



Publications techniques

Vscan with Dual Probe

(Vscan avec sonde double)

Version logicielle 1.4



Manuel d'utilisation

GM092410 — Français

Rév. 01

[Documentation d'utilisation](#)

[Copyright © 2014 par General Electric Co.](#)

Obligation administrative

Ce produit est conforme aux exigences de la Directive Européenne 93/42/CEE sur les dispositifs médicaux.



Ce manuel concerne le système d'échographie Vscan™ with Dual Probe, y compris la version 1.4 du logiciel Vscan gateway.

Tout au long du document « Vscan with Dual Probe » sera utilisé à la place de « Vscan avec sonde double ».



Informations sur le manuel :

GM092410-01

2014 03 06 (AAAA MM JJ)

Fabricant :

GE VINGMED ULTRASOUND AS

Strandpromenaden 45

N-3191 Horten, Norvège

Tél. : (+47) 3302 1100 Fax : (+47) 3302 1350

Obligations administratives

Normes de conformité

Les gammes de produits GE sont testées pour répondre à toutes les exigences applicables et aux normes pertinentes de chaque pays dans lequel le produit sera vendu. Toute modification apportée aux accessoires, aux périphériques ou à tout autre élément du système doit être approuvée par le fabricant : GE Vingmed Ultrasound AS.

Ce produit est conforme aux exigences des réglementations suivantes :

Norme/Directive	Application
93/42/CEE	Directive relative aux dispositifs médicaux (MDD)
CEI* 60601-1 CAN/CSA-C22.2 N°601.1-M90 AAMI ES60601-1	Appareils électromédicaux - Première partie ; Exigences générales relatives à la sécurité
CEI* 60601-1-1	Appareils médicaux - Règles générales de sécurité
CEI* 60601-1-2	Appareils électromédicaux - Partie 1-2. Norme collatérale : Compatibilité électromagnétique - Exigences et tests.
CISPR 11 EN 55011	Emission acoustique conformément aux exigences de la classe B Groupe 1
CEI* 60601-1-4	Appareils électromédicaux - Partie 1-4. Norme collatérale : systèmes électromédicaux programmables
CEI* 60601-1-6	Appareils électromédicaux - Partie 1-6. Norme collatérale : Utilisation.
CEI* 60601-2-37	Appareils électromédicaux - partie 2-37. Règles particulières relatives à la sécurité des appareillages de diagnostic médical par ultrasons et du matériel de monitoring.
NEMA UD2 NEMA UD3	Norme pour l'affichage en temps réel des indices thermiques et mécaniques de puissance acoustique sur les appareils de diagnostic par ultrasons.
ISO 10993-1	Evaluation biologique des dispositifs médicaux
* y compris les dérogations nationales	

Agréments réglementaires par pays

- JAPON
Numéro approuvé MHLW :
- CHINE
CFDA :
Numéro de norme du produit :
- COREE
N° :

Informations relatives à l'importateur

- TURQUIE

İTHALATÇI	PENTA ELEKTRONİK MEDİKAL SİSTEMLER SAN. VE TİC. A.Ş. HOŞDERE CAD. FUAR SOK. 5 / 3 Y. AYRANCI / ANKARA
-----------	--

Certifications

- GE Vingmed Ultrasound AS est certifié ISO 9001 et ISO 13485.

Classifications

Les classifications suivantes sont conformes à la norme EN/ES/CEI 60601-1.

Type et degré de protection contre l'électrocution :

- Vscan with Dual Probe est alimenté par batterie et classé comme pièce indépendante intégrée de type BF, équipement électromédical à alimentation interne, lorsqu'il n'est pas dans la station d'accueil.
- L'adaptateur secteur et le chargeur sont des pièces d'équipement de classe II (lors du chargement, Vscan with Dual Probe répond également à cette classe).
- Degré de protection contre toute infiltration de poussière et d'eau dangereuse :

Vscan with Dual Probe, pièces et options, sauf la sonde, sont de type IPX0 (appareils ordinaires) : ils ne bénéficient d'aucune protection contre l'humidité ou les particules.

La sonde et le câble sont de type IPX7 : ils sont étanches.

Équipement de classe II

EQUIPEMENT dans lequel la protection contre l'électrocution n'est pas basée sur l'ISOLATION DE BASE uniquement, mais dans lequel des précautions supplémentaires comme une DOUBLE ISOLATION ou comme une ISOLATION RENFORCEE sont fournies, parce qu'il n'y a pas de mise à la terre de protection ou parce que les conditions d'installation peuvent s'avérer insuffisantes.

Pièce indépendante intégrée de Type BF

PIECE INDEPENDANTE INTEGREE DE TYPE BF offrant un degré de protection spécifié contre les chocs électriques, en tenant plus particulièrement compte du COURANT DE FUITE permis.

	Mode normal	Condition de défaut unique
Courant de fuite du patient	< 100 microA	< 500 microA

Documentation originale

- La version originale de ce document a été rédigée en anglais.

