés sur la fenêtre de résultat évalué.
4. Pour commencer une nouvelle mesure **A Omb**, répéter les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

8.2.3.ACC

Pour mesurer ACC

1. Dans le menu de mesure PW-Obstétriques, sélectionnez **ACC**.
2. Mesurer **ACC** utilisant la méthode de mesure de suivi D.



Référence Section 6.5.4 Mesures Génériques en Mode

3. Les résultats sont affichés sur la fenêtre de résultat évalué.
4. Pour commencer une nouvelle mesure **ACC**, répéter les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

8.2.4.Ao Foetal

Pour mesurer Ao Foetal:

1. Dans le menu de mesure PW-Obstétriques, sélectionnez **Ao Foetal**.
2. Mesurer **Ao Foetal**, utilisant la méthode de mesure de suivi D.



Référence Section 6.5.4 Mesures Génériques en Mode

3. Les résultats sont affichés sur la fenêtre de résultat évalué.
4. Pour commencer une nouvelle mesure **Ao Foetal**, répéter les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

8.2.5.Ao Desc.

Pour mesurer Ao Desc.:

1. Dans le menu de mesure PW-Obstétriques, sélectionnez **Ao Desc.**.
2. Mesurer **Ao Desc.**, utilisant la méthode de mesure de suivi D.



Référence Section 6.5.4 Mesures Génériques en Mode

3. Les résultats sont affichés sur la fenêtre de résultat évalué.
4. Pour commencer une nouvelle mesure **Ao Desc.**, répéter les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

8.2.6. A Pl.

Pour mesurer A Pl. :

1. Dans le menu de mesure PW-Obstétriques, sélectionnez **A Pl.**.
2. Mesurer **A Pl.**, utilisant la méthode de mesure de suivi D.



Référence Section 6.5.4 Mesures Génériques en Mode

3. Les résultats sont affichés sur la fenêtre de résultat évalué.
4. Pour commencer une nouvelle mesure **A Pl.**, répéter les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

8.2.7. Canal V

Pour mesurer le Canal V:

1. Dans le menu de mesure PW-Obstétriques, sélectionnez **Canal V**.
2. Mesurez le **Canal V** selon la méthode de mesure du tracé D.



Référence Section 6.5.4 Mesures Génériques en Mode

3. Les résultats sont affichés dans la fenêtre des résultats de mesure.
4. Pour lancer une nouvelle mesure du **Canal V**, répétez les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer un groupe de données maximum.

8.3. Calculs et mesures d'application obstétrique en mode M

- 1 Appuyez sur **Probe(Sonde)**, sélectionnez le modèle de sonde souhaité et le mode d'examen **Obstétr. 1/3, Obstétr. 2/3, ou Cardia. fœtal**, puis appuyez sur **OK** ou double-cliquez sur le type d'examen.
- 2 Appuyez sur **M** pour passer en mode B + M ou appuyez une nouvelle fois sur **M** pour passer en mode M simple.
- 3 Appuyez sur **Measure(Mesure)** pour activer la fonction de mesure d'application. Le système affiche alors le menu de mesure, comme illustré ci-après.

MESURES M-OB
FCF
Temps
Pente

Figure 8-6 Menu de calculs et de mesures d'application obstétrique en mode M

Éléments de mesure et de calcul: FCF

Pour mesurer la FCF:

1. Dans le menu de mesure M-Obstétriques, sélectionnez **FCF**.
2. Mesurez la **FCF** selon la méthode de mesure de la fréquence cardiaque.



Référence Section 6.5.2 Mesures Génériques Mode-M

3. Les résultats sont affichés dans la fenêtre des résultats de mesure.
4. Pour lancer une nouvelle mesure de la **FCF**, répétez les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer un groupe de données maximum.

8.4. Résultats

Résultats Obstétrique comprennent **Courbe Croiss.** et **Feuille obstétrique**.

8.4.1. Courbe de Croissance

Vous pouvez définir la croissance de fœtus en comparant la valeur de paramètre mesurée avec la courbe de croissance de fœtus.

Procédure de fonctionnement:

1. Mesurez un ou plusieurs paramètres de croissance fœtale (SG, LCR, DB, LF, CA, CT, DCE, ZTF, Dhu ou DTH).
2. Entrer DM ou TBC.
3. Dans le menu B-Obstétriques, utilisez la boule de commande pour mettre **Courbe Croiss.** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir) ; la boîte de dialogue **Analyse de la croissance fœtale** s'affiche alors au milieu de l'écran.
4. Déplacez le curseur vers une autre formule dans le menu déroulant, puis appuyez sur **Set** pour afficher la courbe de croissance normale selon la formule sélectionnée, qui peut définir comment évolue le fœtus.
5. Déplacez le curseur sur un autre onglet dans le menu déroulant, puis appuyez sur **Set** pour afficher la courbe de croissance d'un autre élément de mesure et de la phase de croissance correspondants aux données mesurées.

La signification des courbes de croissance sont présentés ci-dessous et la coordonnée-x affiche la phase de la croissance correspondante à l'entrée DM ou TPC, et la coordonnée-y affiche les données mesurées.



Figure 8-7 Courbe de croissance foetale (Simple)

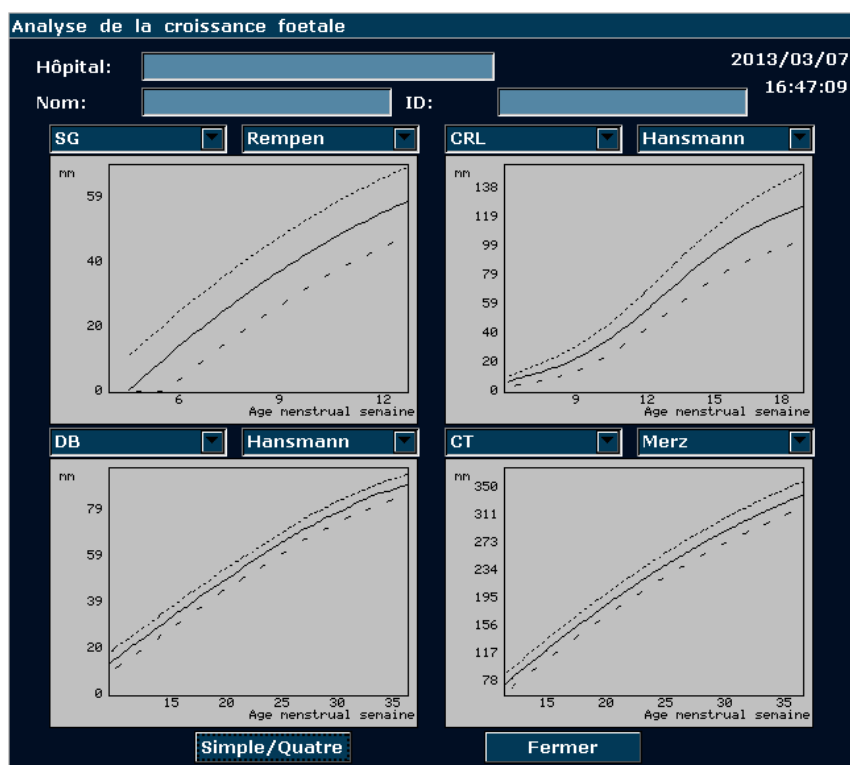


Figure 8-8 Courbe de croissance foetale (Quatre)

REMARQUE:

Appuyer sur **Simple/Quatre** pour afficher les graphiques de croissance uniques ou les quatre graphiques de croissance.

8.4.2. Rapport Obstétrique

Après l'examen obstétrique, le système génère une feuille de calcul diagnostique obstétrique automatiquement.

1. Sélectionnez le modèle de sonde souhaité et le mode d'examen **Obstétr. 1/3, Obstétr. 2/3, ou Cardia. fœtal**.
2. En mode B/PW/M, une fois les mesures d'application terminées, appuyez sur **Report(Rapport)** pour ouvrir **Feuille obstétrique**.

Feuille obstétrique

Hôpital: 2014/06/10
 N° d'accès: N° admis.: 14:16:28
 Nom: Date naiss.: Age:
 ID: Ref MD:

Données OB **OB1** OB2 OP

	SG	CRL	DB	CT	CA	LF
valeur	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
AM	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Référence	Rempen	Hadlock	Hadlock	Hadlock	Hadlock	Hadlock
EDA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Moy AM Moy DA Cl. nucale
 DM Cliniq.MA Cliniq.EDC
 EPF Réf EPF ILA
 FCF(M) FCF(D)

Docteur diagnostic:

Imprime **Enregis.PDF** **OK** **Annuler**

feuille obstétrique

Figure 8-9 Feuille obstétrique

La colonne de modification de diagnostic affiche le curseur "I", et vous pouvez entrer les informations de diagnostic.

REMARQUE:

1. Le système affiche la mesure et le calcul complet, la mesure et le calcul inachevés ne seront pas être affichées.
2. Vous pouvez vérifier les éléments mesurés en ouvrant la boîte de dialogue feuille de calcul obstétrique chaque fois que vous souhaitez, pendant la mesure ou après. Ensuite, appuyez sur **OK** ou **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue et continuez à mesurer.

Pour imprimer le rapport:

Appuyez sur **Print(Imprime)** dans la Feuille obstétrique.



Référence de l'impression

Section. 5.8 Impression.

Chapter 9 Measure et Calcul de la Cardiologie

L'examen cardiaque est généralement effectué en mode B, B+M ou OP.

Appuyez sur **Probe(Sonde)**, sélectionnez le modèle de sonde souhaité et le mode d'examen **Cardia. adul./ Cardia. péd.**, puis appuyez sur **OK** ou double-cliquez sur le type d'examen.

9.1.Measure et Calcul mode-M Cardiaque

Appuyez sur **M** pour passer en mode B+M ou appuyez une nouvelle fois sur **M** pour passer en mode M simple. Appuyez sur **Measure(Mesure)** pour activer la fonction de mesure d'application. Le système affiche alors le menu de mesure, comme illustré ci-après.

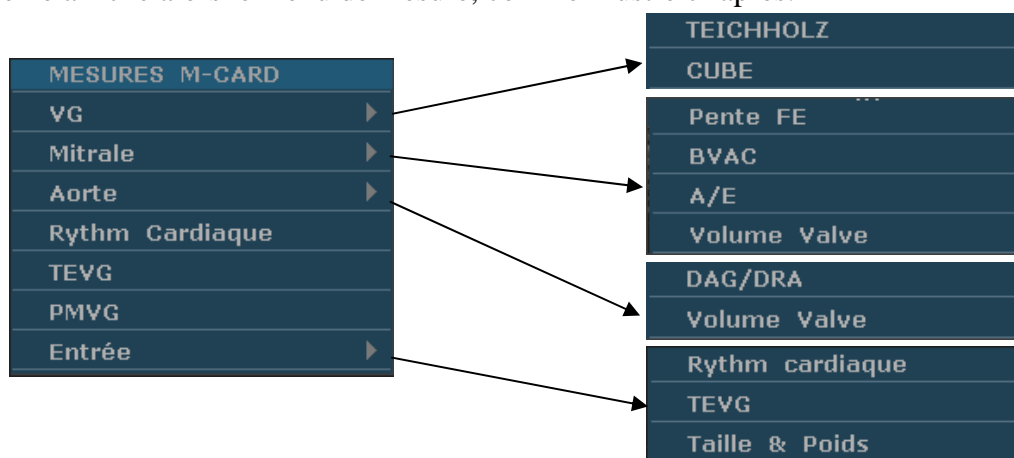


Figure 9-1 Menu mesure et calcul cardiaque mode-M

1. Éléments de mesure et de calcul

M-CARDIAQUE MES: VG, mitrale, Rythm Cardiaque, TEVG, et PMV G.

2. Éléments d'entrée

Rythm Cardiaque, TEVG et hauteur&poids.

Les formules de mesure VG cardiaque mode-B+M et mode-M comprennent TEICHHOLZ et CUBE, comme illustré ci-dessous, et la formule de valeur par défaut est TEICHHOLZ.

1. Formule CUBE:**REMARQUE:** d: fin diastolique; s: fin systolique

Étiquette	Description	Méthode
DIVGd	diamètre intérieur Ventricule gauche	Distance (mm)
DIVGs	Diamètre intérieur Ventricule gauche	
TE	Temp d'Éjection	Temps (ms ou s)
RC	Rythm Cardiaque	Measure du pouls mode-M ou touche en (bpm)
VFD	Fin volume diastolique	$VFD (mL) = DIVGd^3(mm)^3/1000$
VFS	Fin volume systolique	$VFS (mL) = DIVGs^3 (mm)^3/1000$
VM	Volume mouvement	$VM (mL) = VFD (mL) - VFS (mL)$
SC	Sortie cardiaque	$SC (L/min) = VM (mL) \times HR (bpm)/1000$
FE	Fraction d'éjection (M-mode)	$FE (Aucune unité) = VM (mL) / VFD (mL) \times 100\%$
RF	raccourcissement fractionel	$RF (Aucune unité) = \{ [DIVGd (mm) - DIVGs (mm)] / DIVGd (mm) \} \times 100\%$
Index AVC	Index mouvement	$Index AVC (Aucune unité) = VM (mL) / ZSC (m^2)$
IC	Index Cardiaque	$IC (Aucune unité) = SC (L/min) / ZSC (m^2)$
VMCRF	Vitesse moyenne de raccourcissement fibres circonférentielles	$VMCRF (Aucune unité) = \{ [DIVGd (mm) - DIVGs (mm)] / \{DIVGd (mm) \times ET (ms)/1000\} \}$
ZSC	Zone de surface de corps	Calculer par la formule sélectionnée (m^2)

Tableau 9-1 Mesure et calcul des éléments avec la formule CUBE

Les formules de calcul de la ZSC:

Orientale: $ZSC = Poids^{0.425} \times Hauteur^{0.725} \times 73.58 / 10000$ Occidentale: $ZSC = Poids^{0.425} \times Hauteur^{0.725} \times 71.84 / 10000$

Hauteur: Hauteur cm.

Poids: kg.

ZSC: zone surface de corps m^2 .

2. Formule TEICHHOLZ:**REMARQUE:** d: fin diastolique; s: fin systolique

Étiquette	Description	Méthode
DIVGd	Diamètre intérieur Ventricule gauche	Distance (mm)
DIVGs	Diamètre intérieur Ventricule gauche	
TE	Temp d'Éjection	Temps (ms ou s)
RC	Rythm Cardiaque	Mesure du pouls mode-M ou touche en (bpm)
VFD	Fin volume diastolique	$VFD (ml) = \{7 \times DIVGd^3 (cm)^3\} / \{2,4 + DIVGd\}$
VFS	Fin volume systolique	$VFS (ml) = \{7 \times DIVGs^3 (cm)^3\} / \{2,4 + DIVGs\}$
VM	Volume mouvement	$VM (mL) = VFD (mL) - VFS (mL)$
SC	Sortie cardiaque	$SC (L/min) = VM (mL) \times HR (bpm) / 1000$
FE	Fraction d'éjection (M-mode)	$FE (Aucune\ unité) = VM (mL) / VFD (mL) \times 100\%$
RF	raccourcissement fractionel	$RF (Aucune\ unité) = [\{ DIVGd (mm) - DIVGs (mm) \} / DIVGd (mm)] \times 100\%$
Index AVC	Index mouvement	$Index\ AVC (Aucune\ unité) = VM (mL) / ZSC (m^2)$
IC	Index Cardiaque	$IC (Aucune\ unité) = SC (L/min) / ZSC (m^2)$
VMCRF	Vitesse moyenne de raccourcissement fibres circonférentielles	$VMCRF (Aucune\ unité) = \{DIVGd (mm) - DIVGs (mm)\} / \{DIVGd (mm) \times ET (ms) / 1000\}$
ZSC	Zone de surface de corps	Calculer par la formule sélectionnée (m ²)

Tableau 9-2 Mesure et calcul des éléments avec la formule TEICHHOLZ

3. Autres éléments de mesure:

Étiquette	Description	Méthode
DRA	Diamètre de la racine aortique	Distance (mm)
DAG	Diamètre Atrium gauche	
CA	Cycle cardiaques apex A	
CE	Cycle cardiaques apex E	
FEP	la fraction d'éjection de pente	Pente (mm/s)
BVAC	Baisse de vitesse CA	
DEV	Vitesse de décélération	
DCT	Temps de décélération	Temps (ms ou s)
VVAO1	Volume valve aortique ouvert, début	Distance (mm)
VVAO2	Volume valve aortique ouvert, fin	
AA	Amplitude Aortique	
PMV G	Masse musculaire Ventricule Gauche	$PMV\ G\ (g) = 1.04 * \{ESI\ (cm) + DIVGd\ (cm) + EPPVG\ (cm)\}^3 - DIVGd^3\ (cm)^3 - 13.6$
INDEX LVMW	Index Masse musculaire Ventricule Gauche	$INDEX\ LVMW\ (Aucune\ unité) = PMV\ G / ZSC$
A/E	Le ratio de CA au CE	$A/E\ (Aucune\ unité) = CA\ (mm) / CE\ (mm)$
DAG/DRA	Diamètre de Atrium gauche / diamètre racine aortique	$DAG/DRA\ (Aucune\ unité) = DAG\ (mm) / DRA\ (mm)$
AVVM	Flux de valve stomate valve aortique	$VAVFS\ (mL) = VAVO1\ (cm) + VAVO2\ (cm) * ET\ (s) * 50 + AA\ (cm)$
FVM	Flux de Vanne Mitrale	$FVM\ (mL) = 4 * DEV\ (cm/s) * DCT\ (s)$

Tableau 9-3 Autres éléments de mesure

4. Éléments de calcul:

Étiquette	Description	Méthode
VFD	Fin volume diastolique	$VFD (mL) = DIVGd^3 (mm^3)/1000$ Formule CUBE
VFS	Fin volume systolique	$VFS (mL) = DIVGs^3 (mm^3)/1000$ Formule CUBE
VM	Volume mouvement	$VM (mL) = VFD (mL) - VFS (mL)$
SC	Sortie cardiaque	$SC (L/min) = VM (mL) \times HR (bpm)/1000$
FE	Fraction d'éjection (M-mode)	$FE (Aucune\ unité) = VM (mL) / VFD (mL) \times 100\%$
RF	raccourcissement fractionnel	$RF (Aucune\ unité) = [\{DIVGd (mm) - DIVGs (mm)\} / DIVGd (mm)] \times 100\%$
Index AVC	Index mouvement	$Index\ AVC (Aucune\ unité) = VM (mL) / ZSC (m^2)$
IC	Index Cardiaque	$IC (Aucune\ unité) = SC (L/min) / ZSC (m^2)$
VMCRF	Vitesse moyenne de raccourcissement fibres circonférentielles	$VMCRF (Aucune\ unité) = \{ DIVGd (mm) - DIVGs (mm) \} / \{DIVGd (mm) \times ET (ms)/1000\}$
ZSC	Zone de surface de corps (m ²)	Calculer par la formule sélectionnée
PMV G	Masse musculaire ventriculaire Gauche	$PMV\ G (g) = 1.04 * [\{IVSTDd (cm) + DIVGd (cm) + EPPVG^3 (cm)\}^3 - DIVGd^3 (cm)^3] - 13.6$
INDEX LVMW	Index Masse musculaire Ventricule Gauche	$INDEX\ LVMW (Aucune\ unité) = PMV\ G / ZSC$
A/E	Le ratio de CA au CE	$A/E (Aucune\ unité) = CA (mm) / CE (mm)$
DAG/DRA	Diamètre de Atrium gauche/ diamètre racine aortique	$DAG/DRA (Aucune\ unité) = DAG (mm) / DRA (mm)$
AVVM	Flux de valve stomate valve aortique	$VAVFS (mL) = VAVO1 (cm) + VAVO2 (cm) * ET (s) * 50 + AA (cm)$
FVM	Fux de Vanne Mitrale	$FVM (mL) = 4 * DEV (cm/s) * DCT (s)$

Tableau 9-4 Éléments de calcul

9.1.1.VG

Les mesures de VG mode-B+M et le mode-M sont basés sur VFS et VFD, qui sont calculés par DIVGs et DIVGd mesures respectivement.

Après la mesure DIVGs et DIVGd Rythm Cardiaque entrant, TEVG et hauteur&poids, le système peut calculer certains paramètres physiologiques, telles que VFS, VFD, VM, FE, RF, SC, VMCRF, Index AVC, et IC.

Il existe deux formules de calcul pour le cœur antre volume dans les mode-B+M mode-M, comme illustré ci-dessous.

Article	Formule
TEICHHOLZ	$VFD (ml) = \{7 \times DIVGd^3 (cm)^3\} / \{2,4 + DIVGd\}$ $VFS (ml) = \{7 \times DIVGs^3 (cm)^3\} / \{2,4 + DIVGs\}$
CUBE	$VFD (mL) = DIVGd^3 (mm)^3 / 1000$ $VFS (mL) = DIVGs^3 (mm)^3 / 1000$

Tableau 9-5 Formule TEICHHOLZ et CUBE

REMARQUE:

S'assurer que la valeur de DIVGd est plus grande que celui de DIVGs, ou le système ne peut pas afficher les éléments de calcul.

Calcul VM et FE est comme ci-dessous.

- Éléments de mesure:

DIVGs et DIVGd

- Pour Mesurer VG:

1. Dans menu de mesure cardiaque-M, faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **VG** et le menu secondaire s'affiche. Sélectionner TEICHHOLZ ou CUBE et appuyer sur **Set**. Puis déplacez le curseur vers la zone d'image et "+" s'affiche.
2. Déplacez le curseur à la fin systolique du ventricule gauche et mesurer DIVGs. La méthode est similaire à la mesure de distance générique mode-M. DIVGs et VFS sont affichés dans Résultats mesurés.
3. Déplacez le curseur à la fin diastolique de la ventricule gauche et mesurer DIVGd. La méthode est similaire à la mesure de distance générique mode-M. DIVGd, VFD, VM, FE, et RF sont affichés dans Résultats mesurés.

- ◆ Pour entrer HR

1. Dans le menu de mesure cardiaque-M, faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **Entrée**, puis sélectionnez le menu secondaire **Rythm cardiaque** et appuyez sur **Set** pour afficher la boîte de dialogue **Entrée Rythm Cardiaque**, comme illustré ci-dessous.

Figure 9-2 Boîte de dialogue de saisie rythme cardiaque

2. Saisir une valeur appropriée dans la zone d'entrée FC.
3. Faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **OK** et appuyez sur **Set** et après mesurer VG, le résultat de SC est affiché dans Résultats mesurés.

◆ Pour entrer TEVG

1. Dans le menu de mesure cardiaque-M, faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **Entrée**, puis sélectionnez le menu secondaire **TEVG** et appuyez sur la **Set** pour afficher boîte de dialogue de saisie de **Entrée ET**, comme illustré ci-dessous.

Figure 9-3 Boîte de dialogue de saisie ET

2. Saisir une valeur appropriée dans la zone de TEVG.
3. Faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **OK** et appuyez sur **Set**.

◆ Pour entrer Hauteur & Poids

1. Dans le menu mesure cardiaque-M, faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **Entrée**, puis sélectionnez le menu secondaire **Taille & Poids** et appuyez sur la touche **Set** pour afficher la boîte de dialogue **Taille et poids**, comme illustré ci-dessous.

Figure 9-4 Boîte de dialogue de saisie taille et poids

2. Saisir des valeurs convenables dans les zones Hauteur et poids.
3. Faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **OK** et appuyez sur **Set**.

Les mesures et calculs de tous les paramètres VG sont comme ci-dessous.

- Éléments de mesure ou saisie:

Measure ou saisie: HR, TEVG et patient Hauteur et poids;

Measurement: DIVGs et DIVGd

- Pour calculer tous les paramètres VG:

1. Saisir ou mesurer des RH, TEVG et Hauteur & Poids.
2. Mesurer DIVGs et DIVGd selon l'instruction rapide.
3. Tous les VG paramètres, VFS, VFD, VM, RF, FE, SC, VMCRF, Index AVC et IC sont affichés dans Résultats mesurés.

9.1.2. Vanne de Mitrale

Calcul de la vanne de Mitrale est comme ci-dessous.

- Éléments de mesure:

Pente FE, BVAC, A/E, DÉCV, et Tdéc

- Mesure de la vanne Mitrale:

Dans le menu mesure cardiaque-M, faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **Mitrale** pour afficher le menu secondaire.

✧ Pour mesurer la Pente FE, BVAC, et A/E

1. Faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **Pente FE, BVAC, ou A/E**, et appuyer sur **Set**.
2. La méthode de mesure **Pente FE** et **BVAC** est similaire à la méthode de mesure de pente mode-M générique.

3. Pour mesurer respectivement **A/E**, mesurer l'ampleur de l'apex A au point C et l'ampleur de l'apex E au point C. La méthode est similaire au mode-M générique dans la méthode de mesure de distance.
4. Après la mesure de résultat de Pente FE, BVAC et A/E s'affichent dans Résultats mesurés respectivement.

✧ **Pour mesurer le volume de vanne (FVM)**

Formule de calcul:

$$\text{FVM (mL)} = 4 * \text{DÉCV (cm/s)} * \text{Tdéc (s)}$$

Procédure de mesure de fonctionnement:

1. Faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **Volume Valve** et appuyez sur la touche **Set**.
2. Mesure DÉCV La méthode est similaire à la méthode de mesure de pente mode-M générique.
3. Mesure Tdéc La méthode est similaire à la méthode de mesure de temps mode-M générique.
4. Après la mesure, le résultat de FVM s'affiche dans les Résultats mesurés.

9.1.3. Aorte

Le calcul de l'aorte se présente comme suit.

- Eléments de mesure :

DAG/DRA et Volume Valve

- Calcul de l'aorte

Dans le menu de mesure M-card, faites pivoter la boule de commande pour mettre l'option **Aorte** en surbrillance afin d'afficher le sous-menu.

✧ **Measure DAG/DRA**

1. faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **DAG/DRA** et appuyer sur **Set**.
2. Mesurer DAG et DRA respectivement. La méthode est similaire au mode-M générique dans la méthode de mesure de distance.
3. Le résultat s'affiche dans les Résultats mesurés.

✧ **Measure VAVFS**

La formule de calcul:

$$\text{VAVFS (mL)} = \text{VAVO1 (cm)} + \text{VAVO2 (cm)} * \text{ET (s)} * 50 + \text{AA (cm)}$$

La procédure de fonctionnement de mesure:

1. Faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **Volume Valve** et appuyez sur **Set**.
2. Mesure VAVO1. La méthode est similaire au mode-M générique dans la méthode de mesure de distance.
3. Mesure VAVO2. La méthode est similaire au mode-M générique dans la méthode de mesure de distance.
4. Mesure AA. La méthode est similaire au mode-M générique dans la méthode de mesure de distance.
5. Mesure TEVG. La méthode est similaire à la méthode de mesure de temps mode-M générique.
6. Après la mesure, le résultat de VAVFS s'affiche dans les Résultats mesurés.

9.1.4. PMV G, INDEX LVMW

Calcul PMV G et INDEX LVMW sont comme ci-dessous.

- Éléments de mesure:

EPPVG, ESI et DIVGd

- La formule de calcul

$$\text{PMV G (g)} = 1.04 * [\{\text{ESI (cm)} + \text{DIVGd (cm)} + \text{EPPVG (cm)}\}^3 - \text{DIVGd}^3 \text{ (cm)}^3] - 13.6$$

$$\text{INDEX LVMW} = \text{PMV G (g)} / \text{ZSC (m)}^2$$

- Pour calculer PMV G, INDEX LVMW

1. Dans le menu mesure cardiaque-M, faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **PMV G** et appuyez sur la touche **Set**.
2. Mesurer EPPVG, ESI et DIVGd respectivement suivant l'instruction rapide.
3. Après les mesures, le résultat de PMV G s'affiche dans les Résultats mesurés. Le système affiche LVWMI si vous avez assortie en Hauteur & Poids avant la mesure. Si vous mesurer VG avant, le système rénove les Résultats VG.

9.2. Mesure et Calcul Cardiaque Mode-B

1. Appuyez sur **Probe(Sonde)**, sélectionnez le modèle de sonde souhaité et le mode d'examen **Cardia. adul./ Cardia. péd.**, puis appuyez sur **OK** ou double-cliquez sur le type d'examen.
2. Dans le mode-, appuyez sur la touche **Measure(Mesure)**, le système entre en mesure cardiaque mode-B. Les menus de mesure cardiaques mode-B sont affichés comme suit:

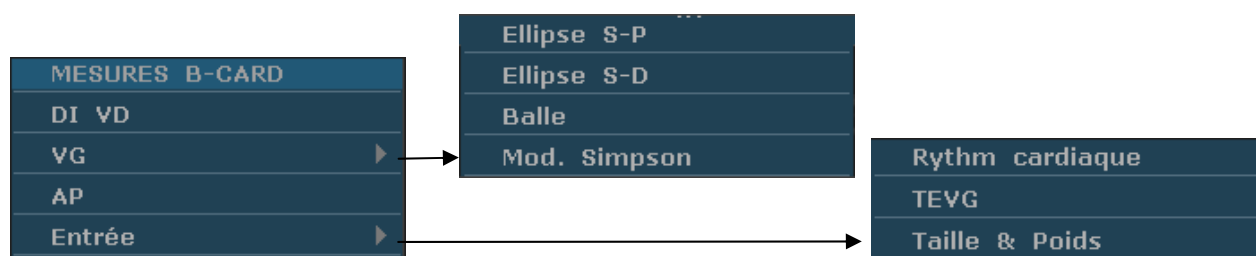


Figure 9-5 B Menu mesure et calcul mode cardiaque

1. Éléments de mesure et de calcul

MES B-CARDICA: VD, VG, et AP.

2. Éléments d'entrée

Rythm Cardiaque, TEVG et hauteur & poids.

Les valeurs par défaut de mesure sont les mesures DLEVGs, ZLEVGs, DLEVGd, et ZLEVGd avec ellipse unique-plan.

Les formules de VG mesures mode-B cardiaques incluent ellipse simple plan, ellipse double plan, puces et la modification Simpson, illustré comme suit:

1. Formule ellipse simple plan:

REMARQUE: d: fin diastolique; s: fin systolique

Étiquette	Description	Méthode
DLEVG	Diamètre de long-essieu ventricule gauche	Distance (mm)
ZVGLE	Zone de ventricule gauche long-essieu	Zone ellipse (mm ² , cm ² , ou dm ²)
ZVGLE	Diamètre de long-essieu ventricule gauche	Distance (mm)
ZVGLE	Zone de ventricule gauche long-essieu	Zone ellipse (mm ² , cm ² , ou dm ²)
FC	Rythm Cardiaque	En (bpm)
VFD	Fin volume diastolique	$VFD \text{ (mL)} = \frac{(8/3 \pi) \times \{ZLEVGd \text{ (mm}^2\})^2}{DLEVGd \text{ (mm)}} / 1000$
VFS	Fin volume systolique	$VFS \text{ (mL)} = \frac{(8/3 \pi) \times \{ZLEVGs \text{ (mm}^2\})^2}{DLEVGs \text{ (mm)}} / 1000$
VM	Volume mouvement	VM (mL)=VFD (mL)-VFS (mL)
SC	Sortie cardiaque	SC (L/min)= VM (mL) × HR (bpm)/1000

FE	Fraction d'éjection (B-mode)	FE (Aucune unité)= VM (mL)/ VFD (mL) x 100%
Index AVC	Index mouvement	Index AVC (Aucune unité)= VM (mL)/ ZSC (m ²)
IC	Index Cardiaque	IC (Aucune unité)= SC (L/min)/ ZSC (m ²)
ZSC	Zone de surface de corps	Calculer par la formule sélectionnée (m ²)

Tableau 9-6 Les éléments de mesure et calcul avec la formule ellipse simple plan

2. Formule ellipse double plan:

REMARQUE: d: fin diastolique; s: fin systolique

Étiquette	Description	Méthode
ZLEVGd	Zone de ventricule gauche long-essieu	Zone ellipse (mm ² , cm ² , ou dm ²)
ZVMVG	Zone de vanne mitrale Ventriculaire gauche fractionel	
DIVGd	Diamètre intérieur Ventricule gauche	Distance (mm)
ZLEVGs	Zone de ventricule gauche long-essieu	Zone ellipse (mm ² , cm ² , ou dm ²)
SMVGs	Zone de vanne mitrale Ventriculaire gauche fractionel	
DIVGs	Diamètre intérieur Ventricule gauche	Distance (mm)
HR	Rythm Cardiaque	En (bpm)
VFD	Fin volume diastolique	VFD (mL) = (8/3 π) × ZLEVGd (mm ²) × SMVGd (mm ²) / DIVGd (mm) / 1 000
VFS	Fin volume systolique	VFS (mL) = (8/3 π) × ZLEVGs (mm ²) × SMVGs (mm ²) / DIVGs (mm) / 1 000
VM	Volume mouvement	VM (mL)=VFD (mL)-VFS (mL)
SC	Sortie cardiaque	SC (L/min)= VM (mL) × HR (bpm)/1000
FE	Fraction d'éjection (B-mode)	FE (Aucune unité)= VM (mL)/ VFD (mL) x 100%
Index AVC	Index mouvement	Index AVC (Aucune unité)= VM (mL)/ ZSC (m ²)

IC	Index Cardiaque	IC (Aucune unité)= SC (L/min)/ ZSC (m ²)
ZSC	Zone de surface de corps	Calculer par la formule sélectionnée (m ²)

Tableau 9-7 Eléments de mesure et calcul avec Formule ellipse double plan

3. Formule de volume de puce:

REMARQUE: d: fin diastolique; s: fin systolique

Étiquette	Description	Méthode
SMVGd	Zone de vanne mitrale Ventriculaire gauche fractionel	Zone ellipse (mm ² , cm ² , ou dm ²)
DLEVGd	Longueur Ventriculaire Gauche	Distance (mm)
SMVGs	Zone de vanne mitrale Ventriculaire gauche fractionel	Zone ellipse (mm ² , cm ² , ou dm ²)
DLEVGs	Longueur Ventriculaire Gauche	Distance (mm)
HR	Rythm Cardiaque	En (bpm)
VFD	Fin volume diastolique	VFD (mL)= (5/6)×DLEVGd (mm)×SMVGd (mm ²) /1000
VFS	Fin volume systolique	VFS (mL)= (5/6)×DLEVGs (mm)× SMVGs (mm ²) /1000
VM	Volume mouvement	VM (mL)=VFD (mL)-VFS (mL)
SC	Sortie cardiaque	SC (L/min)= VM (mL) × HR (bpm)/1000
FE	Fraction d'éjection (B-mode)	FE (Aucune unité)= VM (mL)/ VFD (mL) x 100%
Index AVC	Index mouvement	Index AVC (Aucune unité)= VM (mL)/ ZSC (m ²)
IC	Index Cardiaque	IC (Aucune unité)= SC (L/min)/ ZSC (m ²)
ZSC	Zone de surface de corps	Calculer par la formule sélectionnée (m ²)

Tableau 9-8 Elements de Mesure et calcul de Formule de puce

4. Formule SIMPSON modifiée:**REMARQUE:** d: fin diastolique; s: fin systolique

Étiquette	Description	Méthode
SMVGd	Zone de vanne mitrale Ventriculaire gauche fractionel	Zone ellipse (mm ² , cm ² , ou dm ²)
DLEVGd	Longueur Ventriculaire Gauche	Distance (mm)
ZMPVGF	Zone de muscles papillaires Ventriculaire gauche fractional	Zone ellipse (mm ² , cm ² , ou dm ²)
SMVGs	Paroi antérieure du ventricule gauche	
DLEVGs	Longueur Ventriculaire Gauche	Distance (mm)
ZMPVGF	Zone de muscles papillaires Ventriculaire gauche fractional	Zone ellipse (mm ² , cm ² , ou dm ²)
HR	Rythm Cardiaque	En (bpm)
VFD	Fin volume diastolique	*1
VFS	Fin volume systolique	
VM	Volume mouvement	VM (mL)=VFD (mL)-VFS (mL)
SC	Sortie cardiaque	SC (L/min)= VM (mL) x HR (bpm)/1000
FE	Fraction d'éjection (B-mode)	FE (Aucune unité)= VM (mL)/ VFD (mL) x 100%
Index AVC	Index mouvement	Index AVC (Aucune unité)= VM (mL)/ ZSC (m ²)
IC	Index Cardiaque	IC (Aucune unité)= SC (L/min)/ ZSC (m ²)
ZSC	Zone de surface de corps	Calculer par la formule sélectionnée (m ²)

Tableau 9-9 Elements de mesure et calcul avec Formule SIMPSON modifiée

*1

$$EDV (mL) = LVLd (mm) / 9 \times \{ 4 \times LVAMd (mm^2) + 2 \times LVAPd (mm^2) + \sqrt{LVAMd (mm^2) \times LVAPd (mm^2)} \} / 1000$$

$$ESV (mL) = LVLs (mm) / 9 \times \{ 4 \times LVAMs (mm^2) + 2 \times LVAPs (mm^2) + \sqrt{LVAMs (mm^2) \times LVAPs (mm^2)} \} / 1000$$

5. Autres éléments de mesur et calcul:

Étiquette	Description	Méthode
TEVG	Temps d'éjection de Ventricule Gauche	Temps (ms)
RF	raccourcissement fractionel	$RF \text{ (Aucune unité)} = \{ \text{DIVGd (mm)} - \text{DIVGs (mm)} \} / \text{DIVGd (mm)} \times 100\%$
VMCRF	Vitesse moyenne de raccourcissement fibres circonférentielles	$VMCRF \text{ (Aucune unité)} = \{ \text{DIVGd (mm)} - \text{DIVGs (mm)} \} / \{ \text{DIVGd (mm)} \times \text{ET (ms)} / 1000 \}$

Tableau 9-10 Autres éléments de mesur et calcul

9.2.1.VG

Measure VG est comme ci-dessous.

Ellipse plan unique

- Éléments de mesure:

DLEVGs, ZLEVGs, DLEVGd, et ZLEVGd.

- Pour Mesurer VG:

1. Dans le menu Mesure cardiaque-B, faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **VG**, puis sélectionnez **Ellipse S-P** et appuyez sur la touche **Set**.
2. Au cours de la fin systolique, mesurer DLEVGs et ZLEVGs respectivement. Puis le système calcule et affiche la valeur VFS.
3. Pendant le fin diastolique, mesurer DLEVGd et ZLEVGd respectivement, la méthode d'un ancien est similaire au générique mode-B dans la méthode de mesure de distance et le deuxième, la méthode de mesure zone générique ellipse mode-B. Puis le système calcule et affiche VFD, VP et FE.

Ellipse double plan, puces et SIMPSON modifié

Les opérations dans ces méthodes sont similaires à ceux dans la méthode ellipse plan unique. Reportez-vous à la méthode de mesure générique mode-B correspondante pour plus de détails, et vous pouvez utiliser l'instruction rapide pour vous aider.

Calcul de SC est comme ci-dessous.

- Éléments de mesure et de saisie:

Measure VG;

Touche en: HR

- Pour calculer SC:

1. Dans le menu mesure cardiaque-B, faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **Entrée**, puis sélectionnez le menu secondaire **Rythm cardiaque** et appuyez sur **Set** pour afficher la boîte de dialogue de saisie **Entrée Rythm Cardiaque**, comme illustré ci-dessous.

Figure 9-6 Boîte de dialogue de saisie rythm cardiaque

2. Saisir une valeur appropriée dans la zone d'entrée Rythm Cardiaque.
3. Faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **OK** et appuyez sur **Set**. Après la mesure VG, SC s'affiche dans les Résultats mesurés.

Calcul de VMCRF est comme ci-dessous.

- Éléments de mesure et de saisie:

Measure: VG;

Touche en: TEVG

- Pour calculer VMCRF:

1. Déplacer le curseur vers **Entrée**, puis sélectionnez le menu secondaire **TEVG** et appuyez sur la touche **Set** pour afficher la boîte de dialogue de saisie **Entrée ET**, comme illustré ci-dessous.

Figure 9-7 Boîte de dialogue de saisie ET

2. Saisir une valeur appropriée dans la zone de TEVG.
3. Faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **OK** et appuyez sur **Set**. Après la mesure BT, VMCRF s'affiche dans les Résultats mesurés.

Les calculs IC et Index AVC sont comme en dessous.

- Éléments de mesure et de saisie:

Measure: VG et HR;

Touche en: Hauteur et poids

- Pour calculer IC et Index AVC:

1. Dans le menu mesure cardiaque-B, faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **Entrée**, puis sélectionnez le menu secondaire **Taille & Poids** et appuyez sur **Set** pour afficher la boîte de dialogue de saisie **Taille et poids**, comme illustré ci-dessous.

Figure 9-8 Boîte de dialogue de saisie taille et poids

2. Saisir des valeurs convenables dans les zones Taille et poids.
3. Faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **OK** et appuyez sur **Set**, puis ZSC est affiché dans Résultats mesurés. Après la mesure VG et HR, Index AVC et IC s'affichent également dans Résultats mesurés.

9.2.2.VD (Diamètre Intérieur Ventricule Droit)

1. Dans le menu mesure cardiaque-B, faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **VD**.
2. mesurer VD avec la méthode distance.
3. Le résultat s'affiche dans les Résultats mesurés.

9.2.3.AP (Artère Pulmonaire Aortique)

1. Dans le menu mesure cardiaque-B, faites rouler la boule de commande pour mettre en évidence **AP** et appuyez sur la touche **Set** pour afficher un “+” dans la zone d'image.
2. Mesure **AP** avec la méthode de mesure de distance.
3. Le résultat s'affiche dans les Résultats mesurés.

Autres paramètres:

Si vous souhaitez faire une autre mesure paramètre cardiaque, veuillez entrer une mesure

mode-B+M ou mode-M cardiaque.

Le résultat de mesure volume du ventricule est plus exact en deux dimensions. Vous pouvez obtenir une image cœur de deux dimensions de fin diastolique et fin systolique exactement et commodément dans le mode-B+M. Nous suggérons donc que vous pouvez faire la mesure et calcul cardiaque dans le mode-B+M.

9.3. Rapport Cardiaque

Une fois l'examen cardiaque terminé, le système génère un rapport d'examen et de diagnostique correspondant.

1. Sélectionnez le modèle de sonde souhaité et le mode d'examen **Cardia. adul./ Cardia. péd.**.
2. En mode M/B, une fois les mesures d'application terminées, appuyez sur **Report(Rapport)** pour ouvrir **Feuille de travail cardiaque**, comme illustré *Figure 9-9*.

Feuille de travail cardiaque

Hôpital: 2014/06/10
 N° d'accès: N° admis.: 14:16:59
 Nom: Sexe:
 Date naiss.: Age:
 ID: Ref MD:
 Taille Poids FC ZSC
 Données Analyse

DRA	<input type="text"/>	DAG/DRA	<input type="text"/>
DAG	<input type="text"/>	EPPVG	<input type="text"/>
ESI	<input type="text"/>	DIVGs	<input type="text"/>
DIVGd	<input type="text"/>	VD	<input type="text"/>
AA	<input type="text"/>	AP	<input type="text"/>

 Docteur diagnostic:
 Imprime Enregis.PDF OK Annuler
 feuille de travail cardiaque

Figure 9-9 Feuille de travail cardiaque

La colonne de modification de diagnostique affiche le curseur "I", et vous pouvez entrer les informations de diagnostique.

Pour imprimer le rapport:

Appuyez sur **Print(Imprime)** dans la Feuille de travail cardiaque.



Référence de l'impression Section *5.8 Impression*.

Chapter 10 Mesure et Calcul de Gynécologie

L'examen gynécologique est généralement effectué en mode B et OP.

10.1.Mesure et Calcul

1. Appuyez sur **Probe(Sonde)**, sélectionnez le modèle de sonde souhaité et le mode d'examen **Gynécologie/ Endo-vaginal**, puis appuyez sur **OK** ou double-cliquez sur le type d'examen.
2. Appuyez sur **B** pour accéder au mode B.
3. Appuyez sur **Measure(Mesure)** pour activer la fonction de mesure d'application. Le système affiche alors le menu de mesure, comme illustré ci-après.

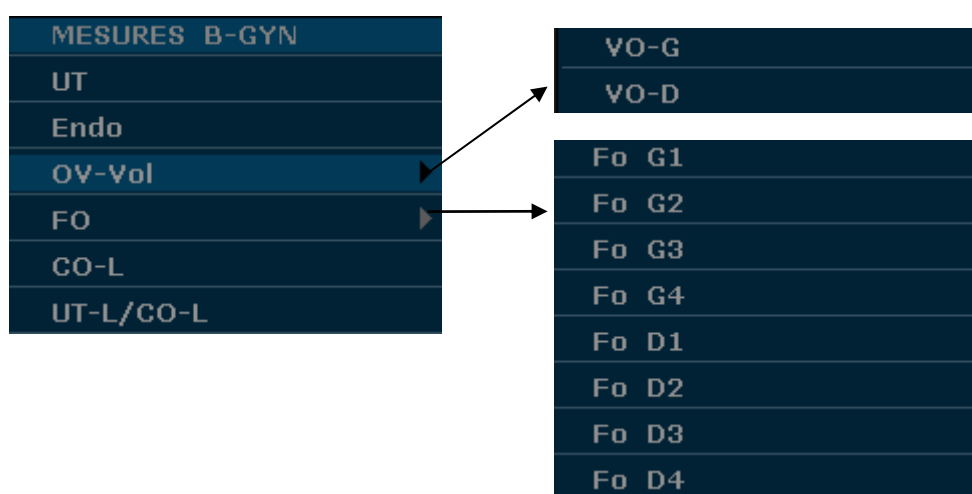


Figure 10-1 Menu de mesure et calcul de gynécologie

Pour déterminer le volume d'ovaire droite ou ovaire gauche, prendre trois mesures: longueur, largeur et hauteur. Le système calcule le volume.

Les options de mesure et de calcul gynécologiques du mode B sont les suivantes.

Étiquette	Description	Méthode
UT	Utérus	$UT (mm) = UT-L (mm) + UT-W (mm) + UT-H (mm)$
UT-L	Longueur de l'utérus	Distance (mm)
UT-W	Largeur de l'utérus	
UT-H	Hauteur de l'utérus	
Vol.-UT	Volume utérin	$Vol.-UT (mm^3) = \pi/6 \times L (mm) \times l (mm) \times H (mm)$
Endo	endo-utérine épaisseur membrane	Distance (mm)
VO-G	volume ovaire gauche	$VO-G (cm^3) = 0.523 \times L. OV-L (mm) \times L. OV-W (mm) \times L. OV-H (mm)/1000$
Lo Ov G	Longueur ovaire gauche	Distance (mm)
La Ov G	Largeur ovaire gauche	
Po Ov G	Hauteur ovaire gauche	
VO-D	volume ovaire droite	$VO-D (cm^3) = 0.523 \times R. OV-L (mm) \times R. OV-W (mm) \times R. OV-H (mm)/1000$

Lo Ov D	Longueur ovaire droite	Distance (mm)
La Ov D	Largeur ovaire droite	
Po Ov D	Hauteur ovaire droite	
L.FO-Vol	Volume du follicule gauche (Follicule gauche 1-4)	$\text{Vol}(\text{cm}^3) = \pi/6 \times D1(\text{mm}) \times D2(\text{mm}) \times D3(\text{mm}) / 1\,000$
L. FO-D1 L. FO-D2 L. FO-D3	Distance 1 par rapport au follicule gauche Distance 2 par rapport au follicule gauche Distance 3 par rapport au follicule gauche	Distance (mm)
R.FO-Vol	Volume du follicule droit (Follicule droit 1-4)	$\text{Vol}(\text{cm}^3) = \pi/6 \times D1(\text{mm}) \times D2(\text{mm}) \times D3(\text{mm}) / 1\,000$
R. FO-D1 R. FO-D2 R. FO-D3	Distance 1 par rapport au follicule droit Distance 2 par rapport au follicule droit Distance 3 par rapport au follicule droit	Distance (mm)
CO-L	longueur du col de L'utérus	Distance (mm)
L-UT/CO-L	Le rapport de la longueur de L'utérus et la longueur du col de L'utérus	Distance (mm)

Tableau 10-1 éléments de mesure et calcul de gynécologie

10.1.1. UT

Pour mesurer UT:

1. Dans le menu de mesure B-Gynécologie, utilisez la boule de commande pour mettre **UT** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir).
2. Mesurer les trois données, UT-Lo, UT-La et UT-Ha, avec la méthode distance.
3. Une fois les trois mesures effectuées, le système calcule le Vol.-UT automatiquement. Le résultat pour UT et Vol.-UT est affiché dans la fenêtre des résultats de mesure. Vous pouvez mesurer un groupe de données maximum.

10.1.2. Endo

Pour mesurer l'endomètre:

1. Dans le menu de mesure B-Gynécologie, utilisez la boule de commande pour mettre **Endo** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir).
2. Mesurer Endo, avec la méthode de mesure de distance.

3. Le résultat de L'endo s'affiche dans les Résultats mesurés. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

10.1.3. OV-Vol

La mesure de OV-Vol inclus VO-G et VO-D.

Pour mesurer VO-G:

1. Dans le menu de mesure B-Gynécologie, utilisez la boule de commande pour mettre **OV-Vol** en surbrillance, mettez ensuite le menu secondaire **VO-G** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir).
2. Mesurer les trois données, OV G La, OV G Lo et OV G Ha, à la méthode de distance.
3. Après que les trois données sont mesurées, le résultat du VO-G. s'affiche dans les Résultats mesurés.

Pour mesurer VO-D:

La méthode est similaire à la méthode de mesure de VO-G.

10.1.4. FO

La mesure de FO inclut L. FO et R. FO.

Pour mesurer L. FO :

1. Dans le menu de mesure Gynécologie-B, faites pivoter la boule de commande pour mettre l'option **FO** en surbrillance, sélectionnez **L. FO1/L. FO2/L. FO3/L. FO4** dans le sous-menu, puis appuyez sur **Set** (Définir).
2. Effectuez trois mesures : Distance 1, Distance 2 et Distance 3, conformément à la procédure de mesure de la distance.
3. Une fois les trois mesures effectuées, le résultat de **L. FO** s'affiche dans la fenêtre des résultats de mesure.

Pour mesurer R. FO :

1. Dans le menu de mesure Gynécologie-B, faites pivoter la boule de commande pour mettre l'option **FO** en surbrillance, sélectionnez **R. FO1/R. FO2/R. FO3/R. FO4** dans le sous-menu, puis appuyez sur **Set** (Définir).
2. Effectuez trois mesures : Distance 1, Distance 2 et Distance 3, conformément à la procédure de mesure de la distance.
3. Une fois les trois mesures effectuées, le résultat de **R. FO** s'affiche dans la fenêtre des résultats de mesure.

10.1.5. CO-L

Pour mesurer CO-L:

1. Dans le menu de mesure B-Gynécologie, utilisez la boule de commande pour mettre **CO-L** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir).
2. Mesurer **CO-L** avec la méthode distance.
3. Le résultat est affiché dans Résultats mesurés, si vous avez déjà mesuré UT-L, l'UT-L/CO-L est également affichée.

10.1.6. UT-L/CO-L

Pour mesurer UT-L/CO-L:

1. Dans le menu de mesure B-Gynécologie, utilisez la boule de commande pour mettre **UT-L/CO-L** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir).
2. Mesure UT-L/CO-L inclut deux données: UT-L et CO-L, avec méthode distance.
3. Le résultat s'affiche dans les Résultats mesurés.