Table des matières

Normes de conformité	i-1
Agréments réglementaires par pays	i-2
Informations relatives à l'importateur	i-2
Certifications	i-2
Classifications	i-2
Équipement de classe II	i-3
Pièce indépendante intégrée de Type BF	i-3
Documentation originale	i-3

Table des matières

Chapitre 1 — Introduction

Description générale

Principes de fonctionnement	1-2
Sécurité	1-2
Fonctionnalités en option	1-3
Utilisation prévue	1-3
Indications d'utilisation	1-3
Contre-indications	1-4
Utilisateurs prévus	1-4
Profil de l'opérateur	1-4
Appareil à utiliser sur prescription médicale	1-5

Avertissements

Conventions utilisées dans le manuel

Coordonnées

Contact GE	1-9
Numéros de téléphone des centres d'assistance pour le matériel d'échographie	1-10
Fabricant	1-13

Chapitre 2 — Sécurité

Introduction

Responsabilité du propriétaire

Interdiction des modifications par l'utilisateur	2-4
--	-----

Remarques importantes sur la sécurité

Sécurité des patients	2-5
Sécurité du personnel et de l'équipement	2-7
Compatibilité électromagnétique	2-9
Puissance acoustique	2-17
Protection environnementale	2-21

Température maximale de la sonde	
Étiquettes et symboles de l'appareil	
Étiquettes sur le périphérique Vscan with Dual Probe et les options - -	2-23
Explication de l'étiquette de contrôle de la pollution pour la Chine - - -	2-28
Chapitre 3 — Préparation de Vscan™ with Dual Probe	
Contenu du conditionnement	
Spécifications relatives à l'environnement pour l'unité - - - - -	3-5
Description du système	
Présentation du système - - - - -	3-6
Batterie	
Fiches d'alimentation - - - - -	3-16
Exigences de tension - - - - -	3-17
Chargement de la batterie en utilisant la station d'accueil - - - - -	3-17
Chargement de la batterie en utilisant le compartiment de chargement de batterie externe - - - - -	3-18
Indicateur de niveau de charge de la batterie - - - - -	3-18
Insertion/Retrait de la batterie (GM-BAT) - - - - -	3-19
Caractéristiques techniques de la batterie (GM-BAT) - - - - -	3-20
Recommandations concernant la batterie (GM-BAT) - - - - -	3-20
Carte MicroSD	
Insertion/Retrait de la carte MicroSD - - - - -	3-21
Indicateur de niveau de mémoire de carte MicroSD - - - - -	3-24
Recommandations concernant la manipulation de la carte MicroSD - -	3-24
Première utilisation	
Installation de la batterie - - - - -	3-25
Activation de Vscan with Dual Probe	
Activation - - - - -	3-26
Configuration - - - - -	3-26
Chapitre 4 — Utilisation de Vscan™ with Dual Probe	
Mise sous tension et arrêt	
Pour mettre Vscan with Dual Probe sous tension - - - - -	4-2
Pour arrêter Vscan with Dual Probe - - - - -	4-2
Acquisition	
Recommandations générales pour l'acquisition - - - - -	4-3
Orientation de la sonde - - - - -	4-5
Examen du patient - - - - -	4-6
Sonde et pré réglages - - - - -	4-6
Imagerie noir et blanc - - - - -	4-8
Imagerie couleur - - - - -	4-9
Gel auto - - - - -	4-10
Cycle auto - - - - -	4-10
Utilisation de gaine stérile - - - - -	4-11
Mesures	
Prise de mesures - - - - -	4-12
Annotations vocales	
Enregistrement des annotations vocales - - - - -	4-13

Analyse et stockage	
Analyse d'images acquises - - - - -	4-14
Stockage d'images - - - - -	4-14
Récupération de données stockées	
Suppression de données	
Pour effacer un examen - - - - -	4-17
Pour effacer un fichier - - - - -	4-17
Chapitre 5 — Logiciel Vscan™ gateway	
Présentation	
A propos des fichiers créés dans Vscan with Dual Probe - - - - -	5-2
Installation du logiciel Vscan gateway	
Configuration requise de l'ordinateur - - - - -	5-4
Installation et activation du logiciel Vscan gateway- - - - -	5-5
Connexion de Vscan with Dual Probe à un ordinateur	
Utilisation du logiciel Vscan gateway	
Présentation- - - - -	5-20
Ecran Galerie - - - - -	5-21
Ecran de configuration - - - - -	5-29
Chapitre 6 — Configuration de votre Vscan™ with Dual Probe	
Menu Configuration	
Réglages de configuration système - - - - -	6-3
Chapitre 7 — Entretien Vscan™ with Dual Probe	
Entretien et maintenance du système	
Examen	
Inspection du périphérique Vscan with Dual Probe- - - - -	7-3
Inspection de la sonde - - - - -	7-3
Nettoyage et désinfection	
Nettoyage - - - - -	7-4
Désinfection - - - - -	7-5
Réinstallation du logiciel d'usine	
Procédure - - - - -	7-7
Dépannage	
Dépannage de Vscan with Dual Probe - - - - -	7-9
Dépannage du logiciel Vscan gateway - - - - -	7-10
Chapitre 8 — Annexe	
Caractéristiques techniques	
Dimensions et poids - - - - -	8-2
Caractéristiques de la sonde double- - - - -	8-2
Tableaux de rapport de puissance acoustique	
Définitions, symboles et abréviations - - - - -	8-3
Tableaux de rapport de puissance acoustique pour Track 3/EN/ CEI 60601-2-37 - - - - -	8-6
Précision des mesures	
Index	

Chapitre 1

Introduction

Contenu :

« Description générale » à la page 1-2

« Avertissements » à la page 1-6

« Conventions utilisées dans le manuel » à la page 1-8

« Coordonnées » à la page 1-9

Description générale

Vscan™ with Dual Probe est un système d'imagerie échographique de poche, alimenté par batterie et utilisé pour des examens généraux.

Principes de fonctionnement

L'imagerie médicale échographique utilise des ondes de pression haute fréquence. La transmission et la réception de ces ondes par le biais d'une sonde reliée à un ordinateur disposant d'une mémoire numérique permettent de créer des images par ultrasons. La diffusion d'ondes ultrasons produit des échos lorsque la densité du corps change. Les échos sont renvoyés à cette même sonde qui les convertit en signaux électriques.

Ces signaux sont amplifiés et traités par plusieurs circuits analogiques et numériques. Les filtres de ces circuits comportent de nombreuses options de réponse fréquentielle et temporelle. Les signaux électriques haute fréquence sont finalement transformés en une série de signaux d'image numérique et stockés dans une mémoire. Une fois mémorisée, l'image peut être affichée en temps réel sur un moniteur.

Une sonde est un dispositif à semi-conducteur précis, fournissant plusieurs formats d'image. Grâce à sa conception numérique et à ses composants semi-conducteurs, le système fournit des images de grande qualité et ne nécessite que très peu de maintenance.

Sécurité

Lisez attentivement et veillez à bien comprendre toutes les instructions du présent manuel d'utilisation avant d'utiliser l'unité d'échographie. Conservez toujours le manuel au même endroit que l'équipement. Vérifiez périodiquement les procédures et les consignes de sécurité.

Prenez connaissance de toutes les informations données au chapitre « Sécurité » à la page 2-1, avant d'utiliser l'unité d'échographie.

Fonctionnalités en option

Les fonctions décrites dans ce manuel sont en option et peuvent ne pas être disponibles sur votre Vscan with Dual Probe, selon les options installées.

- Préréglages d'examen : certains préréglages d'examen décrits dans ce manuel peuvent ne pas être disponibles.
- Imagerie couleur
- Stockage d'images
- Mesure
- Annotation vocale
- Langues : certaines langues de l'interface utilisateur répertoriées dans ce manuel peuvent ne pas être disponibles.
- Logiciel Vscan gateway

Utilisation prévue

Vscan with Dual Probe est un système de diagnostic par imagerie échographique à usage général, destiné à être utilisé par des professionnels de la santé qualifiés et formés, permettant la visualisation et la mesure des structures anatomiques et des fluides.

Indications d'utilisation

Vscan with Dual Probe est un système de diagnostic par imagerie échographique à usage général pour une utilisation par des professionnels de la santé qualifiés et formés permettant la visualisation et la mesure des structures anatomiques et des fluides. Grâce à une solution de sonde unique, la sonde à double tête, première en son genre, intègre à la fois les transducteurs à matrice linéaire et à déphasage, ce qui permet une large gamme d'applications cliniques :

cardiaque ; abdominale ; rénale ; OB/GYN ; urologique ; fœtale, évaluation de la présence de liquide ; imagerie vasculaire périphérique (par ex. les membres inférieurs, la carotide) ; guidage de procédure sur les vaisseaux artériels ou veineux (p. ex. lignes centrales, extrémité supérieure) ; guidage par imagerie pour positionnement d'aiguille/de cathéter (p. ex. paracentèse, thoracentèse, amniocentèse) ; thorax/poumon (par ex. mouvements/glissements pleuraux, artefact de ligne) ; thyroïde et autres petits organes ; os long ; articulations de la hanche et du genou ; pédiatrie.

Sa portabilité robuste en format de poche et son interface utilisateur intuitive permet l'intégration avec l'examen et les sessions de formation en intérieur et dans d'autres environnements décrits dans le manuel de l'utilisateur. Les informations peuvent être utilisées pour des évaluations de base/ciblées et conjointement avec d'autres données médicales aux fins de diagnostic clinique lors des surveillances de routine et périodiques, des évaluations de triage et du guidage de procédure chez les adultes et les enfants.

Contre-indications

L'unité d'échographie Vscan with Dual Probe n'est pas destinée à un usage ophtalmologique ou à tout usage impliquant le passage du faisceau acoustique par l'œil.