REMARQUE:

Au cours de mesure, si vous avez déjà mesuré l'un des éléments, UT-L ou CO-L, lorsque vous le terminé, UT-L/CO-L sera affiché automatiquement.

10.2.Mesures et Calculs en mode OP

1. Appuyez sur **Probe(Sonde)**, sélectionnez le modèle de sonde souhaité et le mode d'examen **Gynécologie/ Endo-vaginal**, puis appuyez sur **OK** ou double-cliquez sur le type d'examen.
2. Appuyez sur **PW** pour afficher la tubulure d'échantillonnage et appuyez une nouvelle fois sur cette touche pour passer en mode PW.
3. Appuyez sur **Measure(Mesure)** pour activer la fonction de mesure d'application. Le système affiche alors le menu de mesure, comme illustré ci-après.

Eléments de Mesure et de Calcul

L UT A, R UT A, L OV A, and R OV A.

MESURES D-Gyn	
Vélocité	
L UT A	▶
R UT A	▶
L OV A	▶
R OV A	▶
Direction tracé Supérieur	
Sensibilité tracé+	6
Sensibilité tracé-	6

Menu secondaire des éléments de mesure gynécologique en mode OP:

Suivi Manuel
Auto

Figure 10-2 Menu de Mesure et Calcul Gynécologique en mode OP

Etiquette	Description	Chaîne	Méthode
L UT A (Ao UG)	Aorta de l'Utérus Gauche	1	Suivi D
R UT A (Ao UD)	Aorta de l'Utérus Droit	1	
L OV A (Ao OG)	Aorta de l'Ovaire Gauche	1	
R OV A (Ao OD)	Aorta de l'Ovaire Droit	1	

Tableau 10-2 Eléments de Mesure et Calcul Gynécologique en mode OP

10.2.1. L UT A

1. Dans le menu de mesure PW-Gynécologie, sélectionnez **L UT A**.
2. Mesurer **L UT A**, utilisant la méthode de mesure de suivi D.



Référence Section 6.5.4 Mesures Génériques en Mode

3. Les résultats sont affichés sur la fenêtre de résultat évalué.

4. Pour commencer une nouvelle mesure **L UT A**, répéter les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

10.2.2. R UT A

1. Dans le menu de mesure PW-Gynécologie, sélectionnez **R UT A**.
2. Mesurer **R UT A**, utilisant la méthode de mesure de suivi D.



Référence Section 6.5.4 Mesures Génériques en Mode

3. Les résultats sont affichés sur la fenêtre de résultat évalué.
4. Pour commencer une nouvelle mesure **R UT A**, répéter les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

10.2.3. L OV A

1. Dans le menu de mesure PW-Gynécologie, sélectionnez **L OV A**.
2. Mesurer **L OV A**, utilisant la méthode de mesure de suivi D.



Référence Section 6.5.4 Mesures Génériques en Mode

3. Les résultats sont affichés sur la fenêtre de résultat évalué.
4. Pour commencer une nouvelle mesure **L OV A**, répéter les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

10.2.4. R OV A

1. Dans le menu de mesure PW-Gynécologie, sélectionnez **R OV A**.
2. Mesurer **R OV A**, utilisant la méthode de mesure de suivi D.



Référence Section 6.5.4 Mesures Génériques en Mode

3. Les résultats sont affichés sur la fenêtre de résultat évalué.
4. Pour commencer une nouvelle mesure **R OV A**, répéter les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer au maximum un groupe de données.

10.3. Rapport Gynécologique

Après l'examen gynécologique, le système peut générer une feuille de calcul gynécologique.

1. Sélectionnez le modèle de sonde souhaité et le mode d'examen **Gynécologie/ Endo-vaginal**.
2. En mode B/PW, une fois les mesures d'application terminées, appuyez sur **Report(Rapport)** pour ouvrir **Feuille de travail gynécologique**.

La feuille de travail gynécologique comporte quatre onglets (Utérus, Ovaire, Follicule et OP) comme illustré à la *Figure 10-3*.

Figure 10-3 Feuille de travail gynécologique

La colonne de modification de diagnostic affiche le curseur “I”, et vous pouvez entrer les informations de diagnostique.

Pour imprimer le rapport:

Appuyez sur **Print(Imprime)** dans la Feuille de travail gynécologique.



Référence de l'impression Section 5.8 Impression.

Chapter 11 Petites Pièces Measurement and Calculation

L'examen de petites pièces est habituellement en mode-B.

11.1.Measure et Calcul

1. Appuyez sur **Probe(Sonde)**, sélectionnez le modèle de sonde souhaité et le mode d'examen **Poitrine/ MSK/ Testicule/ Superficiel/ Thyroïde**, puis appuyez sur **OK** ou double-cliquez sur le type d'examen.
2. Appuyez sur **B** pour accéder au mode B.
3. Appuyez sur **Measure(Mesure)** pour activer la fonction de mesure d'application. Le menu de mesure s'affiche alors.

MESURES B-PET
THY-G
THY-D
Isthme

Figure 11-1 Menu de mesure et calcul Petites pièces

Pour déterminer le volume de la glande thyroïde droite ou la volume de la thyroïde gauche, prendre trois mesures: longueur, largeur et hauteur. Le système calcule le volume.

Les éléments de mesure et de calcul pour les petits organes en mode B sont les suivants.

Étiquette	Description	Méthode
THY	Gland thyroïde	/
THY-G	Volume gauche de gland thyroïde	$THY-G \text{ (mm}^3\text{)} = 0.497 \times THY-G \text{ Lo (mm)} \times THY-G \text{ la (mm)} \times THY-G \text{ Po(mm)}$
Lo. THY-G La. THY-G Po. THY-G	Longueur de gland thyroïde gauche Largeur de gland thyroïde gauche Hauteur de glande thyroïde gauche	Distance (mm)
THY-D	Volume de gland thyroïde droite	$THY-D \text{ (mm}^3\text{)} = 0.497 \times Lo. THY-D \text{ (mm)} \times La. THY-D \text{ (mm)} \times Po. THY-D \text{ (mm)}$
Lo. THY-D La. THY-D Po. THY-D	Longueur de gland thyroïde droite Largeur de gland thyroïde droite Hauteur de gland thyroïde droite	Distance (mm)
Isthme	Isthme thyroïdien	Distance (mm)

Tableau 11-1 Éléments de mesure et calcul de petites pièces

La mesure du THY inclut THY-G, THY-D, et Isthme

Pour mesurer THY-G:

1. Dans le menu de mesure des petits organes, utilisez la boule de commande pour mettre **THY-G** en surbrillance et appuyez sur **Set (Définir)**.

2. Mesurer les trois données: Lo. THY-G, La. THY-G et Po. THY-G, avec la méthode de mesure de distance.
3. Après que les trois données sont mesurées, le résultat de THY-G s'affiche dans les Résultats mesurés.

Pour mesurer THY-D:

La méthode est similaire à la méthode de mesure THY-G.

Pour mesurer Isthme:

1. Dans le menu de mesure des petits organes, utilisez la boule de commande pour mettre **Isthme** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir).
2. Mesurez l'isthme selon la méthode de mesure de la distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B

3. Une fois la mesure terminée, le résultat pour l'isthme est affiché dans la fenêtre de résultat de la mesure.

11.2.Rapport Petites Pièces

Après l'examen des petites pièces, le système génère une feuille de travail.

1. Sélectionnez le modèle de sonde et le mode d'examen souhaités: **Poitrine/ MSK/ Testicule/ Superficiel/ Thyroïde**.
2. En mode B, après avoir effectué les mesures d'application, appuyez sur **Report (Rapport)** pour ouvrir **Formulaire thyroïde** dans l'examen de la thyroïde, ou pour ouvrir **Feuille de travail petites pièces** dans l'examen d'autres petites pièces (Poitrine/MSK/Testicule/Superficiel), comme illustré ci-après:

Feuille de travail petites pièces			
Hôpital:			2014/06/10
N° d'accès:		N° admis.:	14:18:59
Nom:		Sexe:	
Date naiss.:		Age:	
ID:		Ref MD:	
Docteur			
diagnostic:			
<input type="button" value="Imprime"/>	<input type="button" value="Enregis.PDF"/>	<input type="button" value="OK"/>	<input type="button" value="Annuler"/>
feuille de travail petites pièces			

Figure 11-2 Feuille de travail petites pièces

Formulaire thyroïde

Hôpital: 2014/06/10
14:18:37

N° d'accès: N° admis.:

Nom: Sexe:

Date naiss.: Age:

ID: Ref MD:

Isthme

Thyroïde G	Thyroïde D
Longueur <input type="text"/>	Longueur <input type="text"/>
Largeur <input type="text"/>	Largeur <input type="text"/>
épaisseur <input type="text"/>	épaisseur <input type="text"/>
Volume G <input type="text"/>	Volume D <input type="text"/>

Docteur diagnostic:

formulaire thyroïde

Figure 11-3 Formulaire thyroïde

La colonne de modification de diagnostic affiche le curseur "I", et vous pouvez entrer les informations de diagnostique.

Pour imprimer le rapport:

Appuyez sur **Print(Imprime)** dans la Feuille de travail petites pièces ou dans le Formulaire thyroïde.



Référence de l'impression

Section 5.8 Impression.

Chapter 12 Mesure et Cacul D'urologie

12.1.Mesure et Calcul

L'examen de l'urologie est habituellement en mode-B.

1. Appuyez sur **Probe(Sonde)**, sélectionnez le modèle de sonde souhaité et le mode d'examen **Urologie/ Endorectal**, puis appuyez sur **OK** ou double-cliquez sur le type d'examen.
2. Appuyez sur **B** pour accéder au mode B.
3. Appuyez sur **Measure(Mesure)** pour activer la fonction de mesure d'application. Le système affiche alors le menu de mesure, comme illustré ci-après.

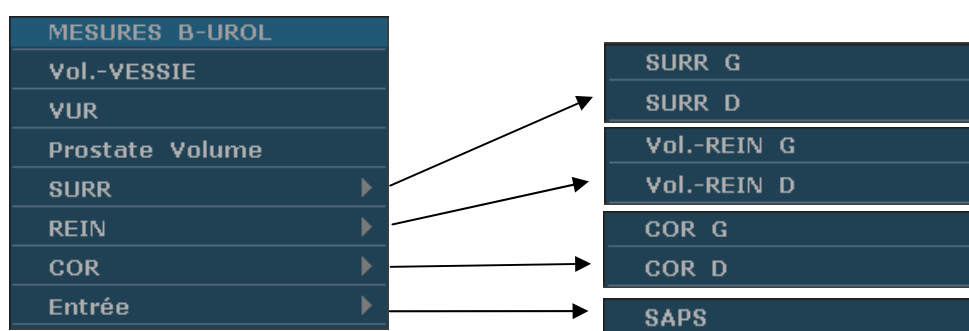


Figure 12-1 Menu de mesure et Cacul d'urologie

Étiquette	Description	Méthode
VUR	Volume urinaire résiduel (mL ou mm ³)	$VUR(ml) = \pi/6 \times V-Lo\ UR\ (mm) \times V-La\ UR\ (mm) \times V-Po\ UR(mm)/1000$
V-Lo UR V-La UR V-Po UR	Longueur résiduelle D'urine Largeur résiduelle d'urine Hauteur résiduelle d'urine	Distance (mm)
VP	Volume Prostate (mm ³ , cm ³ , ou dm ³)	$VP\ (mm^3) = \pi/6 \times V-Lo\ P\ (mm) \times V-La\ P\ (mm) \times V-Po\ P\ (mm) /1000$
V-Lo P V-La P V-Po P	Longueur de la prostate largeur de la prostate Hauteur de la prostate	Distance (mm)
DAPSP	Densité antigène spécifique pronostique de prostate	$DAPSP\ (ng/mL) = 0.12 \times PV$

SAPS	Sérum d'antigène prostatique spécifique	Touche en SAPS (ng)
DAPS	Densité de l'antigène prostatique spécifique	DAPS (ng/mL) = SAPS (ng) / PV (mL), (0.01ng ≤ DAPS ≤ 100ng)
Vol.-VES SIE	Volume vessie	Vol.-VESSIE (ml) = $\pi / 6 \times L \text{ (mm)} \times l \text{ (mm)} \times H \text{ (mm)} / 1\,000$
L-Vol.-VE SSIE l-Vol.-VES SIE H-Vol.-VE SSIE	Longueur vessie Largeur vessie Hauteur vessie	Distance (mm)
SURR (G/D)	Surrénale (Gauche/Droite)	/
Long.-SU RR Larg.-SU RR Haut.-SU RR	Longueur surrénale Largeur surrénale Hauteur surrénale	Distance (mm)
Vol.-REIN (G/D)	Volume rein (Gauche/Droite)	Vol.-REIN (mm ³) = $\pi / 6 \times L \text{ (mm)} \times l \text{ (mm)} \times H \text{ (mm)} / 1\,000$
L-REIN l-REIN H-REIN	Longueur rein Largeur rein Hauteur rein	Distance (mm)
COR (G/D)	Épaisseur du cortex du rein (Gauche/Droite)	Distance (mm)

Tableau 12-1 Éléments Mesure et Calcul d'urologie

Pour déterminer le volume d'urine résiduel ou le volume de la prostate, prendre trois mesures: longueur, largeur et hauteur. Le système calcule le volume.

Pour mesurer le Vol.-VESSIE:

1. Dans le menu de mesure urologique, utilisez la boule de commande pour mettre **Vol.-VESSIE** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir).
2. Mesurez trois types de données (L-Vol.-VESSIE, l-Vol.-VESSIE et H-Vol.-VESSIE) selon la méthode de mesure de la distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B

3. Une fois les trois mesures terminées, le résultat pour le Vol.-VESSIE est affiché dans la fenêtre de résultat de la mesure.

Pour mesurer VUR:

1. Dans le menu de mesure urologique, utilisez la boule de commande pour mettre **VUR** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir).
2. Mesurer les trois données: V-Lo UR, V-La UR et V-Po UR, avec la méthode de mesure de distance.
3. Après que les trois données sont mesurées, le résultat de VUR s'affiche dans les Résultats mesurés.

Pour mesurer le Prostate Volume:

1. Dans le menu de mesure urologique, utilisez la boule de commande pour mettre **Prostate Volume** en surbrillance et appuyez sur **Set** (Définir).
2. Mesurez trois types de données (Long.-PV, Larg.- PV et Haut.- PV) selon la méthode de mesure de la distance.
3. Une fois les trois mesures terminées, les résultats pour le Prostate Volume et la DAPSP sont affichés dans la fenêtre des résultats de mesure.

Pour mesurer SURR:

1. Dans le menu de mesure urologique, utilisez la boule de commande pour mettre **SURR** en surbrillance, sélectionnez **SURR G** ou **SURR D** dans le menu secondaire, puis appuyez sur **Set** (Définir).
2. Mesurez trois types de données (Long.-SURR, Larg.-SURR et Haut.-SURR) selon la méthode de mesure de la distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B

3. Une fois les trois mesures terminées, le résultat pour SURR est affiché dans la fenêtre de résultat de la mesure.

Pour mesurer REIN:

1. Dans le menu de mesure urologique, utilisez la boule de commande pour mettre **REIN** en surbrillance, sélectionnez **Vol.-REIN G** ou **Vol.-REIN D** dans le menu secondaire, puis appuyez sur **Set** (Définir).
2. Mesurez trois types de données (Long.-REIN, Larg.-REIN et Haut.-REIN) selon la méthode de mesure de la distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B

3. Une fois les trois mesures terminées, le résultat pour REIN est affiché dans la fenêtre de résultat de la mesure.

Pour mesurer COR:

1. Dans le menu de mesure urologique, utilisez la boule de commande pour mettre **COR** en surbrillance, sélectionnez **COR G** ou **COR D** dans le menu secondaire, puis appuyez sur **Set** (Définir).
2. Mesurez COR selon la méthode de mesure de la distance.



Référence Section 6.5.1 Mesure Générique Mode-B

3. Une fois la mesure terminée, le résultat pour COR est affiché dans la fenêtre de résultat de la mesure.

Pour mesurer DAPS:

Mesurer **Prostate Volume** et saisir **SAPS**. La boîte de dialogue de saisie **SAPS** est illustrée ci-dessous.

Saisir SAPS avec le clavier.

Figure 12-2 Boîte de dialogue de saisie SAPS

12.2.Rapport Urologique

Une fois l'examen urologique terminé, le système génère un rapport urologique.

1. Sélectionnez le modèle de sonde souhaité et le mode d'examen **Urologie/ Endorectal**.
2. En mode B, une fois les mesures d'application terminées, appuyez sur **Report(Rapport)** pour ouvrir **Feuille de travail urologie**, comme illustré ci-après:

Feuille de travail urologie

Hôpital: 2014/06/10
 N° d'accès: N° admis.: 14:20:24
 Nom: Sexe:
 Date naiss.: Age:
 ID: Ref MD:

Vessie Rein Surrénale Prostate

Long.-Pre	<input type="text"/>	Long.-Post	<input type="text"/>
Larg.-Pre	<input type="text"/>	Larg.-Post	<input type="text"/>
Haut.-Pre	<input type="text"/>	Haut.-Post	<input type="text"/>
Volume vessie	<input type="text"/>	urine résiduel	<input type="text"/>

Docteur
 diagnostic:

Imprime **Enregis.PDF** **OK** **Annuler**

feuille de travail urologie

Figure 12-3 Feuille de travail urologie

La colonne de modification de diagnostic affiche le curseur “I”, et vous pouvez entrer les informations de diagnostique.

Pour imprimer le rapport:

Appuyez sur **Print(Imprime)** dans la Feuille de travail urologie.



Référence de l'impression Section 5.8 Impression.

Chapter 13 Mesures et calculs des vaisseaux périphériques

L'examen vasculaire est normalement en mode OP.

13.1.Mesures et Calculs en Mode OP

1. Appuyez sur **Probe(Sonde)**, sélectionnez le modèle de sonde souhaité et le mode d'examen **Carotide / Autour d'Artère/ Veine pulm.**, puis appuyez sur **OK** ou double-cliquez sur le type d'examen.
2. Appuyez sur **PW** pour afficher la tubulure d'échantillonnage et appuyez une nouvelle fois sur cette touche pour passer en mode **PW**.
3. Appuyez sur **Measure(Mesure)** pour activer la fonction de mesure d'application. Le système affiche alors le menu de mesure, comme illustré ci-après.

Eléments de Mesure et de Calcul

Vélocité, ACC, ACI, ACE, AV, Haut, et Bas.

MESURES D-Vasc.	
Vélocité	
ACC	▶
ACI	▶
ACE	▶
AV	▶
Haut	▶
Bas	▶
Direction tracé Supérieur	
Sensibilité tracé+	6
Sensibilité tracé-	6

Figure 13-1 Menu de Mesure et de Calcul Vasculaire en mode OP

Etiquette	Description	Chaîne	Méthode
ACC	Artère Carotide Commun	1	Suivi D
ACI	Artère Carotide Interne	1	
ACE	Artère Carotide Externe	1	
AV	Artère Vertébral	1	
Haut	Vaisseaux du membre supérieur	1	
Bas	Vaisseaux du membre inférieur	1	

Tableau 13-1 Eléments de Mesure et de Calcul Vasculaire en mode OP

13.1.1.ACC

Pour mesurer ACC:

1. Dans le menu de mesure PW-Vasculaire, sélectionnez **ACC**.

2. Mesure **ACC**, par la méthode de mesure suivi D.



Référence Section 6.5.4 Mesures Génériques en Mode

3. Les résultats sont affichés dans la fenêtre de résultat évalué.
4. Pour commencer une nouvelle mesure **ACC**, répéter les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer un maximum d'un groupe de données.

13.1.2. ACI

Pour mesurer ACI:

1. Dans le menu de mesure PW-Vasculaire, sélectionnez **ACI**.
2. Mesure **ACI**, par la méthode de mesure suivi D.



Référence Section 6.5.4 Mesures Génériques en Mode

3. Les résultats sont affichés dans la fenêtre de résultat évalué.
4. Pour commencer une nouvelle mesure **ACI**, répéter les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer un maximum d'un groupe de données.

13.1.3. ACE

Pour mesurer ACE:

1. Dans le menu de mesure PW-Vasculaire, sélectionnez **ACE**.
2. Mesure **ACE**, par la méthode de mesure suivi D.



Référence Section 6.5.4 Mesures Génériques en Mode

3. Les résultats sont affichés dans la fenêtre de résultat évalué.
4. Pour commencer une nouvelle mesure **ACE**, répéter les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer un maximum d'un groupe de données.

13.1.4. AV

Pour mesurer AV:

1. Dans le menu de mesure PW-Vasculaire, sélectionnez **AV**.
2. Mesure **AV**, par la méthode de mesure suivi D.



Référence Section 6.5.4 Mesures Génériques en Mode

3. Les résultats sont affichés dans la fenêtre de résultat évalué.
4. Pour commencer une nouvelle mesure **AV**, répéter les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer un maximum d'un groupe de données.

13.1.5. Haut

Pour mesurer Haut:

1. Dans le menu de mesure PW-Vasculaire, sélectionnez **Haut**.
2. Mesure **Haut**, par la méthode de mesure suivi D.



Référence Section 6.5.4 Mesures Génériques en Mode

3. Les résultats sont affichés dans la fenêtre de résultat évalué.
4. Pour commencer une nouvelle mesure **Haut**, répéter les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer un maximum d'un groupe de données.

13.1.6. Bas

Pour mesurer Bas:

1. Dans le menu de mesure PW-Vasculaire, sélectionnez **Bas**.
2. Mesure **Bas**, par la méthode de mesure suivi D.



Référence Section 6.5.4 Mesures Génériques en Mode

3. Les résultats sont affichés dans la fenêtre de résultat évalué.
4. Pour commencer une nouvelle mesure **Bas**, répéter les étapes 1 à 3. Vous pouvez mesurer un maximum d'un groupe de données.

13.2. Rapport Vasculaire

Après l'examen vasculaire, le système génère une feuille de calcul vasculaire.

1. Sélectionnez le modèle de sonde souhaité et le mode d'examen **Carotide / Autour d'Artère/ Veine pulm.**
2. En mode PW, une fois les mesures d'application terminées, appuyez sur **Report(Rapport)** pour ouvrir **Rapport de calcul vasculaire**, comme illustré ci-après:

Rapport de calcul vasculaire

Hôpital: 2014/06/10
N° d'accès: N° admis.: 14:21:02
Nom: Sexe:
Date naiss.: Age:
ID: Ref MD:

	ACC	ACI	ACE	AV	Haut	Bas
PS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TD	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PS/TD	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
IR	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
IP	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Docteur diagnostic:

rapport de calcul vasculaire

Figure 13-2 Rapport de calcul vasculaire

La colonne d'affichage du diagnostic affiche le curseur "I", et vous pouvez entrer les informations du diagnostic.

Pour imprimer le rapport:

Appuyez **Print(Imprime)** dans la Rapport de calcul vasculaire.



Référence de l'impression Section 5.8 Impression.

Chapter 14 Mesures et calculs pédiatriques

Les examens pédiatriques sont habituellement réalisés en mode B. Les mesures pédiatriques incluent l' Art. Hanche.

- 1 Appuyez sur **Probe(Sonde)**, sélectionnez le modèle de sonde souhaité et le mode d'examen **Ped Abd**, puis appuyez sur **OK** ou double-cliquez sur le type d'examen.
- 2 Appuyez sur **B** pour accéder au mode B.
- 3 Appuyez sur **Measure(Mesure)** pour activer la fonction de mesure d'application. Le système affiche alors le menu de mesure, comme illustré ci-après.

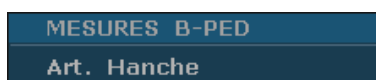


Figure 14-1 Menu Measure & calcul pédiatriques

14.1.Mesure et Calcul

Les abréviations utilisées dans ce manuel sont comme indiqué ci-dessous.

Étiquette	Description	Méthode
Art. Hanche	l'angle de hipbone (/)	Angle
α	L'angle de Ve et ARL (°)	
β	L'angle de VE et IL (°)	

Tableau 14-1 Eléments de mesure & calcul pédiatriques

Pour mesurer l'articulation de la hanche :

1. Dans le menu de mesure Gynécologie-B, faites pivoter la boule de commande pour mettre l'option **Art. Hanche** en surbrillance, puis appuyez sur **Set** (Définir).
2. Effectuez deux mesures (angle α entre la ligne de base et la ligne de la partie supérieure de la cavité cotyloïde, et angle β entre la ligne de base et la ligne d'inclinaison) conformément à la méthode de mesure de l'angle.
3. Une fois ces deux mesures effectuées, les résultats s'affichent dans la fenêtre des résultats de mesure. Vous pouvez mesurer un groupe de données maximum.

14.2.Rapport pédiatrique

Une fois l'examen pédiatrique terminé, le système génère un **Feuille de travail AH**.

1. Sélectionnez le modèle de sonde souhaité et le mode d'examen **Ped Abd**.
2. En mode B, une fois les mesures d'application terminées, appuyez sur **Report(Rapport)** pour ouvrir **Feuille de travail AH**, comme illustré ci-après:

Feuille de travail AH

Hôpital:	<input type="text"/>	2014/06/10
N° d'accès:	<input type="text"/>	N° admis.: <input type="text"/>
Nom:	<input type="text"/>	Sexe: <input type="text"/>
Date naiss.:	<input type="text"/>	Age: <input type="text"/>
ID:	<input type="text"/>	Ref MD: <input type="text"/>

α	<input type="text"/>
β	<input type="text"/>

Docteur	<input type="text"/>
diagnostic:	<input type="text"/>

feuille de travail AH

Figure 14-2 Feuille de travail AH

La colonne de modification de diagnostic affiche le curseur “I”, et vous pouvez entrer les informations de diagnostique.

Pour imprimer le rapport:

Appuyez sur **Print(Imprime)** dans la Feuille de travail AH.