Utilisateurs prévus

Vscan with Dual Probe est destiné à être utilisé par des professionnels de la santé qualifiés et formés qui sont légalement habilités à utiliser le dispositif conformément à la loi du pays, de l'état ou d'une autre municipalité locale dans laquelle il pratique. La liste des utilisateurs potentiels comprend notamment, sans en exclure d'autres (basé sur le titre/l'emplacement géographique) : médecins, échographistes, techniciens de soins de santé médicaux, infirmières, sages-femmes, personnel paramédical, infirmières praticiennes, assistants médicaux et étudiants en médecine.

Les utilisateurs peuvent ou non travailler sous la supervision ou l'autorité d'un médecin.

Profil de l'opérateur

- Professionnels en soins de santé qualifiés et formés ayant au moins une formation de base en échographie générale comprenant les techniques d'acquisition et d'interprétation d'image limitée (c.-à-d. positionnement correct de la sonde sur le patient et détermination au moins de vues anatomiques normales par rapport à des vues anatomiques anormales lors de l'examen).
- L'opérateur doit avoir lu et compris le manuel de l'utilisateur.

Renseignez-vous sur les formations relatives à ce produit auprès de votre représentant commercial GE et visitez le portail Web de Vscan pour les documents de référence.

Appareil à utiliser sur prescription médicale



Concerne uniquement les Etats-Unis

ATTENTION : conformément à la législation fédérale américaine, cet équipement ne peut être vendu que par un médecin ou sur prescription de ce dernier.

Avertissements

Pour éviter tout dommage de l'équipement ou tout dommage corporel à l'utilisateur, veuillez lire les avertissements de sécurité suivants avant d'utiliser Vscan with Dual Probe.



- Vscan with Dual Probe est un instrument de précision. Manipulez avec soin Vscan with Dual Probe ainsi que ses accessoires. Prenez garde à ne soumettre Vscan with Dual Probe à aucun choc.
- N'essayez pas de désassembler ou de modifier toute partie de l'unité y compris la sonde, la batterie, l'adaptateur secteur, la station d'accueil ou toute autre option ou accessoire. Le désassemblage ou la modification peut provoquer une électrocution.
- Arrêtez d'utiliser l'unité dès que de la fumée ou des vapeurs nocives s'en échappent. Si vous ne respectez pas cette consigne, il y a risque d'électrocution ou d'incendie.
- Arrêtez d'utiliser l'unité si le boîtier (y compris la sonde) est endommagé. Si vous ne respectez pas cette consigne, il y a risque d'électrocution.
- N'utilisez pas l'adaptateur secteur s'il comporte des dommages visibles.
- Utilisez uniquement les accessoires d'alimentation désignés (batterie, adaptateur secteur, station d'accueil et compartiment de chargement de batterie externe). Si vous ne respectez pas cette consigne, il y a risque d'électrocution ou d'incendie.
- N'exposez pas la batterie à une source de chaleur ou à des flammes directes. Une telle exposition peut mener à des fuites de liquide corrosif, à une électrocution ou à un incendie.
- En cas de contact du liquide de la batterie avec les yeux, rincez-les immédiatement à grande eau et consultez un médecin dès que possible.
- Evitez toute projection d'eau ou toute immersion de la batterie.



AVERTISSEMENT

- Afin de réduire les risques d'électrocution, ne branchez pas et ne débranchez pas l'adaptateur secteur de la prise d'alimentation secteur avec des mains humides.
- Evitez de faire tomber l'unité ou de la soumettre à des chocs violents. Il en va de même pour la sonde, la batterie, la station d'accueil et les accessoires de l'unité. Cela pourrait provoquer une électrocution, des fuites de liquide corrosif ou des dommages corporels.
- Ne créez pas de court-circuit sur les bornes de la batterie en les mettant en contact avec des objets métalliques. L'unité pourrait surchauffer et l'utilisateur pourrait subir des brûlures.
- Ne rangez pas ou ne transportez pas une batterie en contact avec du matériel métallique.
- Débranchez le chargeur de batterie lorsqu'il n'est pas utilisé pour éviter tout risque d'incendie.
- Evitez toute projection d'eau sur le chargeur. Si vous ne respectez pas cette consigne, il y a risque d'incendie et d'électrocution.
- Gardez cette unité hors de la portée des enfants. Un étranglement, suite à l'enchevêtrement d'un bébé ou d'un enfant dans les câbles de la sonde, peut se produire.

Conventions utilisées dans le manuel

Les **boutons** et autres commandes situés sur le panneau de commande ou sur l'écran du moniteur sont signalés en gras.

Les fenêtres, les *écrans* et les *boîtes de dialogue* du *programme* sont signalés en italique.

Les icônes suivantes signalent des points importants relatifs à la sécurité :



Signale l'existence d'un risque spécifique qui, si les conditions sont inadéquates ou si les actions nécessaires pour l'éviter sont inappropriées, va provoquer des dommages corporels graves ou mortels associés ou non à des dommages matériels conséquents.



Signale l'existence d'un risque spécifique qui, si les conditions sont inadéquates ou si les actions nécessaires pour l'éviter sont inappropriées, peut provoquer des dommages corporels graves ou mortels associés ou non à des dommages matériels conséquents.



Signale l'existence d'un risque potentiel qui, si les conditions sont inadéquates ou si les actions nécessaires pour l'éviter sont inappropriées, peut provoquer des dommages corporels mineurs ou des dommages matériels.

Coordonnées

Contacter GE

Pour obtenir plus d'informations ou si vous avez besoin d'assistance, contactez votre distributeur local ou le service d'assistance technique le plus proche.

Internet

<https://vscan.gehealthcare.com>

<http://www.gehealthcare.com>

Etats-Unis

TEL : (1) 800 437 1171

Ultrasound Service Engineering

9900 Innovation Drive

Wauwatosa, WI 53226

Questions cliniques

Contactez votre représentant commercial.

Recevoir le catalogue d'accessoires

Pour recevoir le catalogue d'accessoires ou les brochures d'équipements GE les plus récents si vous résidez aux Etats-Unis, contactez notre centre d'intervention.

TEL : (1) 800-643-6439

Si vous résidez hors de ces territoires, contactez votre service après-vente ou votre représentant commercial.

Commander

Pour réaliser une commande de matériel ou de fourniture, ou pour obtenir des informations concernant un accessoire si vous résidez aux Etats-Unis, contactez l'Access Center GE.

TEL : (1) 800-472-3666

Si vous résidez hors de ces territoires, contactez votre service après-vente ou votre représentant commercial.

Numéros de téléphone des centres d'assistance pour le matériel d'échographie

Si vous résidez dans un pays qui ne figure pas dans les tableaux ci-dessous, contactez votre distributeur le plus proche.

Si vous contactez le support technique, vous devrez fournir votre ID système. Si vous ne connaissez pas votre ID système, mentionnez l'ID système temporaire « VSCAN » afin d'être dirigé vers le support technique pertinent.

Amériques

Région	Téléphone
Etats-Unis	800-437-1171
Canada	800-668-0732
Mexique	0800 9043400
Porto Rico	0800 4371171
Brésil	0800 122345
Argentine	0800 3331984
Chili	0800 367000

Europe, Moyen-orient et Afrique

Région	Téléphone
Algérie	+21321484612
Andorre	902 400 246
Autriche	0800244260
Bélarus	Contactez votre distributeur le plus proche
Belgique (néerlandais)	+32 262 638 38
Belgique (français)	+32 262 638 39
Bulgarie	+35929712040
Danemark	80404944
Egypte	+202 19434 [(ligne directe)]
Finlande	0981710182
France	0800139140
G. D. Luxembourg	080022973
Allemagne	08004373784
Grèce	302109690660
Cité du Vatican	800 827168
Hongrie	+36-23-410-510
Irlande	1800992557
Israël	Contactez votre distributeur le plus proche
Italie (centre)	800 827168
Italie (nord-est)	800 827166
Italie (nord-ouest)	800 827164
Italie (sud)	800 827170
Liechtenstein	0041 44 809 9293
Monaco	0800139140
Pays-Bas	8000994442
Irlande du Nord	08000720248
Norvège	80062043
Portugal	800 834 004
Russie	+7 495 739 69 75
Saint-Marin	800 827168

Région	Téléphone
Arabie saoudite	800 1243002
Afrique du Sud	800 111 671
Espagne	902 400 246
Suède	0201201436
Suisse	0800556958
Turquie	Contactez votre distributeur le plus proche
EAU	800 3646
Royaume-Uni	0845 8503392
Ukraine	+38 044 391 37 56 (57)

Asie et Pacifique

Région	Téléphone
Chine	8008108188
Hong Kong	(852) 21006288
Taiïwan	0800-021-770
Inde	(91) 1800-425-8025
Singapour	(65) 62773444
Australie	1-800-659-465
Nouvelle-Zélande	0800 65 94 65
Japon	0120-055-919
Corée	(82) 2-1544-6119
Bangladesh	(880) 29135488
Sri Lanka	(94) 114891178
Bhoutan	Contactez GE Inde
Maldives	Contactez GE Inde
Népal	Contactez votre distributeur le plus proche
Malaisie	1800 88 3911
Thaïlande	(66) 26248400
Vietnam	Contactez votre distributeur le plus proche
Philippines	Contactez votre distributeur le plus proche
Indonésie	Contactez votre distributeur le plus proche
Laos	Contactez votre distributeur le plus proche
Brunéi Darussalam	Contactez votre distributeur le plus proche
Cambodge	Contactez votre distributeur le plus proche

Fabricant

GE VINGMED ULTRASOUND AS
 Strandpromenaden 45
 N-3191 Horten, Norvège
 Tél. : (+47) 3302 1100 Fax : (+47) 3302 1350

Chapitre 2

Sécurité

Contenu

« Introduction » à la page 2-2

« Responsabilité du propriétaire » à la page 2-3

« Remarques importantes sur la sécurité » à la page 2-5

« Température maximale de la sonde » à la page 2-22

« Etiquettes et symboles de l'appareil » à la page 2-23

Introduction

Ce chapitre décrit les consignes de sécurité importantes à ne pas oublier avant d'utiliser Vscan™ with Dual Probe, ainsi que des procédures simples de maintenance pour le périphérique Vscan with Dual Probe.