Référence de l'impression Section 5.8 Impression.

Chapter 15 Inspection et Entretien

ATTENTION

Le matériel et les accessoires réutilisables peuvent être renvoyés au fabricant pour le recyclage ou l'élimination selon les lois et règlements locaux, après leur vie utile. Les piles sont des déchets dangereux. Ne jetez pas avec les ordures de la maison. À la fin de leur vie, collectez pour le recyclage des déchets de piles. Pour savoir plus informations sur le recyclage de ce produit ou de la batterie, s'il vous plaît contacter votre municipalité, ou le magasin où vous avez acheté le produit.

15.1. Liste de Vérification Quotidienne

Avant de mettre le système sous tension, si vous observez un dysfonctionnement, remédiez au problème avant toute utilisation ou contactez EDAN ou des représentants autorisés pour demander de l'assistance, si nécessaire:

- ◆ Inspecter visuellement toutes les transducteurs. NE PAS utiliser tout transducteur endommagé.
- ◆ Inspecter visuellement le montage câbles des transducteur et les connecteurs associés.
- ◆ Inspecter visuellement tout les cordons d'alimentation. NE PAS mettre en marche si un cordon est effiloché ou coupé, ou montre des signes d'usure.
- ◆ Vérifiez que la boule de commande et les diapositives de contrôles TGC sont propres et sans gel ou contaminants.

Vérifier une fois que le système est allumé:

- ◆ Vérifier visuellement l'affichage et l'éclairage à l'écran. Vérifiez que le moniteur affiche la date actuelle et l'heure. Il n'y a pas de message d'erreur.
- ◆ Vérifiez que l'identification de transducteur et la fréquence indiquée sur l'écran sont corrects pour le transducteur activé.
- ◆ Veiller à ce qu'il n'y ait pas de bruit anormal, image discontinue ou zone sombre.
- ◆ Veiller à ce que ce n'est pas trop chaud ou malodorantes.
- ◆ S'assurer que la fenêtre ultrasons n'est pas trop chaude, vérifier avec vous main.
- ◆ Vérifiez que les boutons et les poignées sur le clavier sont en bon état.
- ◆ Assurez-vous qu'aucun bruit anormal n'est émis par les haut-parleurs.
- ◆ Assurez-vous qu'aucun bruit anormal n'est émis par le ventilateur.

15.2. Nettoyage et Désinfection

Utilisez uniquement les substances approuvées par EDAN et effectuez ces opérations conformément aux méthodes présentées dans ce chapitre. La garantie ne couvre pas les dommages provoqués par l'utilisation de substances ou de méthodes non approuvées.

Edan Instruments a validé les instructions de nettoyage et de désinfection contenues dans ce Manuel d'utilisation. Il appartient au professionnel de santé de s'assurer que les instructions sont respectées afin de garantir des procédures de nettoyage et de désinfection adéquates.

Indications générales :

Maintenez le moniteur, les câbles et les accessoires exempts de poussières et de saletés. Pour empêcher que le dispositif soit endommagé, suivez la procédure ci-dessous :

- N'utilisez que les substances de nettoyage et les désinfectants recommandés, répertoriés dans ce manuel. D'autres substances peuvent endommager l'équipement (et ne sont pas couverts par la garantie), réduire la durée de service du produit ou entraîner des risques pour la sécurité.
- Respectez toujours les instructions du fabricant en matière de dilution.
- Sauf indication contraire, n'immergez pas les pièces de l'équipement ni les accessoires dans du liquide.
- Ne versez pas de liquide dans le système.
- Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans le boîtier.
- N'utilisez jamais de matériau abrasif (comme de la laine d'acier ou du polisseur d'argenterie).
- Inspectez le moniteur et les accessoires réutilisables une fois ces derniers nettoyés et désinfectés.

ATTENTION

Si vous renversez du liquide sur l'équipement, la batterie ou les accessoires, ou s'ils sont immergés par accident dans du liquide, contactez l'équipe de maintenance ou le technicien de maintenance EDAN.

15.2.1. Nettoyage

Si le patient est entré en contact avec le dispositif ou l'accessoire, vous devez nettoyer ce dernier après chaque utilisation. En l'absence de contact ou de signe de contamination visible, une procédure quotidienne de nettoyage et de désinfection est recommandée.

Agents nettoyants autorisés pour le nettoyage de la surface du système et des accessoires réutilisables :

- Détergent neutre doux
- Ethanol (75 %)
- Isopropanol (70 %).

Les agents nettoyants doivent être appliqués et éliminés à l'aide d'un chiffon ou d'un essuie-tout (en papier) non abrasif, doux et propre.

15.2.1.1. Nettoyage de la surface du système

Pour nettoyer la surface du système :

1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de l'alimentation secteur.
2. Essuyez minutieusement la surface extérieure complète de l'équipement, notamment l'écran, à l'aide d'un chiffon doux, imbibé de la solution nettoyante, jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucune trace de contamination visible.
3. Éliminez l'excédent de solution nettoyante à l'aide d'un chiffon ou d'un essuie-tout propre, imbibé d'eau du robinet, jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucune trace de contamination visible.
4. Laissez le système sécher dans un endroit frais et ventilé.

ATTENTION

Assurez-vous que la solution nettoyante ne pénètre pas dans le panneau de commande ni par aucune autre ouverture du dispositif.

REMARQUE :

1. nettoyez avec le plus grand soin les surfaces situées à proximité de la boule de commande et des commandes de défilement.
2. Assurez-vous qu'elles sont exemptes de gel et de tout autre résidu visible.
3. Pour le nettoyage, utilisez un chiffon doux et sec sans produits chimiques car la surface du polariseur est très souple et se raie facilement.

15.2.1.2. Nettoyage de la sonde et du support de sonde

Pour nettoyer la sonde :

1. Débranchez la sonde du système.
2. Essuyez la surface de contact avec le patient à l'aide d'un chiffon doux, imbibé de la solution nettoyante, jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucune trace de contamination visible.
3. Éliminez l'excédent de solution nettoyante à l'aide d'un chiffon ou d'un essuie-tout propre, imbibé d'eau du robinet, jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucune trace de contamination visible.
4. Essuyez à l'aide d'un chiffon sec pour éliminer toute humidité résiduelle.
5. Laissez la sonde sécher à l'air libre.

REMARQUE : la gaine à usage unique doit être utilisée sur la sonde E612UB. Avant de nettoyer la sonde, retirez doucement la gaine et jetez-la. Installez une nouvelle gaine à usage unique avant d'utiliser la sonde.

ATTENTION

1. Portez toujours des gants pour effectuer les opérations suivantes.
 2. Pour minimiser la transmission de maladies, il est fortement recommandé d'utiliser une sonde et une gaine stériles légalement commercialisées pour les procédures intracavitaires et intra-opératoires. Une gaine pour sonde apyrogène, stérile et légalement commercialisée est requise lors des procédures intra-opératoires neurologiques.
 3. N'utilisez PAS de gaine pour sonde dont la période de validité a expiré. Vérifiez la période de validité des gaines pour sonde avant de les utiliser.
 4. La gaine à usage unique doit être conforme aux réglementations locales.
-

Pour installer une gaine pour sonde dans le cadre d'une application clinique de nature invasive (par exemple, application endovaginale) :

1. Appliquez une quantité adéquate de gel de couplage stérile sur la fenêtre acoustique de la sonde.
2. Insérez la sonde dans la gaine.
3. Enfilez la gaine sur la sonde et le câble jusqu'à ce que la gaine soit totalement déployée.
4. Maintenez la gaine fermement en place à l'aide des bandes ou des pinces fournies avec celle-ci.
5. Vérifiez s'il y a des bulles entre la face de la sonde et la gaine, et éliminez-les. La présence de bulles entre la face de la sonde et la gaine peut affecter l'imagerie à ultrasons.
6. Inspectez la gaine pour vous assurer qu'elle ne présente aucun dommage (trous ou déchirures).

Pour nettoyer le support de sonde :

1. Démontez le support de sonde en retirant les deux vis.
2. Essuyez le support de sonde à l'aide d'un chiffon doux, imbibé de la solution nettoyante, jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucune trace de contamination visible.
3. Éliminez l'excédent de solution nettoyante à l'aide d'un chiffon ou d'un essuie-tout propre, imbibé d'eau du robinet, jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucune trace de contamination visible.
4. Essuyez à l'aide d'un chiffon sec pour éliminer toute humidité résiduelle.
5. Laissez le support de sonde sécher à l'air libre.
6. Une fois le support de sonde nettoyé et séché, montez-le sur l'unité principale.

Utilisation appropriée des sondes

Afin de prolonger la durée de vie et obtenir des performances optimales de la sonde, veuillez fonctionner comme suit:

1. Inspecter périodiquement les cordons d'alimentation, les fiches et la fenêtre acoustique de la sonde.
2. Fermez la machine avant de connecter ou déconnecter la sonde.
3. NE PAS laisser tomber la sonde sur le sol ou entrer en collision avec des objets durs, sinon elle sera endommagée facilement.
4. Lorsque la sonde n'est pas utilisée, mettez-la dans le support de la sonde.
5. Ne chauffez pas la sonde.
6. Ne tirez pas sur le cordon d'alimentation de la sonde et ne le pliez pas.
7. Le gel de couplage peut être uniquement utilisé sur la tête de la sonde, et il doit être essuyé après utilisation.
8. Nettoyez et désinfectez la sonde après chaque utilisation.
9. La fenêtre acoustique et la coque de la sonde doivent être examinés fréquemment.

AVERTISSEMENT

Le U50 ne peut pas être utilisé avec un équipement chirurgical de haute fréquence.

ATTENTION

1. NE PAS désinfecter ou nettoyer des sondes sous haute température, la température doit être au-dessous de 45 ° C.
 2. Afin d'éviter d'endommager l'appareil, la méthode de désinfection est limitée à un entretien régulier de périphériques dans les hôpitaux. Les instruments de désinfection doivent être nettoyés d'abord.
-

15.2.1.3. Nettoyage du support de guidage de l'aiguille

Pour nettoyer un support de guidage d'aiguille :

1. Débranchez le support de guidage de l'aiguille de la sonde après chaque utilisation, et éliminez tous les résidus visibles du support à l'aide d'une petite brosse à poils doux ou d'un autre dispositif similaire. Procédez à un nettoyage rapide avant le séchage complet du support de guidage de l'aiguille.
2. Faites tremper le support de guidage de l'aiguille dans la solution nettoyante pendant au

moins cinq minutes. A l'aide d'une brosse à poils doux, nettoyez le support de guidage de l'aiguille pendant l'opération de trempage. Si des résidus persistent, répétez les procédures de trempage. Retirez le support de guidage de l'aiguille du produit de nettoyage et éliminez tous les résidus à l'aide d'un chiffon sec. Respectez les instructions du fabricant du produit de nettoyage ainsi que les concentrations recommandées.

15.2.1.4. Nettoyage de la boule de commande

Pour nettoyer la boule de commande :

1. Retirez le couvercle du panneau avant.
2. Retirez la boule de commande, comme indiqué dans la *figure 15-1*.
3. Nettoyez la boule de commande, les rouleaux X et Y et la roue libre auxiliaire à l'aide d'un chiffon doux imbibé de la solution nettoyante jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucune trace de contamination visible.
4. Éliminez l'excédent de solution nettoyante à l'aide d'un chiffon ou d'un essuie-tout propre, imbibé d'eau du robinet, jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucune trace de contamination visible.
5. Essuyez à l'aide d'un chiffon sec pour éliminer toute humidité résiduelle.
6. Laissez la boule de commande, les rouleaux X et Y, et la roue libre auxiliaire sécher à l'air libre.
7. Une fois les composants de l'ensemble entièrement secs, remontez la boule de commande et le couvercle du panneau avant.



Figure 15-1 Montage et démontage de la boule de commande

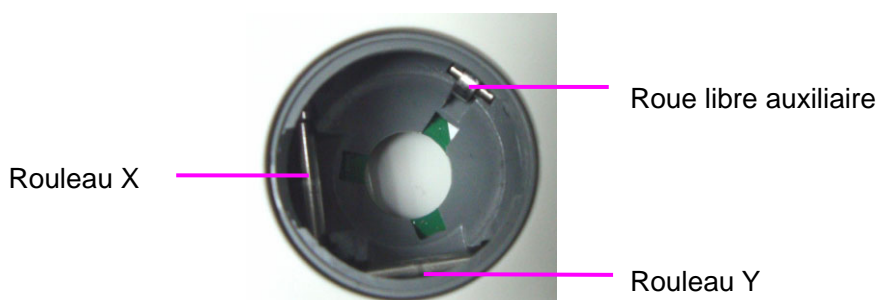


Figure 15-2 Rouleaux X et Y et roue libre auxiliaire

ATTENTION

Ne faites pas tomber et ne placez pas de corps étrangers dans la boule de commande, sous peine d'empêcher son bon fonctionnement et d'endommager le système.

REMARQUE :

assurez-vous de nettoyer les rouleaux X et Y, ainsi que la roue libre auxiliaire.

15.2.2. Désinfection

Pour les dispositifs ou accessoires qui ont été en contact avec une surface muqueuse, une désinfection de haut niveau doit être effectuée. Pour tous les autres accessoires, une désinfection de bas niveau est suffisante. Nettoyez la surface du système et les accessoires réutilisables avant de les désinfecter. Désinfectants autorisés pour la désinfection de la surface du système et des accessoires réutilisables :

- Ethanol (75 %)
- Isopropanol (70 %).
- Cidex OPA

En cas d'utilisation d'éthanol ou d'isopropanol pour les procédures de nettoyage et de désinfection, un chiffon propre doit être utilisé à l'étape de désinfection.

15.2.2.1. Désinfection de la surface du système

1. Mettez le système hors tension et débranchez-le de l'alimentation secteur.
2. Essuyez l'écran d'affichage à l'aide d'un chiffon doux et propre imbibé de la solution désinfectante.
3. Essuyez la surface extérieure de l'équipement à l'aide d'un chiffon doux imbibé de la solution désinfectante.
4. Le cas échéant, une fois l'opération de désinfection terminée, éliminez l'excédent de solution désinfectante à l'aide d'un chiffon sec.
5. Laissez le système sécher pendant au moins 30 minutes dans un endroit frais et ventilé.

15.2.2.2. Désinfection de la sonde et du support de sonde

Pour désinfecter la sonde :

La désinfection doit être réalisée après chaque utilisation.

1. Débranchez la sonde du système.

2. Essuyez la surface de contact avec le patient à l'aide d'un chiffon doux, imbibé de la solution désinfectante (éthanol ou isopropanol).
3. Une fois l'opération de désinfection terminée, éliminez l'excédent de solution désinfectante à l'aide d'un chiffon sec.
4. Laissez la sonde sécher à l'air libre.

AVERTISSEMENT

1. N'immergez pas le connecteur de la sonde. Si le connecteur du câble est immergé, ne branchez pas le connecteur sur le système. Rincez le connecteur avec de l'eau courante et séchez-le soigneusement. Si nécessaire, contactez EDAN pour une opération de maintenance.
 2. Empêchez l'infiltration de tout liquide à l'intérieur de l'appareil ou de la sonde.
 3. Ne stérilisez pas la sonde à l'aide de l'autoclave, d'ultraviolet, de rayonnement gamma, de gaz, de vapeur ou de chaleur. Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner de graves dommages.
 4. Le gel de couplage adapté à la sonde est un gel de couplage pour échographie médicale. Utilisez un gel de couplage pour échographie conforme aux réglementations locales.
 5. N'immergez ni le cordon d'alimentation ni le connecteur de la sonde dans aucune solution. Les sondes peuvent être immergées jusqu'au serre-câble de la barrette de la sonde, à condition que celui-ci ne soit pas endommagé. N'immergez ni ne trempez aucune partie d'une sonde dans un agent de nettoyage non répertorié dans la liste de désinfectants recommandés.
-

Pour désinfecter le support de la sonde :

1. Démontez le support de sonde en retirant les deux vis.
2. Nettoyez le support de la sonde à l'aide d'un chiffon doux imbibé de la solution désinfectante.
3. Une fois l'opération de désinfection terminée, éliminez l'excédent de solution désinfectante à l'aide d'un chiffon sec.
4. Laissez le support de la sonde sécher à l'air libre pendant au moins 30 minutes.
5. Une fois le support de sonde désinfecté et séché, montez-le sur l'unité principale.

15.2.2.3. Désinfection ou stérilisation du support de guidage de l'aiguille

REMARQUE :

1. Utilisez une technique de stérilisation appropriée à chaque fois que vous effectuez

une biopsie.

2. Assurez-vous de porter des gants protecteurs.

AVERTISSEMENT

1. Les kits de support pour le guidage de l'aiguille ne sont pas désinfectés ou stérilisés avant livraison. Les opérateurs doivent nettoyer et stériliser le kit de support pour le guidage de l'aiguille avant et après chaque utilisation.
 2. Lors de l'utilisation des solutions ou des dispositifs de stérilisation, respectez les réglementations locales et les instructions du fabricant.
 3. Une fois la désinfection ou la stérilisation terminée, assurez-vous de rincer le support de guidage de l'aiguille à l'eau en procédant à une opération de trempage afin d'éliminer les résidus chimiques à la surface du support.
-

Pour désinfecter le support de guidage de l'aiguille :

1. Essuyez le support de guidage de l'aiguille à l'aide d'un chiffon doux, imbibé d'une solution de glutaraldéhyde (2 %).
2. Une fois l'opération de désinfection terminée, éliminez l'excédent de solution désinfectante à l'aide d'un chiffon sec.
3. Laissez le support de guidage de l'aiguille sécher à l'air libre pendant au moins 30 minutes.

Pour stériliser le support de guidage de l'aiguille :

Stérilisez le support de guidage de l'aiguille par autoclavage (en autoclave) à une température comprise entre 132 et 138 °C pendant 15 à 30 minutes.

15.2.2.4. Désinfection de la boule de commande

Pour désinfecter la boule de commande :

1. Essuyez les surfaces de la boule de commande à l'aide d'un chiffon doux, imbibé de la solution désinfectante.
2. Une fois l'opération de désinfection terminée, éliminez l'excédent de solution désinfectante à l'aide d'un chiffon sec.
3. Laissez la boule de commande sécher à l'air libre pendant au moins 30 minutes.

REMARQUE :

une fois l'opération de nettoyage ou de désinfection terminée, vérifiez que le dispositif, la sonde, le câble et les accessoires fonctionnent correctement. En cas de problème, avant toute réutilisation des éléments défectueux, contactez le fabricant afin qu'il intervienne/effectue les réparations nécessaires.

Elément de vérification	Méthode de vérification
Aspect extérieur	Vérifiez que le dispositif, la sonde, le câble et les accessoires, etc. ne sont pas endommagés.
Mise sous tension	Mettez le système sous tension, vérifiez qu'il démarre correctement sans erreurs et qu'il accède à l'écran principal.
Test fonctionnel	Une fois le système sous tension, vérifiez que les témoins d'alimentation secteur et d'état de la batterie situés dans l'angle inférieur droit de l'écran s'allument comme décrit à la <i>section 5.3</i> . Vérifiez que le panneau de commande n'est pas endommagé.
Performances	Inspectez les sondes pour vérifier l'absence de fissures, d'ouvertures ou de tout autre dommage susceptible de provoquer une infiltration de liquides.
Système	Connectez les sondes au système et vérifiez que l'écran principal se présente comme décrit à la <i>section 5.3</i> .

15.3. Remplacement des Fusibles

Vous pouvez remplacer les fusibles si nécessaire.

Etape 1. Sortez le coffret à fusibles à l'aide d'une pince.

Etape 2. Utilisez la pince pour retirer les fusibles par le petit trou situé au fond du coffret.

Etape 3. Installez de nouveaux fusibles ($\varnothing 5 \times 20$, T3.15 AH250 V) fournis par EDAN et remplacez le coffret.



Etape 1



Etape 2





Etape 3

Figure 15-3 Remplacement des fusibles

AVERTISSEMENT

Les fusibles défectueux ne doivent être remplacés que par des fusibles de type et de tension identique.

15.4. Maintenance

ATTENTION

Outre les tâches de maintenance recommandées dans ce manuel, l'entretien et les mesures doivent être effectués conformément aux réglementations locales.

AVERTISSEMENT

Tout manquement de la part de l'hôpital ou de l'établissement responsable faisant usage de cet équipement à mettre en œuvre un programme de maintenance satisfaisant peut entraîner une défaillance excessive de l'équipement et présenter des risques potentiels pour la santé.

L'entretien doit être effectué tous les 12 mois, y compris la sécurité et fonctionnalités du système.

Les vérifications de sécurité suivantes doivent être effectuées au moins tous les 12 mois par une personne qualifiée ayant une formation adéquate, des connaissances et une expérience pratique pour effectuer ces tests.

- ◆ Inspectez les étiquettes liées à la sécurité en matière de lisibilité.
- ◆ Inspectez les fusibles pour vérifier la conformité avec un courant de rupture et les caractéristiques de rupture.
- ◆ Vérifiez que le périphérique fonctionne correctement comme décrit dans le mode d'emploi.
- ◆ Testez la résistance de terre conformément aux normes CEI/EN 60601-1 et CEI/EN 60601-2-37 : Limite : 0 - 0,1 Ω .
- ◆ Testez le courant de fuite à la terre conformément aux normes CEI/EN 60601-1 et CEI/EN 60601-2-37 : Limite : NC 500 μ A, SFC 1 000 μ A.

- ◆ Testez le courant de fuite au patient conformément aux normes CEI/EN 60601-1 et CEI/EN 60601-2-37 : Limite : AC NC 100 μ A, SFC 500 μ A, DC NC 10 μ A, SFC 50 μ A.
- ◆ Testez le courant de fuite au boîtier conformément aux normes CEI/EN 60601-1 et CEI/EN 60601-2-37 : Limite : NC 100 μ A, SFC 500 μ A.
- ◆ Les fuites de courant ne doivent jamais dépasser la limite.

Les données devraient être enregistrées dans un journal d'équipement. Si le périphérique ne fonctionne pas correctement ou un des tests ci-dessus échouent, contactez la personne de maintenance de EDAN.

Chapter 16 Transport et Stockage

16.1. Déplacer le Système

Système d'imagerie diagnostique à ultrasons numérique est conçu pour être mobile et facile à transporter. Éteignez le système et garantir tous les accessoires avant de passer à un autre emplacement.

ATTENTION

1. NE PAS stationner, ou laisser sans surveillance, sur une pente. Même lorsque les freins de roue sont engagés, le système peut descendre en bas de rampe.
 2. Éteignez le système ultrason. Débranchez le câble d'alimentation de la source d'alimentation et sécuriser-le.
 3. Placez la sonde dans le support de sonde, ou débranchez-les et les placer dans la caisse de protection de transport.
 4. Débranchez et garantir la pédale et le câble de connexion.
 5. Soulevez les freins des roues pivotantes avant et arrière du chariot mobile (en option).
 6. Appuyez sur la poignée pour faire avancer le système jusqu'à son nouvel emplacement, puis verrouillez les freins des roues pivotantes du chariot mobile (en option).
 7. Connectez des accessoires optionnels du système, tels que la seule pédale commutateur.
 8. Sécuriser le système et compléter la configuration du système, puis exécutez la liste de vérifications quotidienne avant de l'utiliser.
-

16.2. Stockage

- ◆ NE PAS placez l'appareil près du sol, murs ou toit.
- ◆ Garder une bonne ventilation intérieure. Évitez une lumière directe et forte du soleil, érosion et de gaz.

16.3. Transport

Pour préparer le système pour le transfert sur une longue distance ou un terrain rugueux, emballez le système dans l'emballage et les caisses de l'usine.

Pour préparer le système de transport sur des distances: Charger le système dans un véhicule en utilisant une porte ascenseur.

Pour empêcher le mouvement latéral du système, sécuriser le système des sangles de chargement. Pour éviter les secousses brusques du système en cours de transport, mettez des coussins de choc sous le système.

Il est adapté pour le transport par voie aérienne, ferroviaire, autoroute et bateau. Éviter les éclaboussures avec pluie et neige, inversion, et collision.

Chapter 17 Dépannage

17.1. Révision

- ◆ Vérifier que l'alimentation électrique fonctionne correctement et que le cordon d'alimentation est bien connecté et bouchés dans la prise d'alimentation.
- ◆ Vérifier que la sonde est correctement connectée à l'unité principale.

17.2. Dépannage

- ◆ Changement de la cartouche-fusible (vous pouvez remplacer les fusibles si nécessaire).
- ◆ Dépannage (voir le tableau ci-dessous)

Article	Problème	Solution
1	Lorsque l'interrupteur d'alimentation est activé, il n'a pas d'image affichée .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez l'alimentation . 2. Vérifiez les fils et les fiches . 3. Vérifiez si la cartouche du fusible est fondue . 4. Vérifier la poignée de contrôle de luminosité .
2	Perturbation de forme de bande ou de forme flocon de neige se produit sur l'écran d'affichage .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspecter l'alimentation . 2. Vérifiez si elle est perturbée par l'action d'allumage de tout autre appareil . 3. Vérifier la perturbation de de champ magnétique ou électrique dans le milieu environnant . 4. Vérifier si la fiche et la prise d'alimentations et la sonde sont correctement connectés .
3	L'image n'est pas clairement affichée dans l'écran .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuster le gain globale (Gain). 2. Ajuster les huit diapositives de contrôles TGC . 3. Réglez la luminosité. 4. Ajuster l'objectif (nombre et position).
4	L'image de champ proche n'est pas claire .	Ajuster le gain total et le TGC supérieur
5	Image de champ extrême n'est pas clair .	Adjust the total gain and the TGC bas
6	Fenêtre d'image est sombre.	Réglez les boutons de luminosité et contraste.