L'équipement porte différents signaux d'avertissement dont la gradation est indiquée par l'une des icônes ci-dessous, qui précèdent les avertissements dans le texte.

Les icônes suivantes sont utilisées pour signaler les précautions :



Signale l'existence d'un risque spécifique qui provoquera, si les conditions sont inadéquates ou si les actions nécessaires pour l'éviter sont inappropriées :

- des dommages corporels graves ou mortels
- des dommages matériels conséquents



Signale l'existence d'un risque spécifique qui peut provoquer, si les conditions sont inadéquates ou si les actions nécessaires pour l'éviter sont inappropriées :

- des dommages corporels graves
- des dommages matériels conséquents



Indique l'existence d'un risque potentiel qui peut provoquer ou provoquera, si les conditions sont inadéquates ou si les actions nécessaires pour l'éviter sont inappropriées :

- des dommages corporels mineurs
- des dommages matériels

Responsabilité du propriétaire

Le propriétaire du périphérique Vscan with Dual Probe est tenu de veiller à ce que tous les utilisateurs du système prennent connaissance de ce chapitre. Le fabricant ne garantit pas, toutefois, que la lecture de ce manuel donnera au lecteur la qualification nécessaire pour utiliser, inspecter, tester, étalonner, dépanner, réparer ou modifier le système. Le propriétaire doit veiller à ce que seuls des techniciens dûment qualifiés puissent entretenir l'équipement. Le système et les accessoires ne contiennent aucune pièce réparable par l'utilisateur. Si un entretien est nécessaire, contactez GE (voir page 1-9).

Le propriétaire du périphérique Vscan with Dual Probe doit veiller à ce que seul un personnel formé et qualifié puisse utiliser le système. Avant d'autoriser quiconque à utiliser le système, on vérifiera que cette personne a lu et bien compris les instructions du présent manuel. Il est recommandé de dresser la liste des opérateurs autorisés.

Si le système ne fonctionne pas correctement ou si le périphérique Vscan with Dual Probe ne répond pas aux commandes décrites dans le manuel, l'opérateur doit faire appel au centre de service technique GE Ultrasound le plus proche.

Pour plus de précisions sur les exigences et les réglementations applicables à l'utilisation d'appareils électroniques médicaux, on se renseignera auprès des instances nationales et régionales.



Concerne uniquement les Etats-Unis

Conformément à la législation fédérale des Etats-Unis, cet équipement ne peut être vendu que par un médecin ou sur prescription de ce dernier.



Le Vscan with Dual Probe doit être utilisé conformément à la législation en vigueur. Certaines juridictions limitent son utilisation, par exemple la détermination du sexe.

Interdiction des modifications par l'utilisateur

Ne modifiez jamais aucun composant, câble ou autre élément de cet appareil. Les modifications effectuées par les utilisateurs peuvent créer un risque et détériorer les performances du système. Toutes les modifications doivent être réalisées par un technicien qualifié de GE.

La mise à niveau du logiciel selon les recommandations de GE peut être réalisée par l'utilisateur.

Remarques importantes sur la sécurité

Cette section fournit des informations sur :

- Sécurité des patients
- Sécurité du personnel et de l'équipement

Ces informations visent à faire connaître à l'utilisateur les risques entraînés par l'utilisation du périphérique Vscan with Dual Probe et à l'avertir des dommages matériels ou corporels qui peuvent se produire si les précautions décrites ne sont pas respectées.

Les utilisateurs sont tenus de prendre connaissance de ces consignes de sécurité et d'éviter les situations susceptibles de causer des dommages corporels ou matériels.

Sécurité des patients

Identification des patients



Les situations décrites ici peuvent affecter sérieusement la sécurité des patients subissant un examen échographique pour diagnostic.

Incluez systématiquement des informations d'identification correctes avec toutes les données patient. Il est recommandé d'utiliser l'annotation vocale pour identifier le patient. Les erreurs d'identification peuvent entraîner des erreurs de diagnostic.

Si le Vscan with Dual Probe doit être envoyé en réparation, assurez-vous que toutes les informations patient sont effacées de la carte MicroSD (voir page 4-17), ou que la carte MicroSD est retirée du Vscan with Dual Probe (voir page 3-21) avant son expédition.



Veillez à préserver les données personnelles des informations patient. Le dispositif n'est pas protégé par un mot de passe. Une fois que le système est démarré, l'utilisateur peut accéder à toutes les informations sur le système.