Tableau 17-1 Exemples de dépannage

Chapter 18 Garantie et service

18.1. Garantie

EDAN garantit que ses produits répondent aux spécifications sur l'étiquette des produits et sont exempt de défauts de matériaux et de fabrication qui se produisent dans la période de garantie.

EDAN donne pas de garantie pour les cas suivants:

- a) Casse à cause de la manipulation pendant l'expédition.
- b) Casse à cause d'une mauvaise utilisation ou entretien.
- c) Casse à cause de la modification ou réparation par personne non-autorisée par EDAN.
- d) Casse à cause des accidents.
- e) Remplacement ou suppression des étiquette de numéro de série et des étiquettes du fabrication.

Si un produit couvert par cette garantie est déterminé à être défectueux en raison de matériel défectueux et composants, ou de fabrication, et la demande de garantie est effectué dans la période de garantie, EDAN, à sa discrétion, répare ou remplace la pièce défectueuse (s) gratuitement. EDAN ne fournira pas un produit de remplacement à utiliser quand le produit défectueux est sous réparation.

18.2. Information du contact

Si vous avez des questions concernant la maintenance, spécifications techniques ou mauvais fonctionnement des appareils, veuillez contacter votre distributeur local.

Aussi, vous pouvez envoyer le email au department SAV de EDAN à cette adresse: support@edan.com.cn.

Appendix I: Spécifications

A1.1: Clasificaciones de Seguridad Eléctrica

Según el tipo de protección contra choques eléctricos	EQUIPOS sin fuente de alimentación interna, Clase I equipo
De acuerdo con el grado de protección contra choques eléctricos	Type BF
De acuerdo con el grado de protección contra la penetración de líquidos detallados en la edición actual de CEI/EN 60529	Ensemble de l'appareil : équipement ordinaire (équipement fermé mais non étanche), la Sonde (ne pas inclure le connecteur de sonde): IPX7; Pédale (en option) : IP68.
De acuerdo con el grado de seguridad de aplicación en presencia de un gas inflamable	Equipo no apto para su uso en presencia de un gas inflamable
De acuerdo con el modo de operación	Funcionamiento continuo
De acuerdo con el grado de EMC	CISPR 11 Groupe 1, Classe A
Conformité aux normes	EN 60601-1:2006 équivalent à CEI 60601-1: 2005 EN 60601-1-2: 2007 équivalent à CEI 60601-1-2: 2007 CEI/EN 60601-2-37 NEMA UD 2 NEMA UD 3

A1.2: Fuente de Alimentación

Tension de fonctionnement	100 V-240 V~
Fréquence de fonctionnement	50 Hz/60 Hz
Alimentation d'entrée	1,8 A-0,8 A
Batterie en Lithium	
Capacité	6400 mAh
Voltage	14.8 VDC
Temps de travail moyen	1,5 h
Temps de charge maximum	8 h
Cycle de vie	300 fois

A1.3: Especificaciones de Máquina

Dimensiones de Unidad principal	33 cm (L) x 22 cm (l) x32 cm (h)
Peso neto	7,8 kg (sondes et batterie au lithium non comprises)

A1.4: Spécifications d’Affichage

Affichage	TFT-LCD
Taille Diagonale	12.1-inch
Angle de vue	140°
Pixel	1024*768
Luminance du blanc	Typ. : 500 cd/m ²
Taux de Contraste	Typ.: 700

A1.5: Especificaciones Técnicas Generales

Display Modes	<p>Mode B : Simple, Double, Quadruple</p> <p>Mode C : B/C (Simple, Double) ; B+B/C (Mode double simultané) ; B/C/OP (Mode triplex ou non)</p> <p>Mode PDI/DPDI : B/PDI(DPDI) (Simple, Double) ; B+B/PDI(DPDI) (Mode double simultané) ; B/PDI(DPDI)/OP (Mode triplex ou non)</p> <p>Mode OP : B/OP (Mode duplex ou non) ; B+C/OP, B+PDI(DPDI)/OP (Mode duplex ou non) ; B/C/OP, B/PDI(DPDI)/OP (Mode triplex ou non) ;</p> <p>Mode CW : B/CW ; B+C/CW, B+PDI(DPDI)/CW ; B/C/CW, B/PDI(DPDI)/CW</p> <p>Mode M : B/M (Mise en page : Haut/bas, Gauche/droite, 1:1)</p>
Image niveaux de gris	256 niveaux
Agrandissement de l'image	<p>Dans une zone</p> <p>En temps réel : x1,2, x1,4, x1,6, x2,0, x2,4, x3,0, x4,0</p> <p>Figée : x1,14, x1,33, x1,6, x2,0, x2,67, x3,2, x4,0</p>
Stockage	504 MB
Revue Ciné	409 images (Couleur)/1227 images (Noir et Blanc)
changement de la profondeur	Réglable en temps réel pour tous les modes
Conversion d'image	Inversion vers le bas/haut, inversion vers la gauche/droite, rotation à 90°, N/B inversé
Conversion de langue	Chinois, Anglais, Français, Allemand, etc (la langue varie avec la langue du logiciel installée.)
Nombre de mises au point	Max. 4
Pack Logiciels	Abdomen, obstétriques, petits organes, gynécologie, cardiologie, urologie, vasculaire et pédiatrie
Mesure générale en mode B	Distance, circonférence, surface, volume, ratio, % sténose, angle et histogramme
Mesure générale en mode M	Distance, temps, pente, Rythm Cardiaque (2 cycles)
Mesure générale en mode D	Dans un examen non cardiaque : Vélocité, Rythm cardiaque, Temps, Accélération, Indice de résistance

	(IR), Indice de pulsabilité (IP) et Tracé automatique (cette fonction est uniquement disponible en mode OP) Dans un examen cardiaque : Vélocité, Manom., Temps, Rythm cardiaque, Pente, PHT, Trace (Suivi manuel)
Annotations	Nom du patient, âge, sexe, heure, date, le nom de l'hôpital, le nom de médecin, commentaire (caractère édition plein écran)
Mark du Corps	130 types
Port USB	USB 1.1

A1.6: Especificaciones sonda

Type du sonde supportée: convexe, linéaire, micro-convexe, endocavity (transvaginal, endorectal).

Ce périphérique permet de détecter automatiquement la sonde.

Modèle	Application
C352UB / C5-2b	Examen de l'abdomen, obstétrique, gynécologique, urologique
E612UB	Examen endovaginal, obstétrique
L742UB/L1042UB/ L15-7b	Examen des petits organes, musculo-squelettique (examen traditionnel et superficiel) et des vaisseaux périphériques
C612UB/C6152UB	Examen pédiatrique, cardiaque pédiatrique
C422UB	Examen de l'abdomen, cardiaque adulte
L552UB	Examen des petits organes, musculo-squelettique (examen traditionnel et superficiel), des vaisseaux périphériques, pédiatrique
P5-1b	Examen cardiaque adulte
REMARQUE : Augmentation maximum de la température du transducteur endocavitaire pendant une simulation : inférieure à 6 °C. Augmentation maximum de la température des autres transducteurs pendant une simulation : inférieure à 10 °C.	

Indices des sondes - Tableau 1 :

Indice \ Sonde	C352UB	L742UB	L1042UB	E612UB
Type de sonde	Sonde convexe (R50)	Sonde à barrette linéaire	Sonde à barrette linéaire	Sonde microconvexe (R10)
Fréquence centrale, MHz	3,5	7,5	9,5	6,5
Plage de fréquences, MHz	2.0-6.0	5.0-10.0	8.0-12.0	5.0-8.0

Nombre d'éléments	128	128	128	128
Erreur de calcul, %	Périmètre ≤ 5 Surface ≤ 8	Périmètre ≤ 5 Surface ≤ 8	Périmètre ≤ 5 Surface ≤ 8	Périmètre ≤ 5 Surface ≤ 8
Epaisseur de tranche, mm	≤ 9	≤ 5	≤ 3	≤ 3
Erreur d'affichage du temps en mode M, %	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5

Indices des sondes - Tableau 2 :

Indice \ Sonde	C612UB	C6152UB	C422UB	L552UB
Type de sonde	Sonde microconvexe (R10)	Sonde microconvexe (R15)	Sonde microconvexe (R20)	Sonde à barrette linéaire (L50)
Fréquence centrale, MHz	6,5	6,5	4,0	5,5
Plage de fréquences, MHz	4.7-9.5	4.3-9.3	2.6-5.5	3.7-7.6
Nombre d'éléments	128	128	128	128
Erreur de calcul, %	Périmètre ≤ 5 Surface ≤ 8	Périmètre ≤ 5 Surface ≤ 8	Périmètre ≤ 5 Surface ≤ 8	Périmètre ≤ 5 Surface ≤ 8
Epaisseur de tranche, mm	≤ 5	≤ 6	≤ 7	≤ 6
Erreur d'affichage du temps en mode M, %	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5

Indices des sondes - Tableau 3 :

Indice \ Sonde	C5-2b	P5-1b	L15-7b
Type de sonde	Sonde à barrette convexe (R60)	Sonde à barrette phasée	Sonde à barrette linéaire
Fréquence centrale, MHz	3.5	2.5	12
Plage de fréquences, MHz	2-6.0	1.8-4.3	7-16
Nombre d'éléments	128	64	128
Erreur de calcul, %	Perimeter ≤ 5 Area ≤ 8	Perimeter ≤ 5 Area ≤ 8	Perimeter ≤ 5 Area ≤ 8
Epaisseur de tranche, mm	≤ 11	≤ 14	≤ 3
Erreur d'affichage du temps en mode M, %	≤ 5	≤ 5	≤ 5

Exigences en matière d'indices de sondes en imagerie de débit en couleur et en imagerie Doppler:

Tableau 1 :

N°	Sonde	C352UB	L742UB	L1042UB	E612UB
1	Profondeur de pénétration en mode Couleur, mm	≥ 110	≥ 50	≥ 40	≥ 40
2	Profondeur de pénétration en mode PW, mm	≥ 110	≥ 40	≥ 40	≥ 40
3	Erreur de calcul de la vitesse du débit, %	$\leq \pm 10$	$\leq \pm 10$	$\leq \pm 10$	$\leq \pm 10$
4	Conditions de test	Abdomen	Petits organes	Petits organes	Gynécologie

Tableau 2 :

N°	Sonde	C422UB	C612UB	C6152UB	L552UB
1	Profondeur de pénétration en mode Couleur, mm	≥ 110	≥ 40	≥ 60	≥ 80
2	Profondeur de pénétration en mode PW, mm	≥ 120	≥ 40	≥ 70	≥ 90
3	Erreur de calcul de la vitesse du débit, %	$\leq \pm 10$	$\leq \pm 10$	$\leq \pm 10$	$\leq \pm 10$
4	Conditions de test	Abdomen	Abdomen (pédiatrie)	Abdomen (pédiatrie)	Petits organes

Tableau 3 :

N°	Sonde	C5-2b	P5-1b	L15-7b
1	Profondeur de pénétration en mode Couleur, mm	≥ 110	≥ 110	≥ 30
2	Profondeur de pénétration en mode PW, mm	≥ 110	≥ 110	≥ 30
3	Erreur de calcul de la vitesse du débit, %	$\leq \pm 10$	$\leq \pm 10$	$\leq \pm 10$
4	Conditions de test	Examen de l'abdomen	Examen cardiaque adulte	Examen des petits organes

A1.7: Environnement

A1.7.1. Environnement d'exploitation

Température	+5 °C ~ +40 °C
Plage d'humidité relative	25% RH ~ 80% RH (sans condensation)
Plage de pression atmosphérique	860 hPa ~ 1060 hPa

A1.7.2. Environnement de stockage et de transport

Température	-20 °C ~ +55 °C
Plage d'humidité relative	25%RH ~ 93% RH (sans condensation)
Plage de pression atmosphérique	700 hPa ~ 1060 hPa

Appendix II: Intensité et Sécurité de L'ultrason

A2.1: L'ultrason en Médecine

L'utilisation de diagnostic ultrasons s'est avéré pour être un outil précieux dans la pratique médicale. Compte tenu de ses avantages connus pour enquêtes non non-invasives et diagnostique médical, y compris le fœtus humain, la question de la sécurité clinique en ce qui concerne l'intensité des ultrasons se pose.

Il n'y a aucune réponse facile à la question de sécurité entourant l'utilisation de matériel de diagnostique ultrason. L'application du principe PBRP (plus raisonnablement possibles) sert d'une règle-de-base qui vous permettent d'obtenir des Résultats raisonnables avec la plus bas sortie ultrasons possible.

L'institut Américaine de Médecine Ultrason (IAMU) stipule que compte tenu de ses antécédents plus de 25 ans d'utilisation et sans effets biologiques confirmées sur patients ou des opérateurs de l'instrument, les avantages de l'utilisation prudente de diagnostique ultrasons l'emportent clairement sur les risques.

A2.2: Sécurité de L'ultrason et le Principe PBRP

Les vagues ultrason dissiper l'énergie dans la forme de chaleur et peuvent donc causer des tissus réchauffement. Bien que cet effet soit extrêmement faible avec avec doppler transcrânien, il est important de savoir comment contrôler et limiter l'exposition du patient. Les principaux organes de direction en ultrasons ont émis des déclarations à l'effet qu'il n'y a aucuns effets négatifs connus de l'utilisation de diagnostique ultrasons, cependant, les niveaux d'exposition doivent être toujours limitée à plus raisonnablement possible (principe PBRP).

Les fonctions d'imagerie affectent la sortie acoustique

En outre au niveau de tension transmis, l'ajustement des fonctions suivantes d'imagerie et/ou des contrôles peut affecter la sortie acoustique.

Article	Affection
Sonde	La sortie acoustique est modifiés lors de la modification de sondes.
Mode imagerie	Il existe des différents paramètres appliqués dans le mode-B et le mode-M, alors la sortie acoustique est changée lors de changement entre le mode-B et le mode-M. En générale, la sortie acoustique de mode-M est inférieure à celle du mode-B.
Champ de vision (analyse angle ou analyse largeur)	La fréquence d'images peut être modifiée lors de la modification de l'angle d'analyse de la largeur de l'analyse et la sortie acoustique est modifiée.
Profondeur de l'image	Impulsion de fréquence répétée est modifiée lors de la modification de la profondeur d'image, et la sortie acoustique sera modifiée.
nombres d'objectif	Structure et taux de position de mise au point sera modifié lors de la modification du nombre d'objectif, et la sortie acoustique sera changée.

Position de l'objectif	La sortie acoustique est modifiée lors de la modification de la position de mise au point même le niveau de puissance de faisceau et l'ouverture du faisceau n'ont pas été modifiés. En générale, la sortie acoustique sera plus élevée si la sonde est plus proche.
Gel	Lors de la congélation du système, il arrêtera la transmission d'ondes ultrasonores.
Puissance de transmission	La sortie de la sonde sera modifiée lors de la modification de la puissance de transmission et la sortie acoustique est modifiée.
Multifréquence	Le caractère de la vague de mise au point sera modifiée lors de la modification de la fréquence et la sortie acoustique est modifiée.
Densité de la ligne	La sortie acoustique est modifiée lors de la modification du numéro de la ligne d'analyse (densité de la ligne).
FRP	La puissance acoustique changera en fonction du changement du FRP.
Volume échantillon	L'onde de pulse et la puissance changeront en fonction du changement du volume échantillon, et la sortie acoustique changera.
Préréglages	Les préréglages contiennent tous les paramètres ci-dessus, lors toute modification de la prédisposition changera la sortie acoustique.
Redémarrage ou mise en/hors tension	Système tourne à la configuration par défaut lors du redémarrage ou de mettre en/hors le système par défaut et la sortie acoustique sera modifiée.

A2.3: Explication des indices mécanique (IM) et thermique (IT)

A2.3.1. IM (indice mécanique)

Des cavitations sont générées lorsque l'onde ultrasonore passe à travers des tissus et les contracte, entraînant instantanément une surchauffe locale. Ce phénomène est déterminé par la pression acoustique, le spectre, la mise au point, le mode de transmission ainsi que des facteurs tels que l'état et les propriétés du tissu et de sa limite. Cet effet biologique mécanique est un phénomène de seuil qui se produit lorsqu'un certain niveau d'émission ultrasonore est dépassé. Ce seuil dépend du type de tissu. Bien qu'aucun effet mécanique néfaste confirmé sur les patients ou les mammifères résultant d'une exposition à des intensités types des instruments de diagnostic à ultrasons actuels n'ait été rapporté, le seuil de cavitation reste à déterminer. D'une manière générale, plus la pression acoustique est élevée, plus le potentiel d'effets biologiques mécaniques est grand ; plus la fréquence acoustique est faible, plus le potentiel d'effets biologiques mécaniques est grand.

L'Institut américain des ultrasons en médecine (AIUM) et la NEMA (National Electrical Manufacturers Association) formulent l'indice mécanique (IM) afin d'indiquer le potentiel d'effets mécaniques. L'IM est défini comme étant le rapport entre la pression acoustique de raréfaction de crête (qui doit être calculée à l'aide du coefficient d'atténuation acoustique des tissus 0,3 dB/cm/MHz) et la fréquence acoustique.

$$IM = \frac{P_{r, \alpha}}{f_{awf} \times C_{IM}}$$

$$C_{IM} = 1 \text{ (MPa/MHz)}$$

A2.3.2. IT (indice thermique)

L'échauffement des tissus résulte de l'absorption des ultrasons lorsque l'énergie ultrasonore est appliquée. L'augmentation de température est déterminée par l'intensité acoustique, la zone exposée et les propriétés thermophysiques du tissu.

Afin d'indiquer le potentiel d'une augmentation de température résultant des effets thermiques, l'AIUM et la NEMA formulent l'indice thermique (IT). Celui-ci est défini par le rapport entre la puissance acoustique totale et la puissance acoustique requise pour augmenter la température des tissus d'1 °C.

En fonction des différentes propriétés thermophysiques du tissu, l'IT est divisé en trois types : ITM, ITO et TIC.

L'ITM (indice thermique des tissus mous) donne une estimation de l'augmentation potentielle de la température dans les tissus mous ou similaires.

L'ITO (indice thermique osseux) donne une estimation de l'augmentation potentielle de la température lorsque le faisceau à ultrasons passe à travers les tissus mous et qu'une région Distancee est à proximité immédiate d'un os.

L'TIC (indice thermique crânien) donne une estimation de l'augmentation potentielle dans les os du crâne ou les os superficiels.

A2.3.3. Affichage des valeurs IM/IT

Le système offre un affichage en temps réel des valeurs IM/IT en haut à droite de l'écran. Le point de départ de la valeur IM/IT est 0,0. Vous pouvez prédéfinir l'élément IT à afficher via **Preset (Préréglage)>Préréglage de Système>Application prédéfinis**.

L'opérateur doit surveiller ces valeurs pendant les examens et limiter la durée d'exposition et le niveau de sortie au minimum requis pour établir un diagnostic de façon efficace.

La précision de l'affichage s'élève à 0,1.

La précision de l'affichage de l'IM est de $\pm 50 \%$ et celle de l'IT est de $\pm 50 \%$.

A2.4: Sortie acoustique

A2.4.1. Facteurs qui contribuent à l'incertitude de l'affichage de la sortie

Plusieurs facteurs doivent être pris en compte lors de la détermination de la précision de l'affichage, notamment :

- la variabilité du transducteur ;
- la variabilité du système ;

- la variabilité et la précision des mesures ;
- le nombre de conditions de fonctionnement prises en charge par le système et le nombre testé pour obtenir les résultats de précision de l'affichage ;
- si la précision de l'affichage est déterminée par des combinaisons spécifiques de système, de mode, de transducteur et de modèles de transmission, ou toutes les combinaisons permises de ces éléments ;
- la précision des algorithmes de calcul d'IM et d'IT du logiciel du système ;
- les estimations d'ingénierie pour les calculs en temps réel.

A2.4.2. Différences entre les IM/IT actuels et affichés

De nombreuses hypothèses avancées dans le cadre des mesures et des calculs sont en réalité relativement prudentes. L'exposition à l'intensité in situ réelle, pour la plupart des trajets tissulaires, est surestimée lors des mesures et des calculs. Par exemple, est adopté un coefficient d'atténuation de 0,3 dB/cm·MHz, qui est bien inférieur à la valeur réelle pour la plupart des tissus corporels. En outre, des valeurs prudentes des caractéristiques tissulaires sont sélectionnées à des fins d'utilisation dans les modèles IT. Par conséquent, les valeurs IM et IT affichées constituent des informations relatives favorisant une utilisation prudente et l'implémentation du principe ALARA ; ces valeurs ne doivent pas être interprétées comme étant les valeurs physiques réelles dans les tissus ou les organes examinés.

A2.4.3. Incertitude des mesures

L'incertitude des mesures était quasiment systématique à l'origine ; les incertitudes aléatoires étaient négligeables en comparaison. Les incertitudes systématiques globales étaient déterminées de la façon suivante :

1. **Sensibilité des hydrophones** : ± 23 % pour l'intensité, $\pm 11,5$ % pour la pression. Selon le rapport sur l'étalonnage des hydrophones d'ONDA. L'incertitude était de l'ordre de ± 1 dB pour une plage de fréquence comprise entre 1 et 15 MHz.
2. **Numériseur** : ± 4 % pour l'intensité, $\pm 1,5$ % pour la pression.
Selon la précision déclarée de la résolution 8 bits de l'oscilloscope numérique Agilent DSO6012A et le rapport signal-bruit de la mesure.
3. **Température** : ± 1 %
Selon la variation de température du bain d'eau de ± 1 °C.
4. **Moyenne spatiale** : ± 10 % pour l'intensité, ± 5 % pour la pression.
5. **Distorsion non linéaire** : s/o.
Aucun effet de propagation non linéaire n'est observé.

Etant donné que toutes les sources d'erreur ci-dessus sont indépendantes, elles peuvent être ajoutées à la valeur efficace, pour une incertitude totale de $\pm 25,1$ % pour toutes les valeurs d'intensité rapportées, $\pm 12,7$ % pour toutes les valeurs de pression et $\pm 12,6$ % pour l'indice mécanique.

A2.5: Fonctions de commande de l'opérateur

La possibilité de produire des effets biologiques mécaniques/thermiques peut être influencée par trois types de commandes : les commandes directes, les commandes indirectes et les commandes du récepteur. L'opérateur qualifié peut utiliser les commandes du système pour minimiser la sortie ultrasonore lors de l'acquisition des informations cliniques nécessaires.

◆ Commandes directes

La sortie acoustique du système peut être contrôlée directement par le biais du niveau de tension transmis. Dans ce cas, la sortie acoustique maximale ne dépasse jamais les limites, quel que soit le mode de fonctionnement.

◆ Commandes indirectes

La sortie acoustique du système peut être contrôlée indirectement via de nombreux paramètres d'imagerie, notamment les modes d'imagerie, la fréquence de la sonde, le nombre de mises au point et leur position, la profondeur et la fréquence de répétition des impulsions (FRI).

Le mode d'imagerie détermine si le faisceau à ultrasons est en mode de balayage ou non. Tout effet biologique thermique est étroitement associé aux modes M, PW et Couleur.

L'atténuation acoustique des tissus est directement liée à la fréquence de la sonde.

Le nombre de mises au point et leur position sont liés à l'ouverture active de la sonde et à la largeur du faisceau.

Plus la fréquence de répétition des impulsions (FRI) est élevée, plus le nombre d'impulsions de sortie pour une période donnée est élevé.

◆ Commandes du récepteur

Les commandes du récepteur (par exemple, le gain, la TGC, la plage dynamique et le traitement des images), qui sont utilisées pour améliorer la qualité d'image, n'ont aucun effet sur la sortie acoustique. Ainsi, ces commandes doivent être optimisées avant d'augmenter la sortie acoustique.

Il est recommandé d'utiliser le réglage de la puissance de sortie par défaut (ou minimum) et de la compenser à l'aide de la commande Gain pour acquérir une image. Le réglage par défaut est normalement à peu près égal à 70 % la puissance autorisée, ce qui ne risque pas de blesser les utilisateurs ; il a été établi qu'il s'agit du réglage le plus efficace pour tous les transducteurs.

A2.6: Avis d'utilisation prudente

Bien qu'aucun effet biologique sur les patients résultant de l'exposition au présent équipement de diagnostic à ultrasons n'ait été rapporté, il est possible que de tels effets soient identifiés à l'avenir. Par conséquent, les ultrasons doivent être utilisés avec prudence. Des niveaux élevés de sortie acoustique et une durée d'exposition prolongée sont à éviter lors de l'acquisition des informations cliniques nécessaires.

A2.7: Références relatives à la sécurité et à la sortie acoustique

1. « Bioeffects and Safety of Diagnostic Ultrasound » (Effets biologiques et sécurité des ultrasons en diagnostic), publié par l'AIUM en 1993
2. « Medical Ultrasound Safety » (Sécurité des ultrasons à usage médical), publié par l'AIUM en 1994
3. « Acoustic Output Measurement Standard for Diagnostic Ultrasound Equipment, Revision 3 » (Norme de mesure de la puissance acoustique des équipements de diagnostic à ultrasons, 3e révision), publié par l'AIUM et la NEMA en 2004
4. « Standard for real-time display of thermal and mechanical acoustic output indices on diagnostic ultrasound equipment, Revision 2 » (Norme d'affichage en temps réel des indices de puissance acoustiques mécanique et thermique sur les équipements de diagnostic à ultrasons, 2e révision), publié par l'AIUM et la NEMA en 2004
5. "Information for Manufacturers Seeking Marketing Clearance of Diagnostic Ultrasound Systems and Transducers", publié en 2008.
6. "Medical electrical equipment—Part 2-37: Particular requirements for the basic safety and essential performance of ultrasonic medical diagnostic and monitoring equipment", publié par le CEI en 2007.

A2.8: Liste des paramètres de sortie acoustique des sondes

A2.8.1. Test de la sonde C5-2b

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50Mode de fonctionnement : B modeTransducteur : C5-2b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			1.03	0.50			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.10					
	W0 mW			183.47			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		4.50					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		2.48	2.36			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)		0.576				N/A
Y (cm)			1.3				N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.55					
	PRF (FRI) (Hz)		3859.5					
	Pr@PIImax (MPa)		1.62					
	deq@PIImax (cm)		0.21					
	Distance	Flx (cm)		3.00			N/A	
	Length	Fly (cm)		4.63			N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		128.57					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		68	39			N/A	
	Foyer (mm)		60	30			N/A	
	Fréq. (MHz)		H6.0	H5.0			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : M mode

Transducteur : C5-2b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			1.20		0.073		0.35	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.77					
	W0 mW				9.89		12.23	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						3.94	
	z@PII.3max (cm)		4.26					
	deq(Zsp) (cm)						0.42	
	Fc (MHz)		2.33		2.35		2.34	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.768		0.96	N/A
Y (cm)				1.3		1.3	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.99					
	PRF (FRI) (Hz)		148.44					
	Pr@PIImax (MPa)		2.51					
	deq@PIImax (cm)		0.67				0.42	
	Distance	Flx (cm)			4.00			N/A
	Length	Fly (cm)			4.63			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		179.70					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		68		49		58	N/A
	Foyer (mm)		60		40		50	N/A
	Fréq. (MHz)		H5.0		H5.0		H5.0	N/A
	Angle		/		/		/	N/A
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau		3 Niveau	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+M mode

Transducteur : C5-2b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			1.20		0.40		0.35	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.77					
	W0 mW				129.88		132.22	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						3.94	
	z@PII.3max (cm)		4.26					
	deq(Zsp) (cm)						0.42	
	Fc (MHz)		2.33		2.35		2.34	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)				0.768		0.96
Y (cm)				1.3		1.3	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.99					
	PRF (FRI) (Hz)		148.44					
	Pr@PIImax (MPa)		2.51					
	deq@PIImax (cm)		0.67				0.42	
	Distance	Flx (cm)			4.00			N/A
	Length	Fly (cm)			4.63			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		179.70					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		68		49		58	N/A
	Foyer (mm)		60		40		50	N/A
	Fréq. (MHz)		H5.0		H5.0		H5.0	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau		3 Niveau	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : PW mode

Transducteur : C5-2b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			1.23		1.23		2.64	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.95					
	W0 mW				120.90		64.92	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						3.76	
	z@PII.3max (cm)		4.72					
	deq(Zsp) (cm)						0.28	
	Fc (MHz)		2.51		3.05		2.53	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)				0.768		0.96
Y (cm)				1.3		1.3	N/A	
Autres informations	DP (µs)		1.47					
	PRF (FRI) (Hz)		914.99					
	Pr@PIImax (MPa)		2.94					
	deq@PIImax (cm)		0.25				0.28	
	Distance	Flx (cm)			3.00			N/A
	Length	Fly (cm)			4.63			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		166.79					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		68		39		49	N/A
	Foyer (mm)		60		30		40	N/A
	Fréq. (MHz)		2.5		3.0		2.5	N/A
	Angle		/		/		/	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+PW mode

Transducteur : C5-2b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			1.23		1.34		2.64	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.95					
	W0 mW				161.26		105.28	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						3.76	
	z@PII.3max (cm)		4.72					
	deq(Zsp) (cm)						0.28	
	Fc (MHz)		2.51		3.05		2.53	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.768		0.96	N/A
Y (cm)				1.3		1.3	N/A	
Autres informations	DP (µs)		1.47					
	PRF (FRI) (Hz)		914.99					
	Pr@PIImax (MPa)		2.94					
	deq@PIImax (cm)		0.25				0.28	
	Distance	Flx (cm)			3.00			N/A
	Length	Fly (cm)			4.63			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		166.79					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		68		39		49	N/A
	Foyer (mm)		60		30		40	N/A
	Fréq. (MHz)		2.5		3.0		2.5	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C/B+PDI/B+DPDI mode

Transducteur : C5-2b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			1.34	1.18			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		2.11					
	W0 mW			173.62			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		4.52					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		2.50	3.04			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)		0.96				N/A
Y (cm)			1.3				N/A	
Autres informations	DP (μs)		1.45					
	PRF (FRI) (Hz)		610.36					
	Pr@PIIImax (MPa)		3.12					
	deq@PIIImax (cm)		4.45					
	Distance	Flx (cm)		4.00			N/A	
	Length	Fly (cm)		4.63			N/A	
	Ipa.3@MIImax(W/cm^2)		152.90					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		78	49			N/A	
	Foyer (mm)		60	40			N/A	
	Fréq. (MHz)		2.5	3.0			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C+PW/B+PDI+PW/B+DPDI+PW mode

Transducteur : C5-2b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			1.23		1.93		2.64	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.95					
	W0 mW				224.57		168.59	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						3.76	
	z@PII.3max (cm)		4.72					
	deq(Zsp) (cm)						0.28	
	Fc (MHz)		2.51		3.05		2.53	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)				0.768		0.96
Y (cm)				1.3		1.3	N/A	
Autres informations	DP (µs)		1.47					
	PRF (FRI) (Hz)		914.99					
	Pr@PIImax (MPa)		2.94					
	deq@PIImax (cm)		0.25				0.28	
	Distance	Flx (cm)			3.00			N/A
	Length	Fly (cm)			4.63			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		166.79					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		68		39		49	N/A
	Foyer (mm)		60		30		40	N/A
	Fréq. (MHz)		2.5		3.0		2.5	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

A2.8.2. Test de la sonde P5-1b

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B mode

Transducteur : P5-1b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			1.00	1.66			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.49					
	W0 mW			126.13			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		3.60					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		2.24	2.74			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.8636			N/A
Y (cm)			1.2			N/A		
Autres informations	DP (µs)		0.67					
	PRF (FRI) (Hz)		4937.5					
	Pr@PIImax (MPa)		1.98					
	deq@PIImax (cm)		0.12					
	Distance	Flx (cm)		5.00			N/A	
	Length	Fly (cm)		4.77			N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		143.49					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		68	58			N/A	
	Foyer (mm)		60	50			N/A	
	Fréq. (MHz)		2.0	3.0			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : M mode

Transducteur : P5-1b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			1.31		0.047		0.51	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.82					
	W0 mW				5.28		12.83	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						2.86	
	z@PII.3max (cm)		3.78					
	deq(Zsp) (cm)						0.38	
	Fc (MHz)		1.94		2.74		1.94	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)				0.6604		1.27
Y (cm)				1.2		1.2	N/A	
Autres informations	DP (µs)		1.09					
	PRF (FRI) (Hz)		148.44					
	Pr@PIImax (MPa)		2.35					
	deq@PIImax (cm)		0.44				0.38	
	Distance	Flx (cm)			4.00			N/A
	Length	Fly (cm)			4.77			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		126.99					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		68		49		58	N/A
	Foyer (mm)		60		40		50	N/A
	Fréq. (MHz)		H4.0		3.0		H4.0	N/A
	Angle		/		/		/	N/A
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau		3 Niveau	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+M mode

Transducteur : P5-1b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			1.31		0.36		0.51	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.82					
	W0 mW				29.06		36.61	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						2.86	
	z@PII.3max (cm)		3.78					
	deq(Zsp) (cm)						0.38	
	Fc (MHz)		1.94		2.74		1.94	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.6604		1.27	N/A
		Y (cm)			1.2		1.2	N/A
Autres informations	DP (µs)		1.09					
	PRF (FRI) (Hz)		148.44					
	Pr@PIImax (MPa)		2.35					
	deq@PIImax (cm)		0.44				0.38	
	Distance	Flx (cm)			4.00			N/A
	Length	Fly (cm)			4.77			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		126.99					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		68		49		58	N/A
	Foyer (mm)		60		40		50	N/A
	Fréq. (MHz)		H4.0		3.0		H4.0	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau		3 Niveau	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : PW mode

Transducteur : P5-1b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			1.52		0.79		4.09	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		2.23					
	W0 mW				84.81		88.28	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						2.68	
	z@PII.3max (cm)		2.94					
	deq(Zsp) (cm)						0.32	
	Fc (MHz)		2.16		2.52		2.17	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.6096		0.8128	N/A
Y (cm)				1.2		1.2	N/A	
Autres informations	DP (µs)		1.69					
	PRF (FRI) (Hz)		914.99					
	Pr@PIImax (MPa)		2.77					
	deq@PIImax (cm)		0.37				0.32	
	Distance	Flx (cm)			3.00			N/A
	Length	Fly (cm)			4.77			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		149.13					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		49		39		49	N/A
	Foyer (mm)		40		30		40	N/A
	Fréq. (MHz)		2.0		2.5		2.0	N/A
	Angle		/		/		/	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+PW mode

Transducteur : P5-1b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			1.52		1.33		4.09	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		2.23					
	W0 mW				125.84		129.31	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						2.68	
	z@PII.3max (cm)		2.94					
	deq(Zsp) (cm)						0.32	
	Fc (MHz)		2.16		2.52		2.17	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.6096		0.8128	N/A
Y (cm)				1.2		1.2	N/A	
Autres informations	DP (µs)		1.69					
	PRF (FRI) (Hz)		914.99					
	Pr@PIImax (MPa)		2.77					
	deq@PIImax (cm)		0.37				0.32	
	Distance	Flx (cm)			3.00			N/A
	Length	Fly (cm)			4.77			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		149.13					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		49		39		49	N/A
	Foyer (mm)		40		30		40	N/A
	Fréq. (MHz)		2.0		2.5		2.0	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C/B+PDI/B+DPDI mode

Transducteur : P5-1b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			1.63	1.66			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		2.39					
	W0 mW			137.97			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		0.80					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		2.16	2.52			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)		0.762				N/A
Y (cm)			1.2				N/A	
Autres informations	DP (µs)		1.69					
	PRF (FRI) (Hz)		610.36					
	Pr@PIImax (MPa)		2.54					
	deq@PIImax (cm)		1.61					
	Distance	Flx (cm)		6.00			N/A	
	Length	Fly (cm)		4.77			N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^ 2)		127.59					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		19	68			N/A	
	Foyer (mm)		10	60			N/A	
	Fréq. (MHz)		2.0	2.5			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C+PW/B+PDI+PW/B+DPDI+PW mode

Transducteur : P5-1b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			1.52		1.57		4.09	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		2.23					
	W0 mW				149.64		153.11	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						2.68	
	z@PII.3max (cm)		2.94					
	deq(Zsp) (cm)						0.32	
	Fc (MHz)		2.16		2.52		2.17	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.6096		0.8128	N/A
Y (cm)				1.2		1.2	N/A	
Autres informations	DP (µs)		1.69					
	PRF (FRI) (Hz)		914.99					
	Pr@PIImax (MPa)		2.77					
	deq@PIImax (cm)		0.37				0.32	
	Distance	Flx (cm)			3.00			N/A
	Length	Fly (cm)			4.77			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		149.13					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		49		39		49	N/A
	Foyer (mm)		40		30		40	N/A
	Fréq. (MHz)		2.0		2.5		2.0	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : CW mode

Transducteur : P5-1b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.055		0.15		0.44	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		0.078					
	W0 mW				19		19	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.58	
	z@PII.3max (cm)		0.78					
	deq(Zsp) (cm)						0.35	
	Fc (MHz)		2.00		2.00		2.00	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.7112		0.7112	N/A
Y (cm)				1.2		1.2	N/A	
Autres informations	DP (µs)		5.00					
	PRF (FRI) (Hz)		200000					
	Pr@PIImax (MPa)		0.082					
	deq@PIImax (cm)		0.35				0.35	
	Distance	Flx (cm)			1.00			N/A
	Length	Fly (cm)			4.77			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		0.20					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		19		19		19	N/A
	Foyer (mm)		10		10		10	N/A
	Fréq. (MHz)		2.0		2.0		2.0	N/A
	Angle		/		/		/	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

A2.8.3. Test de la sonde L15-7b

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B mode

Transducteur : L15-7b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			1.07	0.35			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		2.62					
	W0 mW			23.81			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		1.02					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		7.55	7.54			N/A	
	Dim de	X(cm)			0.84			N/A
Aaprt		Y (cm)			0.48			N/A
	Autres informations	DP (µs)		0.31				
PRF (FRI) (Hz)		7607.1						
Pr@PIImax (MPa)		3.40						
deq@PIImax (cm)		0.03						
Distance		Flx (cm)		6.50			N/A	
Length		Fly (cm)		1.31			N/A	
Ipa.3@MImax(W/cm^2)		149.29						
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		19	68			N/A	
	Foyer (mm)		10	65			N/A	
	Fréq. (MHz)		H14.4	H14.4			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : M mode

Transducteur : L15-7b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.99		0.02		0.12	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		2.70					
	W0 mW				0.98		1.53	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.23	
	z@PII.3max (cm)		1.07					
	deq(Zsp) (cm)						0.15	
	Fc (MHz)		7.63		7.73		7.67	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)				0.84		0.54
Y (cm)				0.48		0.48	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.23					
	PRF (FRI) (Hz)		292.59					
	Pr@PIImax (MPa)		3.55					
	deq@PIImax (cm)		0.16				0.15	
	Distance	Flx (cm)			5.50			N/A
	Length	Fly (cm)			1.31			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		155.63					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		19		58		19	N/A
	Foyer (mm)		10		55		15	N/A
	Fréq. (MHz)		H14.4		H14.4		H14.4	N/A
	Angle		/		/		/	N/A
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau		3 Niveau	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+M mode

Transducteur : L15-7b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.99		0.29		0.24	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		2.70					
	W0 mW				19.35		19.90	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.23	
	z@PII.3max (cm)		1.07					
	deq(Zsp) (cm)						0.15	
	Fc (MHz)		7.63		7.73		7.67	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.84		0.54	N/A
Y (cm)				0.48		0.48	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.23					
	PRF (FRI) (Hz)		292.59					
	Pr@PIImax (MPa)		3.55					
	deq@PIImax (cm)		0.16				0.15	
	Distance	Flx (cm)			5.50			N/A
	Length	Fly (cm)			1.31			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		155.63					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		19		58		19	N/A
	Foyer (mm)		10		55		15	N/A
	Fréq. (MHz)		H14.4		H14.4		H14.4	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau		3 Niveau	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : PW mode

Transducteur : L15-7b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.79		0.19		0.49	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		2.14					
	W0 mW				10.28		9.96	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.35	
	z@PII.3max (cm)		1.03					
	deq(Zsp) (cm)						0.22	
	Fc (MHz)		8.03		8.06		8.09	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			1.32		1.32	N/A
Y (cm)				0.48		0.48	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.47					
	PRF (FRI) (Hz)		1219.9					
	Pr@PIImax (MPa)		2.79					
	deq@PIImax (cm)		0.08				0.22	
	Distance	Flx (cm)			6.00			N/A
	Length	Fly (cm)			1.31			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		164.43					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		49		68		58	N/A
	Foyer (mm)		45		60		50	N/A
	Fréq. (MHz)		8.0		8.0		8.0	N/A
	Angle		/		/		/	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+PW mode

Transducteur : L15-7b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.79		0.28		0.49	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		2.14					
	W0 mW				16.40		16.08	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.35	
	z@PII.3max (cm)		1.03					
	deq(Zsp) (cm)						0.22	
	Fc (MHz)		8.03		8.06		8.09	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)				1.32		1.32
Y (cm)				0.48		0.48	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.47					
	PRF (FRI) (Hz)		1219.9					
	Pr@PIImax (MPa)		2.79					
	deq@PIImax (cm)		0.08				0.22	
	Distance	Flx (cm)			6.00			N/A
	Length	Fly (cm)			1.31			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		164.43					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		49		68		58	N/A
	Foyer (mm)		45		60		50	N/A
	Fréq. (MHz)		8.0		8.0		8.0	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C/B+PDI/B+DPDI mode

Transducteur : L15-7b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.72	0.53			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		2.05					
	W0 mW			22.42			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		1.19					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		8.01	8.07			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)		1.32				N/A
Y (cm)			0.48				N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.47					
	PRF (FRI) (Hz)		1901.1					
	Pr@PIImax (MPa)		2.85					
	deq@PIImax (cm)		2.56					
	Distance	Flx (cm)		8.00			N/A	
	Length	Fly (cm)		1.31			N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^ 2)		143.32					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		39	88			N/A	
	Foyer (mm)		30	80			N/A	
	Fréq. (MHz)		8.0	8.0			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C+PW/B+PDI+PW/B+DPDI+PW mode

Transducteur : L15-7b

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.79		0.66		0.49	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		2.14					
	W0 mW				30.16		29.84	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.35	
	z@PII.3max (cm)		1.03					
	deq(Zsp) (cm)						0.22	
	Fc (MHz)		8.03		8.06		8.09	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			1.32		1.32	N/A
Y (cm)				0.48		0.48	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.47					
	PRF (FRI) (Hz)		1219.9					
	Pr@PIImax (MPa)		2.79					
	deq@PIImax (cm)		0.08				0.22	
	Distance	Flx (cm)			6.00			N/A
	Length	Fly (cm)			1.31			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		164.43					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		49		68		58	N/A
	Foyer (mm)		45		60		50	N/A
	Fréq. (MHz)		8.0		8.0		8.0	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

A2.8.4. Test de la sonde C352UB

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B mode

Transducteur : C352UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.53	0.20			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		0.90					
	W0 mW			65.1			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		5.78					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		2.84	2.84			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)			1.8924			N/A
Y (cm)			1.3			N/A		
Autres informations	DP (µs)		0.53					
	PRF (FRI) (Hz)		7020.8					
	Pr@PIImax (MPa)		1.59					
	deq@PIImax (cm)		0.015					
	Distance	Flx (cm)		7.00			N/A	
	Length	Fly (cm)		5.78			N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		81.10					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		78	78			N/A	
	Foyer (mm)		70	70			N/A	
	Fréq. (MHz)		H5.0	H5.0			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : M mode

Transducteur : C352UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.54		0.013	0.058	N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		0.92					
	W0 mW					2.32	N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]				0.92			
	Z1 (cm)				4.70			
	Zbp (cm)				2.65			
	Zsp (cm)					5.88		
	z@PII.3max (cm)		5.88					
	deq(Zsp) (cm)					0.40		
	Fc (MHz)		2.86		2.86	2.86	N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)			1.8924	1.8924	N/A	
Y (cm)				1.3	1.3	N/A		
Autres informations	DP (µs)		0.53					
	PRF (FRI) (Hz)		125.47					
	Pr@PIImax (MPa)		1.55					
	deq@PIImax (cm)		0.40			0.40		
	Distance	Flx (cm)			7.00		N/A	
	Length	Fly (cm)			5.78		N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		82.87					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		78		78	78	N/A	
	Foyer (mm)		70		70	70	N/A	
	Fréq. (MHz)		H5.0		H5.0	H5.0	N/A	
	Angle		/		/	/	N/A	
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau	3 Niveau	N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+M mode

Transducteur : C352UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.54		0.20	0.20	N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		0.92					
	W0 mW					67.42	N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]				0.92			
	Z1 (cm)				4.70			
	Zbp (cm)				2.65			
	Zsp (cm)					5.88		
	z@PII.3max (cm)		5.88					
	deq(Zsp) (cm)					0.40		
	Fc (MHz)		2.86		2.86	2.86	N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)			1.8924	1.8924	N/A	
Y (cm)				1.3	1.3	N/A		
Autres informations	DP (µs)		0.53					
	PRF (FRI) (Hz)		125.47					
	Pr@PIImax (MPa)		1.55					
	deq@PIImax (cm)		0.40			0.40		
	Distance	Flx (cm)			7.00		N/A	
	Length	Fly (cm)			5.78		N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		82.87					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		78		78	78	N/A	
	Foyer (mm)		70		70	70	N/A	
	Fréq. (MHz)		H5.0		H5.0	H5.0	N/A	
	Angle		0 Niveau		0 Niveau	0 Niveau	N/A	
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau	3 Niveau	N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : PW mode

Transducteur : C352UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.54		0.42	2.08	N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		0.88					
	W0 mW					77.29	N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]				32.68			
	Z1 (cm)				4.60			
	Zbp (cm)				2.51			
	Zsp (cm)					5.60		
	z@PII.3max (cm)		5.60					
	deq(Zsp) (cm)					0.011		
	Fc (MHz)		2.71		2.71	2.71	N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)			1.6932	1.6932	N/A	
Y (cm)				1.3	1.3	N/A		
Autres informations	DP (µs)		1.37					
	PRF (FRI) (Hz)		4885.2					
	Pr@PIImax (MPa)		1.53					
	deq@PIImax (cm)		0.011			0.011		
	Distance	Flx (cm)			7.00		N/A	
	Length	Fly (cm)			5.78		N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		62.53					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		78		78	78	N/A	
	Foyer (mm)		70		70	70	N/A	
	Fréq. (MHz)		2.5		2.5	2.5	N/A	
	Angle		/		/	/	N/A	
	Vites. Balay		/		/	/	N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+PW mode

Transducteur : C352UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.54		0.42	2.08	N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		0.88					
	W0 mW					142.39	N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]				32.68			
	Z1 (cm)				4.60			
	Zbp (cm)				2.51			
	Zsp (cm)					5.60		
	z@PII.3max (cm)		5.60					
	deq(Zsp) (cm)					0.011		
	Fc (MHz)		2.71		2.71	2.71	N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)			1.6932	1.6932	N/A	
Y (cm)				1.3	1.3	N/A		
Autres informations	DP (µs)		1.37					
	PRF (FRI) (Hz)		4885.2					
	Pr@PIImax (MPa)		1.53					
	deq@PIImax (cm)		0.011			0.011		
	Distance	Flx (cm)			7.00		N/A	
	Length	Fly (cm)			5.78		N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		62.53					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		78		78	78	N/A	
	Foyer (mm)		70		70	70	N/A	
	Fréq. (MHz)		2.5		2.5	2.5	N/A	
	Angle		0 Niveau		0 Niveau	0 Niveau	N/A	
	Vites. Balay		/		/	/	N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C/B+PDI/B+DPDI mode

Transducteur : C352UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.67	0.23			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.10					
	W0 mW			72.52			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		6.68					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		2.71	2.71			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)		2.2908				N/A
Y (cm)			1.3				N/A	
Autres informations	DP (µs)		1.41					
	PRF (FRI) (Hz)		3205.1					
	Pr@PIImax (MPa)		1.97					
	deq@PIImax (cm)		0.63					
	Distance	Flx (cm)		7.00			N/A	
	Length	Fly (cm)		5.78			N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		114.67					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		88	88			N/A	
	Foyer (mm)		70	70			N/A	
	Fréq. (MHz)		2.5	2.5			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C+PW/B+PDI+PW/B+DPDI+PW mode

Transducteur : C352UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.67		0.42	2.08	N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.10					
	W0 mW					152.81	N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]				32.68			
	Z1 (cm)				4.60			
	Zbp (cm)				2.51			
	Zsp (cm)					5.60		
	z@PII.3max (cm)		6.68					
	deq(Zsp) (cm)					0.011		
	Fc (MHz)		2.71		2.71	2.71	N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)			1.6932	1.6932	N/A	
Y (cm)				1.3	1.3	N/A		
Autres informations	DP (µs)		1.41					
	PRF (FRI) (Hz)		3205.1					
	Pr@PIImax (MPa)		1.97					
	deq@PIImax (cm)		0.63			0.011		
	Distance	Flx (cm)			7.00		N/A	
	Length	Fly (cm)			5.78		N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		114.67					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		88		88	88	N/A	
	Foyer (mm)		70		70	70	N/A	
	Fréq. (MHz)		2.5		2.5	2.5	N/A	
	Angle		0 Niveau		0 Niveau	0 Niveau	N/A	
	Vites. Balay		/		/	/	N/A	

A2.8.5. Test de la sonde L742UB

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B mode

Transducteur : L742UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.46	0.08			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.03					
	W0 mW			10.49			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		1.78					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		4.99	4.99			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)		0.66				N/A
Y (cm)			0.58				N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.26					
	PRF (FRI) (Hz)		12728					
	Pr@PIIimax (MPa)		1.45					
	deq@PIIimax (cm)		0.028					
	Distance	Flx (cm)		2.50			N/A	
	Length	Fly (cm)		1.675			N/A	
	Ipa.3@MIimax(W/cm^2)		107.89					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29	29			N/A	
	Foyer (mm)		25	25			N/A	
	Fréq. (MHz)		H9.0	H9.0			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : M mode

Transducteur : L742UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.51		0.0085		0.031	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.16					
	W0 mW				0.36		0.36	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.70	
	z@PII.3max (cm)		1.70					
	deq(Zsp) (cm)						0.74	
	Fc (MHz)		5.00		5.00		5.00	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)				0.66		0.66
Y (cm)				0.58		0.58	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.26					
	PRF (FRI) (Hz)		227.48					
	Pr@PIImax (MPa)		1.60					
	deq@PIImax (cm)		0.74				0.74	
	Distance	Flx (cm)			2.50			N/A
	Length	Fly (cm)			1.675			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		129.38					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		25		25		25	N/A
	Fréq. (MHz)		H9.0		H9.0		H9.0	N/A
	Angle		/		/		/	N/A
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau		3 Niveau	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+M mode

Transducteur : L742UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.51		0.089		0.08	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.16					
	W0 mW				10.85		10.85	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.70	
	z@PII.3max (cm)		1.70					
	deq(Zsp) (cm)						0.74	
	Fc (MHz)		5.00		5.00		5.00	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)				0.66		0.66
Y (cm)				0.58		0.58	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.26					
	PRF (FRI) (Hz)		227.48					
	Pr@PIImax (MPa)		1.60					
	deq@PIImax (cm)		0.74				0.74	
	Distance	Flx (cm)			2.50			N/A
	Length	Fly (cm)			1.675			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		129.38					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		25		25		25	N/A
	Fréq. (MHz)		H9.0		H9.0		H9.0	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau		3 Niveau	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : PW mode