Informations de diagnostic

Les images et calculs produits par le système sont destinés à servir d'outil de diagnostic à un utilisateur compétent. Il est expressément souligné qu'ils ne peuvent être la seule base irréfutable d'un diagnostic clinique. Les utilisateurs sont invités à consulter la documentation et à tirer les conclusions professionnelles quant à l'utilité clinique du système.

L'utilisateur doit être conscient des spécifications du produit ainsi que de ses limites de précision et de stabilité. Ces limites doivent être prises en compte lorsqu'il s'agit de prendre une décision sur la base de valeurs quantitatives. En cas de doute, demandez l'avis du service technique de GE Ultrasound.

Les défauts de fonctionnement ou les paramètres incorrects peuvent entraîner des erreurs de mesure ou la non-détection de certains détails sur les images. L'utilisateur doit se familiariser avec le fonctionnement du périphérique Vscan with Dual Probe, afin d'optimiser ses performances et de détecter les dysfonctionnements éventuels. Le délégué commercial peut vous proposer une formation.

Recommandations de précaution générales pour l'utilisation de l'échographie de diagnostic en combinaison avec l'échographie de contraste



Vscan with Dual Probe n'est pas destiné à être utilisé avec un agent de contraste. Des perturbations du rythme cardiaque lors d'études cardiaques utilisant l'échographie de contraste ont été constatées dans l'intervalle de diagnostic des valeurs d'indice mécanique (IM). Consultez l'encart du conditionnement pour plus de détails sur le produit de contraste utilisé.

Risques d'origine mécanique

Une sonde endommagée peut provoquer des blessures ou des risques de contamination accrus. Vérifiez fréquemment que la

sonde ne présente aucune arête vive, aucune pointe ou surface rugueuse susceptible de blesser le patient ou de déchirer les enveloppes protectrices (gants et gaines).

Risques d'origine électrique

Une sonde endommagée peut créer un risque accru d'électrocution si une solution conductrice entre en contact avec les composants électroniques internes. Vérifiez fréquemment que la sonde ne présente aucune fissure ou ouverture dans le porte-sonde, aucun trou dans la lentille acoustique ou autour de celle-ci ni aucune autre détérioration pouvant permettre la pénétration de liquide. Lisez attentivement les précautions d'emploi et d'entretien mentionnées à la section « Entretien Vscan™ with Dual Probe » à la page 7-1.

Sécurité du personnel et de l'équipement



Les risques décrits ci-dessous peuvent sérieusement affecter la sécurité du personnel et de l'équipement pendant les examens d'échographie à visée diagnostique.

Risque d'explosion

L'appareil ne doit jamais fonctionner en présence de liquides, vapeurs ou gaz inflammables ou explosifs. Un mauvais fonctionnement du périphérique Vscan with Dual Probe ou des étincelles peuvent enflammer ces substances. Les opérateurs doivent prendre connaissance des mesures de précaution suivantes afin d'éviter les risques d'explosion :

- Ne branchez pas l'appareil et ne le mettez pas sous tension si des matières inflammables sont détectées dans son environnement.
- Si les matières inflammables sont détectées après la mise sous tension du périphérique Vscan with Dual Probe, n'essayez pas d'arrêter ou de débrancher celui-ci.
- Si des matières inflammables sont détectées, évacuez et ventilez le local avant d'arrêter le périphérique Vscan with Dual Probe.

Risques d'origine électrique



AVERTISSEMENT

Les circuits internes de l'adaptateur secteur fonctionnent à des tensions élevées qui peuvent provoquer des dommages corporels graves ou la mort par électrocution.

REMARQUE : *Toute énergie résiduelle dans nos scanners ou leurs composants est inférieure à 60 V CC ou 2 mJ.*

Pour éviter les décharges électriques

- N'enlevez pas les capots de protection du Vscan with Dual Probe. Ils ne contiennent aucune pièce que vous pourriez réparer. Si l'appareil requiert un entretien, contactez le service GE.
- Ne pulvérisez pas et ne placez pas de liquides sur le périphérique Vscan with Dual Probe. L'infiltration de liquides conducteurs dans les composants actifs du circuit peut provoquer un court-circuit et un incendie.

Risque lié aux stimulateurs cardiaques

La possibilité d'interférences entre le système et un stimulateur cardiaque est minime. Toutefois, dans la mesure où le système produit des signaux électriques à haute fréquence, l'opérateur doit être averti de ce risque potentiel.

Sécurité électrique

Classifications des périphériques

Vscan with Dual Probe est un périphérique alimenté par batterie interne, type BF.

L'adaptateur secteur est de classe II.