Transducteur : L742UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.55		0.41		1.27	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.32					
	W0 mW				15.46		15.46	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.80	
	z@PII.3max (cm)		1.80					
	deq(Zsp) (cm)						0.018	
	Fc (MHz)		5.63		5.63		5.63	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.72		0.72	N/A
Y (cm)				0.58		0.58	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.65					
	PRF (FRI) (Hz)		9789.3					
	Pr@PIImax (MPa)		1.91					
	deq@PIImax (cm)		0.018				0.018	
	Distance	Flx (cm)			2.50			N/A
	Length	Fly (cm)			1.675			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		99.76					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		25		25		25	N/A
	Fréq. (MHz)		5.5		5.5		5.5	N/A
	Angle		/		/		/	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+PW mode

Transducteur : L742UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.55		0.49		1.27	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.32					
	W0 mW				25.95		25.95	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.80	
	z@PII.3max (cm)		1.80					
	deq(Zsp) (cm)						0.018	
	Fc (MHz)		5.63		5.63		5.63	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)				0.72		0.72
Y (cm)				0.58		0.58	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.65					
	PRF (FRI) (Hz)		9789.3					
	Pr@PIImax (MPa)		1.91					
	deq@PIImax (cm)		0.018				0.018	
	Distance	Flx (cm)			2.50			N/A
	Length	Fly (cm)			1.675			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		99.76					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		25		25		25	N/A
	Fréq. (MHz)		5.5		5.5		5.5	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C/B+PDI/B+DPDI mode

Transducteur : L742UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.68	0.13			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.59					
	W0 mW			15.11			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		2.05					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		5.60	5.60			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)		0.72				N/A
Y (cm)			0.58				N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.66					
	PRF (FRI) (Hz)		7999.7					
	Pr@PIIImax (MPa)		2.35					
	deq@PIIImax (cm)		1.51					
	Distance	Flx (cm)		2.50			N/A	
	Length	Fly (cm)		1.675			N/A	
	Ipa.3@MIImax(W/cm^2)		153.30					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29	29			N/A	
	Foyer (mm)		25	25			N/A	
	Fréq. (MHz)		5.5	5.5			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C+PW/B+PDI+PW/B+DPDI+PW mode

Transducteur : L742UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.68		0.54		1.27	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.59					
	W0 mW				30.57		30.57	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.80	
	z@PII.3max (cm)		2.05					
	deq(Zsp) (cm)						0.018	
	Fc (MHz)		5.60		5.63		5.63	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)				0.72		0.72
Y (cm)				0.58		0.58	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.66					
	PRF (FRI) (Hz)		7999.7					
	Pr@PIImax (MPa)		2.35					
	deq@PIImax (cm)		1.51				0.018	
	Distance	Flx (cm)			2.50			N/A
	Length	Fly (cm)			1.675			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		153.30					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		25		25		25	N/A
	Fréq. (MHz)		5.5		5.5		5.5	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

A2.8.6. Test de la sonde L1042UB

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B mode

Transducteur : L1042UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.48	0.07			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.22					
	W0 mW			6.78			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		1.83					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		6.47	6.47			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)		0.66				N/A
Y (cm)			0.48				N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.19					
	PRF (FRI) (Hz)		12731					
	Pr@PII _{max} (MPa)		2.05					
	deq@PII _{max} (cm)		0.045					
	Distance	Flx (cm)		2.50			N/A	
	Length	Fly (cm)		1.80			N/A	
	Ipa.3@MI _{max} (W/cm^ 2)		116.77					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29	29			N/A	
	Foyer (mm)		25	25			N/A	
	Fréq. (MHz)		H13.0	H13.0			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : M mode

Transducteur : L1042UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.51		0.0075		0.019	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.30					
	W0 mW				0.24		0.24	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.80	
	z@PII.3max (cm)		1.80					
	deq(Zsp) (cm)						1.21	
	Fc (MHz)		6.48		6.48		6.48	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.66		0.66	N/A
Y (cm)				0.48		0.48	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.19					
	PRF (FRI) (Hz)		227.48					
	Pr@PIImax (MPa)		2.05					
	deq@PIImax (cm)		1.21				1.21	
	Distance	Flx (cm)			2.50			N/A
	Length	Fly (cm)			1.80			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		122.65					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		25		25		25	N/A
	Fréq. (MHz)		H13.0		H13.0		H13.0	N/A
	Angle		/		/		/	N/A
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau		3 Niveau	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+M mode

Transducteur : L1042UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.51		0.078		0.07	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.30					
	W0 mW				7.02		7.02	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.80	
	z@PII.3max (cm)		1.80					
	deq(Zsp) (cm)						1.21	
	Fc (MHz)		6.48		6.48		6.48	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.66		0.66	N/A
Y (cm)				0.48		0.48	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.19					
	PRF (FRI) (Hz)		227.48					
	Pr@PIImax (MPa)		2.05					
	deq@PIImax (cm)		1.21				1.21	
	Distance	Flx (cm)			2.50			N/A
	Length	Fly (cm)			1.80			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		122.65					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		25		25		25	N/A
	Fréq. (MHz)		H13.0		H13.0		H13.0	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau		3 Niveau	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : PW mode

Transducteur : L1042UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.46		0.25		0.67	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.12					
	W0 mW				9.09		9.09	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						2.05	
	z@PII.3max (cm)		2.05					
	deq(Zsp) (cm)						0.034	
	Fc (MHz)		5.84		5.84		5.84	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.96		0.96	N/A
Y (cm)				0.48		0.48	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.65					
	PRF (FRI) (Hz)		9789.3					
	Pr@PIImax (MPa)		1.64					
	deq@PIImax (cm)		0.034				0.034	
	Distance	Flx (cm)			2.50			N/A
	Length	Fly (cm)			1.80			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		58.19					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		25		25		25	N/A
	Fréq. (MHz)		5.5		5.5		5.5	N/A
	Angle		/		/		/	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+PW mode

Transducteur : L1042UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.46		0.32		0.67	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.12					
	W0 mW				15.87		15.87	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						2.05	
	z@PII.3max (cm)		2.05					
	deq(Zsp) (cm)						0.034	
	Fc (MHz)		5.84		5.84		5.84	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.96		0.96	N/A
Y (cm)				0.48		0.48	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.65					
	PRF (FRI) (Hz)		9789.3					
	Pr@PIImax (MPa)		1.64					
	deq@PIImax (cm)		0.034				0.034	
	Distance	Flx (cm)			2.50			N/A
	Length	Fly (cm)			1.80			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		58.19					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		25		25		25	N/A
	Fréq. (MHz)		5.5		5.5		5.5	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C/B+PDI/B+DPDI mode

Transducteur : L1042UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.58	0.10			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.42					
	W0 mW			10.10			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		2.20					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		5.83	5.83			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)		0.96				N/A
Y (cm)			0.48				N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.65					
	PRF (FRI) (Hz)		9174.3					
	Pr@PIImax (MPa)		2.13					
	deq@PIImax (cm)		2.40					
	Distance	Flx (cm)		2.50			N/A	
	Length	Fly (cm)		1.80			N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		101.56					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29	29			N/A	
	Foyer (mm)		25	25			N/A	
	Fréq. (MHz)		5.5	5.5			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C+PW/B+PDI+PW/B+DPDI+PW mode

Transducteur : L1042UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.58		0.35		0.67	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.42					
	W0 mW				19.19		19.19	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						2.05	
	z@PII.3max (cm)		2.20					
	deq(Zsp) (cm)						0.034	
	Fc (MHz)		5.83		5.84		5.84	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)				0.96		0.96
Y (cm)				0.48		0.48	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.65					
	PRF (FRI) (Hz)		9174.3					
	Pr@PIImax (MPa)		2.13					
	deq@PIImax (cm)		2.40				0.034	
	Distance	Flx (cm)			2.50			N/A
	Length	Fly (cm)			1.80			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		101.56					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		25		25		25	N/A
	Fréq. (MHz)		5.5		5.5		5.5	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

A2.8.7. Test de la sonde E612UB

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B mode

Transducteur : E612UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.51	0.09			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.14					
	W0 mW			7.35			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		1.68					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		4.98	4.98			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)		0.574				N/A
Y (cm)			0.74				N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.28					
	PRF (FRI) (Hz)		9277					
	Pr@PIImax (MPa)		1.63					
	deq@PIImax (cm)		0.036					
	Distance	Flx (cm)		2.00			N/A	
	Length	Fly (cm)		1.625			N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		125.79					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29	29			N/A	
	Foyer (mm)		20	20			N/A	
	Fréq. (MHz)		H9.4	H9.4			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : M mode

Transducteur : E612UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.53		0.0044		0.016	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.20					
	W0 mW				0.18		0.18	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.68	
	z@PII.3max (cm)		1.68					
	deq(Zsp) (cm)						1.41	
	Fc (MHz)		5.01		5.01		5.01	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.574		0.574	N/A
Y (cm)				0.74		0.74	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.28					
	PRF (FRI) (Hz)		110.49					
	Pr@PIImax (MPa)		1.66					
	deq@PIImax (cm)		1.41				1.41	
	Distance	Flx (cm)			2.00			N/A
	Length	Fly (cm)			1.625			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		126.74					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		20		20		20	N/A
	Fréq. (MHz)		H9.4		H9.4		H9.4	N/A
	Angle		/		/		/	N/A
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau		3 Niveau	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+M mode

Transducteur : E612UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.53		0.094		0.09	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.20					
	W0 mW				7.53		7.53	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.68	
	z@PII.3max (cm)		1.68					
	deq(Zsp) (cm)						1.41	
	Fc (MHz)		5.01		5.01		5.01	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.574		0.574	N/A
Y (cm)				0.74		0.74	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.28					
	PRF (FRI) (Hz)		110.49					
	Pr@PIImax (MPa)		1.66					
	deq@PIImax (cm)		1.41				1.41	
	Distance	Flx (cm)			2.00			N/A
	Length	Fly (cm)			1.625			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		126.74					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		20		20		20	N/A
	Fréq. (MHz)		H9.4		H9.4		H9.4	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau		3 Niveau	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : PW mode

Transducteur : E612UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.60		0.44		1.55	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.43					
	W0 mW				16.38		16.38	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.70	
	z@PII.3max (cm)		1.70					
	deq(Zsp) (cm)						0.015	
	Fc (MHz)		5.66		5.66		5.66	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.533		0.533	N/A
Y (cm)				0.74		0.74	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.64					
	PRF (FRI) (Hz)		9789.7					
	Pr@PIImax (MPa)		2.10					
	deq@PIImax (cm)		0.015				0.015	
	Distance	Flx (cm)			2.00			N/A
	Length	Fly (cm)			1.625			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		128.32					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		20		20		20	N/A
	Fréq. (MHz)		6.0		6.0		6.0	N/A
	Angle		/		/		/	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+PW mode

Transducteur : E612UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.60		0.53		1.55	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.43					
	W0 mW				23.73		23.73	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.70	
	z@PII.3max (cm)		1.70					
	deq(Zsp) (cm)						0.015	
	Fc (MHz)		5.66		5.66		5.66	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.533		0.533	N/A
Y (cm)				0.74		0.74	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.64					
	PRF (FRI) (Hz)		9789.7					
	Pr@PIImax (MPa)		2.10					
	deq@PIImax (cm)		0.015				0.015	
	Distance	Flx (cm)			2.00			N/A
	Length	Fly (cm)			1.625			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		128.32					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		20		20		20	N/A
	Fréq. (MHz)		6.0		6.0		6.0	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C/B+PDI/B+DPDI mode

Transducteur : E612UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.65	0.11			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.55					
	W0 mW			9.09			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		1.87					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		5.67	5.67			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)		0.533				N/A
Y (cm)			0.74				N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.64					
	PRF (FRI) (Hz)		9174.3					
	Pr@PIImax (MPa)		2.16					
	deq@PIImax (cm)		2.08					
	Distance	Flx (cm)		2.00			N/A	
	Length	Fly (cm)		1.625			N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		138.04					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29	29			N/A	
	Foyer (mm)		20	20			N/A	
	Fréq. (MHz)		6.0	6.0			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C+PW/B+PDI+PW/B+DPDI+PW mode

Transducteur : E612UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.65		0.56		1.55	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.55					
	W0 mW				25.47		25.47	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.70	
	z@PII.3max (cm)		1.87					
	deq(Zsp) (cm)						0.015	
	Fc (MHz)		5.67		5.66		5.66	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.533		0.533	N/A
Y (cm)				0.74		0.74	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.64					
	PRF (FRI) (Hz)		9174.3					
	Pr@PIImax (MPa)		2.16					
	deq@PIImax (cm)		2.08				0.015	
	Distance	Flx (cm)			2.00			N/A
	Length	Fly (cm)			1.625			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		138.04					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		20		20		20	N/A
	Fréq. (MHz)		6.0		6.0		6.0	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

A2.8.8. Test de la sonde C612UB

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B mode

Transducteur : C612UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.64	0.15			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.60					
	W0 mW			10.02			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		1.63					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		6.25	6.25			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)		0.574				N/A
Y (cm)			.69				N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.20					
	PRF (FRI) (Hz)		11093					
	Pr@PIImax (MPa)		2.38					
	deq@PIImax (cm)		0.027					
	Distance	Flx (cm)		2.00			N/A	
	Length	Fly (cm)		1.65			N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^ 2)		164.9					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29	29			N/A	
	Foyer (mm)		20	20			N/A	
	Fréq. (MHz)		6.5	6.5			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : M mode

Transducteur : C612UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.68		0.0073		0.022	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.69					
	W0 mW				0.24		0.24	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.58	
	z@PII.3max (cm)		1.58					
	deq(Zsp) (cm)						1.05	
	Fc (MHz)		6.21		6.21		6.21	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.574		0.574	N/A
Y (cm)				0.69		0.69	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.20					
	PRF (FRI) (Hz)		264.11					
	Pr@PIImax (MPa)		2.29					
	deq@PIImax (cm)		1.05				1.05	
	Distance	Flx (cm)			2.00			N/A
	Length	Fly (cm)			1.65			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		181.2					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		20		20		20	N/A
	Fréq. (MHz)		6.5		6.5		6.5	N/A
	Angle		/		/		/	N/A
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau		3 Niveau	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+M mode

Transducteur : C612UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.68		0.16		0.15	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.69					
	W0 mW				10.26		10.26	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.58	
	z@PII.3max (cm)		1.58					
	deq(Zsp) (cm)						1.05	
	Fc (MHz)		6.21		6.21		6.21	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.574		0.574	N/A
Y (cm)				.69		.69	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.20					
	PRF (FRI) (Hz)		264.11					
	Pr@PIImax (MPa)		2.29					
	deq@PIImax (cm)		1.05				1.05	
	Distance	Flx (cm)			2.00			N/A
	Length	Fly (cm)			1.65			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		181.2					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		20		20		20	N/A
	Fréq. (MHz)		6.5		6.5		6.5	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau		3 Niveau	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : PW mode

Transducteur : C612UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.54		0.46		1.49	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.30					
	W0 mW				16.96		16.96	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.78	
	z@PII.3max (cm)		1.78					
	deq(Zsp) (cm)						0.016	
	Fc (MHz)		5.68		5.68		5.68	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)				0.533		0.533
Y (cm)				0.69		0.69	N/A	
Autres informations	DP (μs)		0.64					
	PRF (FRI) (Hz)		9789.3					
	Pr@PIImax (MPa)		1.88					
	deq@PIImax (cm)		0.016				0.016	
	Distance	Flx (cm)			2.00			N/A
	Length	Fly (cm)			1.65			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		106.79					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		20		20		20	N/A
	Fréq. (MHz)		6.0		6.0		6.0	N/A
	Angle		/		/		/	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+PW mode

Transducteur : C612UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.54		0.61		1.49	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.30					
	W0 mW				26.98		26.98	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.78	
	z@PII.3max (cm)		1.78					
	deq(Zsp) (cm)						0.016	
	Fc (MHz)		5.68		5.68		5.68	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.533		0.533	N/A
Y (cm)				0.69		0.69	N/A	
Autres informations	DP (μs)		0.64					
	PRF (FRI) (Hz)		9789.3					
	Pr@PIImax (MPa)		1.88					
	deq@PIImax (cm)		0.016				0.016	
	Distance	Flx (cm)			2.00			N/A
	Length	Fly (cm)			1.65			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		106.79					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		20		20		20	N/A
	Fréq. (MHz)		6.0		6.0		6.0	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C/B+PDI/B+DPDI mode

Transducteur : C612UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.62	0.15			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.48					
	W0 mW			11.16			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		1.63					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		5.69	5.69			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)		0.533				N/A
Y (cm)			0.69				N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.64					
	PRF (FRI) (Hz)		10204					
	Pr@PIImax (MPa)		2.13					
	deq@PIImax (cm)		1.80					
	Distance	Flx (cm)		2.00			N/A	
	Length	Fly (cm)		1.65			N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		142.35					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29	29			N/A	
	Foyer (mm)		20	20			N/A	
	Fréq. (MHz)		6.0	6.0			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C+PW/B+PDI+PW/B+DPDI+PW mode

Transducteur : C612UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.62		0.61		1.49	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.48					
	W0 mW				28.12		28.12	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.78	
	z@PII.3max (cm)		1.63					
	deq(Zsp) (cm)						0.016	
	Fc (MHz)		5.69		5.68		5.68	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.533		0.533	N/A
Y (cm)				0.69		0.69	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.64					
	PRF (FRI) (Hz)		10204					
	Pr@PIImax (MPa)		2.13					
	deq@PIImax (cm)		1.80				0.016	
	Distance	Flx (cm)			2.00			N/A
	Length	Fly (cm)			1.65			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		142.35					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		20		20		20	N/A
	Fréq. (MHz)		6.0		6.0		6.0	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

A2.8.9. Test de la sonde C6152UB

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B mode

Transducteur : C6152UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.62	0.24			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.33					
	W0 mW			21.44			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		1.83					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		4.71	4.71			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)		0.656				N/A
Y (cm)			0.69				N/A	
Autres informations	DP (μs)		0.29					
	PRF (FRI) (Hz)		12727					
	Pr@PIImax (MPa)		1.95					
	deq@PIImax (cm)		0.016					
	Distance	Flx (cm)		2.50			N/A	
	Length	Fly (cm)		1.95			N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		137.59					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29	29			N/A	
	Foyer (mm)		25	25			N/A	
	Fréq. (MHz)		H9.4	H9.4			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : M mode

Transducteur : C6152UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.63		0.012		0.036	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.82					
	W0 mW				0.52		0.52	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.90	
	z@PII.3max (cm)		1.90					
	deq(Zsp) (cm)						0.62	
	Fc (MHz)		4.62		4.62		4.62	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.656		0.656	N/A
Y (cm)				0.69		0.69	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.29					
	PRF (FRI) (Hz)		151.65					
	Pr@PIImax (MPa)		2.48					
	deq@PIImax (cm)		0.62				0.62	
	Distance	Flx (cm)			2.50			N/A
	Length	Fly (cm)			1.95			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		154.25					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		25		25		25	N/A
	Fréq. (MHz)		H9.4		H9.4		H9.4	N/A
	Angle		/		/		/	N/A
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau		3 Niveau	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+M mode

Transducteur : C6152UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.63		0.25		0.24	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.82					
	W0 mW				21.96		21.96	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.90	
	z@PII.3max (cm)		1.90					
	deq(Zsp) (cm)						0.62	
	Fc (MHz)		4.62		4.62		4.62	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.656		0.656	N/A
Y (cm)				0.69		0.69	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.29					
	PRF (FRI) (Hz)		151.65					
	Pr@PIImax (MPa)		2.48					
	deq@PIImax (cm)		0.62				0.62	
	Distance	Flx (cm)			2.50			N/A
	Length	Fly (cm)			1.95			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		154.25					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		25		25		25	N/A
	Fréq. (MHz)		H9.4		H9.4		H9.4	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau		3 Niveau	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : PW mode

Transducteur : C6152UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.64		0.58		1.75	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.41					
	W0 mW				24.33		24.33	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						2.13	
	z@PII.3max (cm)		2.13					
	deq(Zsp) (cm)						0.013	
	Fc (MHz)		4.98		4.98		4.98	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.902		0.902	N/A
Y (cm)				0.69		0.69	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.73					
	PRF (FRI) (Hz)		7344.9					
	Pr@PIImax (MPa)		2.14					
	deq@PIImax (cm)		0.013				0.013	
	Distance	Flx (cm)			2.50			N/A
	Length	Fly (cm)			1.95			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		131.78					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		25		25		25	N/A
	Fréq. (MHz)		5.0		5.0		5.0	N/A
	Angle		/		/		/	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+PW mode

Transducteur : C6152UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.64		0.82		1.75	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.41					
	W0 mW				45.77		45.77	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						2.13	
	z@PII.3max (cm)		2.13					
	deq(Zsp) (cm)						0.013	
	Fc (MHz)		4.98		4.98		4.98	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.902		0.902	N/A
Y (cm)				0.69		0.69	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.73					
	PRF (FRI) (Hz)		7344.9					
	Pr@PIImax (MPa)		2.14					
	deq@PIImax (cm)		0.013				0.013	
	Distance	Flx (cm)			2.50			N/A
	Length	Fly (cm)			1.95			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		131.78					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		25		25		25	N/A
	Fréq. (MHz)		5.0		5.0		5.0	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C/B+PDI/B+DPDI mode

Transducteur : C6152UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.65	0.27			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.44					
	W0 mW			19.16			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		2.20					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		4.98	4.98			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)		0.902				N/A
Y (cm)			0.69				N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.73					
	PRF (FRI) (Hz)		9174.3					
	Pr@PIIimax (MPa)		2.16					
	deq@PIIimax (cm)		1.31					
	Distance	Flx (cm)		2.50			N/A	
	Length	Fly (cm)		1.95			N/A	
	Ipa.3@MIimax(W/cm^2)		135.86					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29	29			N/A	
	Foyer (mm)		25	25			N/A	
	Fréq. (MHz)		5.0	5.0			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C+PW/B+PDI+PW/B+DPDI+PW mode

Transducteur : C6152UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.65		0.85		1.75	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.44					
	W0 mW				43.49		43.49	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						2.13	
	z@PII.3max (cm)		2.20					
	deq(Zsp) (cm)						0.013	
	Fc (MHz)		4.98		4.98		4.98	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.902		0.902	N/A
Y (cm)				0.69		0.69	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.73					
	PRF (FRI) (Hz)		9174.3					
	Pr@PII max (MPa)		2.16					
	deq@PII max (cm)		1.31				0.013	
	Distance	Flx (cm)			2.50			N/A
	Length	Fly (cm)			1.95			N/A
	Ipa.3@MI max(W/cm^2)		135.86					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		25		25		25	N/A
	Fréq. (MHz)		5.0		5.0		5.0	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

A2.8.10. Test de la sonde C422UB

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B mode

Transducteur : C422UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.58	0.20			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.08					
	W0 mW			35.21			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		3.83					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		3.34	3.34			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)		0.77				N/A
Y (cm)			1.3				N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.45					
	PRF (FRI) (Hz)		6737.5					
	Pr@PIImax (MPa)		1.67					
	deq@PIImax (cm)		0.020					
	Distance	Flx (cm)		6.00			N/A	
	Length	Fly (cm)		3.90			N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		81.20					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		68	68			N/A	
	Foyer (mm)		60	60			N/A	
	Fréq. (MHz)		3.0	3.0			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : M mode

Transducteur : C422UB

Référence de l'indice			IM	ITM			ITO	ITC
				Balayage	Fixe		Fixe	
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.57			0.011	0.043	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.03					
	W0 mW						1.23	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]					0.67		
	Z1 (cm)					2.60		
	Zbp (cm)					1.69		
	Zsp (cm)						3.90	
	z@PII.3max (cm)		3.90					
	deq(Zsp) (cm)						0.54	
	Fc (MHz)		3.34			3.34	3.34	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)				0.77	0.77	N/A
Y (cm)					1.3	1.3	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.45					
	PRF (FRI) (Hz)		240.62					
	Pr@PIImax (MPa)		1.71					
	deq@PIImax (cm)		0.54				0.54	
	Distance	Flx (cm)				6.00		N/A
	Length	Fly (cm)				3.90		N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		91.27					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		68			68	68	N/A
	Foyer (mm)		60			60	60	N/A
	Fréq. (MHz)		3.0			3.0	3.0	N/A
	Angle		/			/	/	N/A
	Vites. Balay		3 Niveau			3 Niveau	3 Niveau	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+M mode

Transducteur : C422UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.57		0.20	0.20	N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.03					
	W0 mW					36.44	N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]				0.67			
	Z1 (cm)				2.60			
	Zbp (cm)				1.69			
	Zsp (cm)					3.90		
	z@PII.3max (cm)		3.90					
	deq(Zsp) (cm)					0.54		
	Fc (MHz)		3.34		3.34	3.34	N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.77	0.77	N/A	
Y (cm)				1.3	1.3	N/A		
Autres informations	DP (µs)		0.45					
	PRF (FRI) (Hz)		240.62					
	Pr@PIImax (MPa)		1.71					
	deq@PIImax (cm)		0.54			0.54		
	Distance	Flx (cm)			6.00		N/A	
	Length	Fly (cm)			3.90		N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		91.27					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		68		68	68	N/A	
	Foyer (mm)		60		60	60	N/A	
	Fréq. (MHz)		3.0		3.0	3.0	N/A	
	Angle		0 Niveau		0 Niveau	0 Niveau	N/A	
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau	3 Niveau	N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : PW mode

Transducteur : C422UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.62		0.39	2.15	N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.09					
	W0 mW					57.50	N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]				26.72			
	Z1 (cm)				3.60			
	Zbp (cm)				2.17			
	Zsp (cm)					4.43		
	z@PII.3max (cm)		4.43					
	deq(Zsp) (cm)					0.011		
	Fc (MHz)		3.08		3.08	3.08	N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)			1.265	1.265	N/A	
Y (cm)				1.3	1.3	N/A		
Autres informations	DP (µs)		1.17					
	PRF (FRI) (Hz)		4885.1					
	Pr@PII max (MPa)		1.75					
	deq@PII max (cm)		0.011			0.011		
	Distance	Flx (cm)			6.00		N/A	
	Length	Fly (cm)			3.90		N/A	
	Ipa.3@MI max(W/cm^2)		105.23					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		68		68	68	N/A	
	Foyer (mm)		60		60	60	N/A	
	Fréq. (MHz)		3.0		3.0	3.0	N/A	
	Angle		/		/	/	N/A	
	Vites. Balay		/		/	/	N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+PW mode

Transducteur : C422UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.62		0.39	2.15	N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.09					
	W0 mW					92.60	N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]				26.72			
	Z1 (cm)				3.60			
	Zbp (cm)				2.17			
	Zsp (cm)					4.43		
	z@PII.3max (cm)		4.43					
	deq(Zsp) (cm)					0.011		
	Fc (MHz)		3.08		3.08	3.08	N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)			1.265	1.265	N/A	
Y (cm)				1.3	1.3	N/A		
Autres informations	DP (µs)		1.17					
	PRF (FRI) (Hz)		4885.1					
	Pr@PII max (MPa)		1.75					
	deq@PII max (cm)		0.011			0.011		
	Distance	Flx (cm)			6.00		N/A	
	Length	Fly (cm)			3.90		N/A	
	Ipa.3@MI max(W/cm^2)		105.23					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		68		68	68	N/A	
	Foyer (mm)		60		60	60	N/A	
	Fréq. (MHz)		3.0		3.0	3.0	N/A	
	Angle		0 Niveau		0 Niveau	0 Niveau	N/A	
	Vites. Balay		/		/	/	N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C/B+PDI/B+DPDI mode

Transducteur : C422UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.80	0.38			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.39					
	W0 mW			58.70			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		4.23					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		3.06	3.06			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)		1.265				N/A
Y (cm)			1.3				N/A	
Autres informations	DP (µs)		1.19					
	PRF (FRI) (Hz)		3906.2					
	Pr@PII max (MPa)		2.18					
	deq@PII max (cm)		0.56					
	Distance	Flx (cm)		6.00			N/A	
	Length	Fly (cm)		3.90			N/A	
	Ipa.3@MI max(W/cm^2)		168.11					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		78	78			N/A	
	Foyer (mm)		60	60			N/A	
	Fréq. (MHz)		3.0	3.0			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C+PW/B+PDI+PW/B+DPDI+PW mode

Transducteur : C422UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.80		0.39	2.15	N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.39					
	W0 mW					116.20	N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]				26.72			
	Z1 (cm)				3.60			
	Zbp (cm)				2.17			
	Zsp (cm)					4.43		
	z@PII.3max (cm)		4.23					
	deq(Zsp) (cm)					0.011		
	Fc (MHz)		3.06		3.08	3.08	N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)			1.265	1.265	N/A	
Y (cm)				1.3	1.3	N/A		
Autres informations	DP (µs)		1.19					
	PRF (FRI) (Hz)		3906.2					
	Pr@PIImax (MPa)		2.18					
	deq@PIImax (cm)		0.56			0.011		
	Distance	Flx (cm)			6.00		N/A	
	Length	Fly (cm)			3.90		N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		168.11					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		78		78	78	N/A	
	Foyer (mm)		60		60	60	N/A	
	Fréq. (MHz)		3.0		3.0	3.0	N/A	
	Angle		0 Niveau		0 Niveau	0 Niveau	N/A	
	Vites. Balay		/		/	/	N/A	

A2.8.11. Test de la sonde L552UB

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B mode

Transducteur : L552UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.71	0.13			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.53					
	W0 mW			25.53			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		2.05					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		4.71	4.71			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)		0.624				N/A
Y (cm)			0.83				N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.26					
	PRF (FRI) (Hz)		8900.9					
	Pr@PIImax (MPa)		2.25					
	deq@PIImax (cm)		0.016					
	Distance	Flx (cm)		2.50			N/A	
	Length	Fly (cm)		2.175			N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		157.30					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29	29			N/A	
	Foyer (mm)		25	25			N/A	
	Fréq. (MHz)		4.5	4.5			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : M mode

Transducteur : L552UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.76		0.020		0.053	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.64					
	W0 mW				0.90		0.90	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.93	
	z@PII.3max (cm)		1.93					
	deq(Zsp) (cm)						0.43	
	Fc (MHz)		4.71		4.71		4.71	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.624		0.624	N/A
Y (cm)				0.83		0.83	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.26					
	PRF (FRI) (Hz)		317.88					
	Pr@PIImax (MPa)		2.34					
	deq@PIImax (cm)		0.43				0.43	
	Distance	Flx (cm)			2.50			N/A
	Length	Fly (cm)			2.175			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		170.70					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		25		25		25	N/A
	Fréq. (MHz)		4.5		4.5		4.5	N/A
	Angle		/		/		/	N/A
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau		3 Niveau	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+M mode

Transducteur : L552UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.76		0.15		0.13	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.64					
	W0 mW				26.43		26.43	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						1.93	
	z@PII.3max (cm)		1.93					
	deq(Zsp) (cm)						0.43	
	Fc (MHz)		4.71		4.71		4.71	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.624		0.624	N/A
Y (cm)				0.83		0.83	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.26					
	PRF (FRI) (Hz)		317.88					
	Pr@PIImax (MPa)		2.34					
	deq@PIImax (cm)		0.43				0.43	
	Distance	Flx (cm)			2.50			N/A
	Length	Fly (cm)			2.175			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		170.70					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		25		25		25	N/A
	Fréq. (MHz)		4.5		4.5		4.5	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		3 Niveau		3 Niveau		3 Niveau	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : PW mode

Transducteur : L552UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.73		0.49		1.61	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.45					
	W0 mW				25.99		25.99	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						2.23	
	z@PII.3max (cm)		2.23					
	deq(Zsp) (cm)						0.014	
	Fc (MHz)		3.97		3.97		3.97	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.702		0.702	N/A
Y (cm)				0.83		0.83	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.92					
	PRF (FRI) (Hz)		4885.1					
	Pr@PIImax (MPa)		1.97					
	deq@PIImax (cm)		0.014				0.014	
	Distance	Flx (cm)			2.50			N/A
	Length	Fly (cm)			2.175			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		115.40					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		25		25		25	N/A
	Fréq. (MHz)		4.0		4.0		4.0	N/A
	Angle		/		/		/	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+PW mode

Transducteur : L552UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.73		0.62		1.61	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.45					
	W0 mW				51.52		51.52	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						2.23	
	z@PII.3max (cm)		2.23					
	deq(Zsp) (cm)						0.014	
	Fc (MHz)		3.97		3.97		3.97	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.702		0.702	N/A
Y (cm)				0.83		0.83	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.92					
	PRF (FRI) (Hz)		4885.1					
	Pr@PIImax (MPa)		1.97					
	deq@PIImax (cm)		0.014				0.014	
	Distance	Flx (cm)			2.50			N/A
	Length	Fly (cm)			2.175			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		115.40					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		25		25		25	N/A
	Fréq. (MHz)		4.0		4.0		4.0	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C/B+PDI/B+DPDI mode

Transducteur : L552UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.73	0.09			N/A	
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.47					
	W0 mW			21.18			N/A	
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)							
	z@PII.3max (cm)		2.23					
	deq(Zsp) (cm)							
	Fc (MHz)		3.97	3.97			N/A	
	Dim de Aaprt	X(cm)		0.702				N/A
Y (cm)			0.83				N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.92					
	PRF (FRI) (Hz)		5319					
	Pr@PIImax (MPa)		1.94					
	deq@PIImax (cm)		1.13					
	Distance	Flx (cm)		2.50			N/A	
	Length	Fly (cm)		2.175			N/A	
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		116.68					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29	29			N/A	
	Foyer (mm)		25	25			N/A	
	Fréq. (MHz)		4.0	4.0			N/A	
	Angle		0 Niveau	0 Niveau			N/A	
	Vites. Balay		/	/			N/A	

Tableau de puissance acoustique pour la piste 3

Système : U50

Mode de fonctionnement : B+C+PW/B+PDI+PW/B+DPDI+PW mode

Transducteur : L552UB

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					Aaprt≤1	Aaprt>1		
Valeur d'indice maximum global			0.73		0.58		1.61	N/A
Paramètres acoustiques associés	Pr.3 MPa		1.47					
	W0 mW				47.17		47.17	N/A
	Minimum de [W.3(z1),(mW) Ita.3(z1)]							
	Z1 (cm)							
	Zbp (cm)							
	Zsp (cm)						2.23	
	z@PII.3max (cm)		2.23					
	deq(Zsp) (cm)						0.014	
	Fc (MHz)		3.97		3.97		3.97	N/A
	Dim de Aaprt	X(cm)			0.702		0.702	N/A
Y (cm)				0.83		0.83	N/A	
Autres informations	DP (µs)		0.92					
	PRF (FRI) (Hz)		5319					
	Pr@PIImax (MPa)		1.94					
	deq@PIImax (cm)		1.13				0.014	
	Distance	Flx (cm)			2.50			N/A
	Length	Fly (cm)			2.175			N/A
	Ipa.3@MImax(W/cm^2)		116.68					
Conditions des commandes	Profondeur (mm)		29		29		29	N/A
	Foyer (mm)		25		25		25	N/A
	Fréq. (MHz)		4.0		4.0		4.0	N/A
	Angle		0 Niveau		0 Niveau		0 Niveau	N/A
	Vites. Balay		/		/		/	N/A

Appendix III:Précision de Mesure

Paramètre	Plage	Précision
Plage de profondeur d'image	C352UB : 1,9 cm-32,4 cm L1042UB : 1,9 cm-10,8 cm L742UB : 2,9 cm-12,7 cm E612UB :1,9 cm-12,7 cm C6152UB : 1,9 cm-12,7 cm C612UB : 1,9 cm-12,7 cm C422UB : 1,9 cm-19,6 cm L552UB : 1,9 cm-15,7 cm C5-2b : 1,9 cm - 32,4 cm P5-1b : 1,9 cm - 31,4 cm L15-7b : 1,9 cm - 10,8 cm	<±5% de plein échelle
Mesure de deux dimension		
Distance/profondeur	Maximum \geq 32,4 cm	< ± 5 %
Zone (Trace)	Maximum \geq 720 cm ²	< ± 10 %
Zone (Ellipse)	Maximum \geq 720 cm ²	< ± 10 %
Angle d'analyse	0 ° à 180 °	< ± 3 %
Ratio (A>B)		
- Résultat B/A et (A-B)/A - Résultat A/B	1,0 maximum 1,0 à 99,9	< $\pm 10\%$ de A < $\pm 10\%$ de A
Mesure du temps de mouvement (TM)		
Profondeur	Maximum \geq 32,4 cm	< $\pm 5\%$
Temps	Maximum \geq 25 s	< $\pm 5\%$
Rythm Cardiaque	Maximum \geq 999 bpm	< $\pm 5\%$
Vitesse (ratio)	Maximum \geq 999 mm/s	< $\pm 10\%$
Mesure volume		
Volume	Maximum \geq 999 cm ³	< ± 15 %
Mesure OP		
Vélocité	Maximum \geq 250 cm/s	< $\pm 10\%$
Mesure CW		
Maximale ≥ 17 m/s	Maximale ≥ 17 m/s	< $\pm 10\%$

Appendix IV: CEM Information-Orientation et

Déclaration de Fabrication

REMARQUE:

Pour protéger contre IEM, veuillez laisser le système U50 loin des sources IEM. Pour des raisons techniques, l'immunité électromagnétique est limitée à 1 Vrms, sinon, les images interfacées pourraient affecter le diagnostic et les mesures.

Orientation et émissions électromagnétiques à la déclaration de fabrication - Pour tous les équipements et systèmes

Conseils et émissions électromagnétiques à la déclaration de fabrication		
Le U50 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous; le client ou l'utilisateur du U50 doit assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.		
Test des émissions	Conformité	Orientation Environnement électromagnétique
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le 8 DHS utilise l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne risquent pas d'entraîner toute ingérence dans les équipements électroniques à proximité.
Émissions RF CISPR 11	Classe A	
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Émissions de fluctuations/scintillement de tension CEI 61000-3-3	conforme	Le 8 DHS convient pour l'utilisation dans tous les établissements, autre que domestiques et ceux qui sont directement connectés au réseau d'approvisionnement public de basse tension qui fournit de construction utilisée à des fins domestiques.


Orientation et déclaration de fabrication – immunité électromagnétique –

Pour tous les équipements et systèmes

Orientation et déclaration de fabrication – immunité électromagnétique			
Le U50 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. le client ou l'utilisateur du U50 doit assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Test de l'immunité	CEI 60601 test niveau	Niveau de conformité	Orientation Environnement électromagnétique
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les sols ne sont pas couverts en matériaux synthétiques, l'humidité relative doit être au moins 30%.
Électrique transitoire rapide/rafale CEI 61000-4-4	±2 kV pour les lignes d'alimentation électrique	±2KV pour les lignes d'alimentation électrique	La qualité d'alimentation doit être celle d'un type commercial ou en milieu hospitalier.
Ondes CEI 61000-4-5	±1 kV mode différentiel ±2 kV mode commun	±1 kV mode différentiel ±2 kV mode commun	La qualité d'alimentation doit être celle d'un type commercial ou en milieu hospitalier.
Fréquence de puissance (50/60 Hz) Champ magnétique CEI61000-4-8	3A/m	3A/m	Les champs magnétiques de fréquence de puissance doivent être au niveaux caractéristiques d'un emplacement typique dans un environnement typique commercial ou dans un hôpital.
Creux de tension, coupures interruptions et variations de tension sur les lignes d'entrée d'alimentation CEI 61000-4-11	<5% UT (>95% creux en UT) pour 0.5 cycle 40% UT (60% creux en UT) pour 5 cycles 70% UT (30% creux en UT) pour 25 cycles <5% UT (>95% creux en UT) pour 5 sec	<5% UT (>95% creux en UT) pour 0.5 cycle 40% UT (60% creux en UT) pour 5 cycles 70% UT (30% creux en UT) pour 25 cycles <5% UT (>95% creux en UT) pour 5 sec	La qualité d'alimentation doit être celle d'un type commercial ou en milieu hospitalier. Si l'utilisateur du U50 nécessite une opération continue pendant les interruptions de puissance, il est recommandé que le U50 sera alimenté par une alimentation sans coupure ou une batterie.
REMARQUE: UT est la tension du courant alternatif avant l'application du test de niveau.			

Orientation et déclaration de fabrication – immunité électromagnétique –

Pour tous les équipements et systèmes

Orientation et déclaration de fabrication – immunité électromagnétique			
Le U50 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. le client ou l'utilisateur du U50 doit assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Test de l'immunité	CEI 60601 test niveau	Niveau de conformité	Orientation Environnement électromagnétique
RF CEI Menée 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	1Vrms	<p>Equipement de Communications portables et mobiles RF doit être utilisé loin de toute partie de U50, y compris les câbles, alors la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.</p> <p>Distance de séparation recommandée</p> $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz à } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz à } 2.5 \text{ GHz}$ <p>Où P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W), selon le fabricant de l'émetteur et d la distance de séparation recommandée en mètres (m). Champ de forces émetteurs RF fixes, telle que déterminée par une étude électromagnétique du site, ^a doit être inférieur au niveau de conformité dans chaque gamme de fréquences.^b L'nterférence peut se produire aux environs de matériel marqué du symbole suivant:</p> 
RF émise CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2.5 GHz	1 V/m	
<p>REMARQUE 1 À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquence supérieur s'applique.</p> <p>REMARQUE 2 Ces lignes directrices peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion de structures, les objets et les personnes.</p> <p>^a Forces de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour radio (cellulaires /sans fil) téléphones et les radios mobiles terrestre, radio amateur, radio diffusion AM et FM et diffusion TV ne peuvent pas être prédits théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être considérée. Si l'intensité de champ mesurée à l'emplacement où le U50 est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, le U50 doivent être observés afin de vérifier le fonctionnement normal. Si une performance anormale est observée, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement de U50</p> <p>^b Plus que la gamme de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, le domaine doit être inférieure à 1 V / m.</p>			

Distances de séparation recommandée entre les portables et mobiles

Communication RF équipement et matériel ou système -

Pour équipement ou système qui ne sont pas soutenus à vie

Distances de séparation recommandée entre l'équipement de communications portable et mobile RF et le U50			
<p>Le U50 est destinée dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du U50 peut aider à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre matériel de communication (émetteurs) portable et nomades RF et le U50 comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance maximale de puissance de l'équipement de communications.</p>			
Puissance nominale maximale de l'émetteur (W)	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur (m)		
	150 kHz à 80 MHz $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz à 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.35	0.35	0.7
0.1	1.1	1.1	2.2
1	3.5	3.5	7.0
10	11	11	22
100	35	35	70
<p>Pour les émetteurs cotés à un maximum de puissance de sortie ne sont pas énumérés ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W), selon le fabricant de l'émetteur.</p> <p>REMARQUE 1: À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquence supérieur s'applique.</p> <p>REMARQUE 2: Ces lignes directrices ne peuvent pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion de structures, les objets et les personnes.</p>			

Appendix V: Liste de Commande

Les accessoires suivants sont recommandés à utiliser sur les U50.

AVERTISSEMENT

Sondes et autres accessoires utilisés sur le U50 doivent être fournis ou recommandés par EDAN, sinon, le périphérique peut être endommagé.

Nom	Référence
Sonde C352UB	12.01.210396-12
Sonde L1042UB	12.01.210402-11
Sonde L742UB	12.01.210398-11
Sonde E612UB	12.01.210400-11
Sonde C612UB	12.01.210567-11
Sonde C6152UB	12.01.210565-11
Sonde C422UB	12.01.210569-11
Sonde L552UB	12.01.210575-11
Sonde C5-2b	12.01.211004
Sonde P5-1b	12.01.211291
Sonde L15-7b	12.01.211060
Kit de fixation pour guide-aiguille BGK-R50UB	02.01.210406-11
Kit de fixation pour guide-aiguille BGK-L40UB	02.01.210407-11
Kit de fixation pour guide-aiguille BGK-CR10UA	02.01.102963-12
Kit de fixation pour guide-aiguille BGK-R10UB	02.01.210617-11
Kit de fixation pour guide-aiguille BGK-R15UB	02.01.210618-11
Kit de fixation pour guide-aiguille BGK-R20UB	02.01.210619-11
Kit de fixation pour guide-aiguille BGK-L50UB	02.01.210620
Kit de support de guidage d'aiguille BGK-C5-2	02.01.211006
Pédale Geler	21.10.027169
Chariot mobile MT-805	03.28.328017
Batterie au lithium-ion rechargeable	01.21.064135

Sacoche de transport	01.56.465013
Chiffon antipoussière	11.57.471026
Imprimante vidéo noir et blanc (SONY UP-897MD)	11.18.520146
Imprimante vidéo noir et blanc (MITSUBISHI P93W_Z)	11.18.052194
Imprimante vidéo noir et blanc (SONY UP-D897)	11.18.052290
Imprimante vidéo couleur (SONY UP-20)	11.18.052269
Imprimante vidéo couleur (MITSUBISHI CP910E)	11.18.052270
Imprimante vidéo couleur (MITSUBISHI CP30W)	11.18.052271
Imprimante vidéo couleur (SONY UP-D25MD)	11.18.052283
Imprimante à jet d'encre couleur (HP2010)	01.18.052251
Imprimante laser couleur (HP CP 1525n)	11.18.052284
Clé USB	11.18.052245-10
Support de câble de la sonde	01.52.113229

Appendix VI: Glossary

Abrégé	Description
Obstétrique	
EDA	Date estimée de l'accouchement
AM	Âge menstruel
DM	Dernières menstruations
TBC	La température basale du corps
EPF	Estimation du poids fœtal
SG	Diamètre du sac gestationnel
CRL	Longueur Couronne Rump
DB	Diamètre de Biparietal
CT	Chef circonférence
CA	Circonférence abdominale
LF	Longueur du fémur
ILA	Index de liquide amniotique
TAD	Diamètre abdominale transversale
DAAP	Diamètre antéro postérieur de l'abdomen
DCE	Diamètre du cervelet
ZTF	Tronc fœtus zone section transversale
HUM	Longueur de l'humérus
DOF	Diamètre frontal occipital
DTH	Diamètre du thorax
PBF	Profil biophysique fœtal
Cardiologie	
ET	Temp d'Éjection
HR	Rythm Cardiaque
VFD	Fin volume diastolique
VFS	Fin volume systolique
VM	Volume mouvement
CO	Sortie cardiaque
FE	Fraction d'éjection (M-mode)
FS	raccourcissement fractionnel
Index AVC	Index mouvement
CI	Index Cardiaque
MVCF	Vitesse moyenne de raccourcissement fibres circonférentielles
ZSC	Zone de surface de corps
DIVGd	Diamètre intérieur Ventricule gauche
DIVGs	Diamètre intérieur Ventricule gauche
DRA	Diamètre de la racine aortique
DAG	Diamètre Atrium gauche

CA	Cycle cardiaques apex A
CE	Cycle cardiaques apex E
FEP	la fraction d'éjection de pente
CAV	Baisse de vitesse CA
DEV	Vitesse de décélération
DCT	Temps de décélération
VVAO1	Volume valve aortique ouvert, début
VVAO2	Volume valve aortique ouvert, fin
AA	Amplitude Aortique
PMV G	Masse musculaire Ventricule Gauche
INDEX LVMW	Index Masse musculaire Ventricule Gauche
A/E	Le ratio de CA au CE
DAG/DRA	Diamètre de Atrium gauche/ diamètre racine aortique
AVSV	Flux de valve stomate valve aortique
QMV	Flux de Vanne Mitral
DLEVG	Diamètre de long-essieu ventricule gauche
ZVGLE	Zone de ventricule gauche long-essieu
ZVGLE	Diamètre de long-essieu ventricule gauche
ZVGLE	Zone de ventricule gauche long-essieu
ZLEVGd	Zone de ventricule gauche long-essieu
ZVMVG	Zone de vanne mitrale Ventriculaire gauche fractionel
DIVGd	Diamètre intérieur Ventricule gauche
ZLEVGs	Zone de ventricule gauche long-essieu
SMVGs	Zone de vanne mitrale Ventriculaire gauche fractionel
DIVGs	Diamètre intérieur Ventricule gauche
ZMPVGF	Zone de muscles papillaires Ventriculaire gauche fractional
TEVG	Temps d'éjection de Ventricule Gauche
Gynécologie	
UT	Utérus
UT-L	Longueur de l'utérus
UT-W	Largeur de l'utérus
UT-H	Hauteur de l'utérus
Endo	endo-utérine épaisseur membrane
VO-G	Left Ovary Volume
Lo Ov G	Longueur ovaire gauche
La Ov G	Largeur ovaire gauche
Po Ov G	Hauteur ovaire gauche
VO-D	volume ovaire droite
Lo Ov D	Longueur ovaire droite
La Ov D	Largeur ovaire droite
Po Ov D	Hauteur ovaire droite
Lo Fo G	Longueur du follicule gauche
La Fo G	Largeur du follicule gauche

Lo Fo D	Longueur du follicule droite
La Fo D	Largeur du follicule droite
CO-L	longueur du col de L'utérus
L-UT/CO-L	Le rapport de la longueur de L'utérus et la longueur du col de L'utérus
Small Parts	
THY	Thyroïde
THY-G	Thyroïde gauche - volume
Lo. THY-G	Thyroïde gauche - longueur
La. THY-G	Thyroïde gauche - largeur
Po. THY-G	Thyroïde gauche - hauteur
THY-D	Thyroïde droite - volume
Lo. THY-G	Thyroïde droite - longueur
La. THY-G	Thyroïde droite - largeur
Po. THY-G	Thyroïde droite - hauteur
Urologie	
VUR	Volume d'urine résiduelle (mL ou L)
V-Lo UR	Longueur D'urine résiduelle
V-La UR	Largeur d'urine résiduelle
V-Po UR	Hauteur d'urine résiduelle
VP	Volume Prostate (mm ³ , cm ³ , ou dm ³)
V-Lo P	Longueur de la prostate
V-La P	largeur de la prostate
V-Po P	Hauteur de la prostate
DAPSP	Densité antigène spécifique pronostique de prostate
SAPS	Sérum d'antigène prostatique spécifique
DAPS	Densité de l'antigène prostatique spécifique
Pédiatrie	
AH	l'angle de hipbone (/)
α	L'angle de Ve et ARL (°)
β	L'angle de VE et IL (°)
Vélocité	
CCA	Artère Carotide Commun
ICA	Artère Carotide Interne
ECA	Artère Carotide Externe
Vert A	Artère Vertébral
OP	Doppler à ondes pulsées
CW	Doppler continu
PDI	Power Doppler Imaging
DPDI	Directional Power Doppler Imaging

HFR	Haute fréquence de répétition
IP	Indice de pulsabilité
IR	Indice de résistance
PS	Vitesse de pic systolique
TD	Vitesse télédiastolique maximale
TAMAX	Moyenne des vitesses maximales
Manom.	Gradient de pression
PHT	Temps de demi-pression
ITV	Intégrale temps vélocité
MVA	Surface mitrale

P/N: 01.54.456469-10

EDAN
www.edan.com.cn

Représentant autorisé dans la Communauté européenne:

Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)

Adresse: Eiffestrasse 80, D-20537 Hamburg Germany

Tél: +49-40-2513175 Fax: +49-40-255726

E-mail: antonjin@yahoo.com.cn

Fabricant: EDAN INSTRUMENTS, INC.

Adresse: 3/F-B, Nanshan Medical Equipments Park, Nanhai

Rd 1019#, Shekou, Nanshan Shenzhen, 518067 P.R. CHINA

Email: info@edan.com.cn

Tél: +86-755-2689 8326 Fax: +86-755-2689 8330