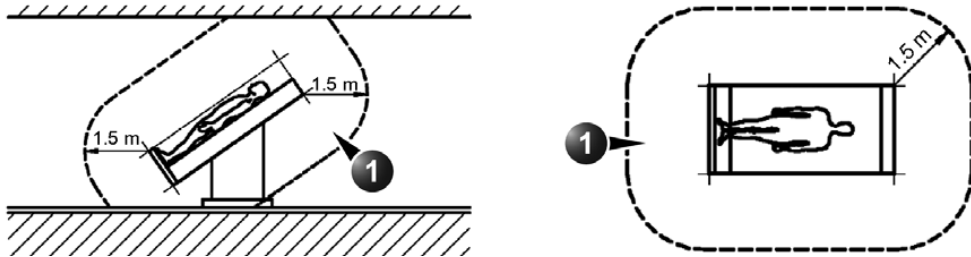
Connexion externe



ATTENTION

Une connexion à un ordinateur peut être faite lorsque ce dernier est conforme à la norme EN/CEI 60950 (équipement de traitement des données).

L'ordinateur connecté à Vscan with Dual Probe doit être rangé hors de l'environnement du patient (consultez les réglementations locales et la norme EN/ES/CEI 60601-1).



1. Environnement du patient

Figure 2-1. Environnement du patient

Réactions allergiques aux instruments médicaux contenant du latex

Suite à des cas signalés de réactions allergiques graves à des instruments médicaux contenant du latex (caoutchouc naturel), la FDA conseille aux professionnels de la santé d'identifier les patients allergiques au latex et de prendre les dispositions nécessaires pour traiter d'urgence les réactions allergiques. Le latex entre dans la composition de nombreux instruments et accessoires médicaux et notamment des gants de chirurgie et d'examen, des cathéters, des sondes d'intubation, des masques d'anesthésie et des digues dentaires. Les réactions allergiques au latex peuvent aller de l'urticaire de contact au choc anaphylactique généralisé.

Pour plus de précisions sur les réactions allergiques au latex, consultez l'avertissement *FDA Medical Alert MDA91-1* du 29 mars.

Compatibilité électromagnétique

REMARQUE : Cet appareil porte le label CE. L'unité est conforme aux exigences de la Directive Européenne 93/42/CEE sur les appareils médicaux. Elle respecte également les limites d'émission des dispositifs médicaux du groupe 1, classe B, telles que spécifiées dans la norme EN/CEI 60601-1-2.

Les appareils électromédicaux sont soumis à la prise de mesures de précautions particulières concernant la compatibilité électromagnétique (CEM) et doivent être installés et mis en service conformément aux informations relatives à la compatibilité électromagnétique fournies dans ce manuel.

La capacité de produire des interférences électromagnétiques avec d'autres appareils, soit par les câbles de connexion soit par l'air, est inhérente à tous les types d'équipements électroniques.

Le terme de compatibilité électromagnétique désigne la capacité d'un appareil à limiter l'influence électromagnétique d'autres appareils et sa propre influence sur les autres équipements.

Le rayonnement ou la conduction de signaux électromagnétiques peut provoquer des distorsions, des dégradations ou des artefacts sur l'image échographique et risque d'entraver la performance générale de l'unité d'échographie (voir page 2-16).

Le fabricant ne garantit pas qu'il ne se produira aucune interférence dans une installation donnée. Si cet appareil provoque ou réagit à des interférences, un technicien qualifié doit essayer de résoudre le problème en employant un ou plusieurs des moyens suivants.

- réorienter ou déplacer l'équipement affecté ;
- augmenter la distance entre l'unité et l'appareil affecté ;
- alimenter l'équipement sur une autre source que l'appareil affecté ;
- demander conseil au représentant du service technique.

Le fabricant décline toute responsabilité pour toute interférence ou réaction entraînée par l'utilisation de câbles d'interconnexion autres que ceux qu'il recommande ou par des modifications de l'unité non autorisées. Les modifications non autorisées peuvent annuler la capacité de l'utilisateur à faire fonctionner l'équipement.

Afin de respecter les réglementations sur les interférences électromagnétiques, tous les câbles d'interconnexion avec les périphériques doivent être blindés et mis à la terre. L'utilisation de câbles qui ne seraient pas correctement blindés et mis à la terre peut entraîner la production ou la réaction de l'équipement à des interférences sur les fréquences radio et, de ce fait, sa non conformité avec la directive européenne sur les appareils médicaux et la réglementation de la FCC.

Il est préférable qu'aucun appareil émettant des ondes radio (téléphone portable, émetteur-récepteur radio, émetteur radio mobile, jouet radiocommandé, etc.) ne soit utilisé à proximité de l'unité. Voir page 2-16 concernant les distances de séparation minimum recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et l'unité d'échographie.

Tout appareil électrique peut émettre des ondes électromagnétiques non souhaitées. Il est toutefois impossible de calculer les distances de séparation minimum de l'appareil pour de tels rayonnements électromagnétiques non précisés. Lorsque l'unité d'échographie est utilisée dans le voisinage ou à proximité d'un autre matériel électrique, l'utilisateur doit prendre

garde à tout comportement inattendu de ce matériel susceptible d'être provoqué par ces rayonnements.

L'unité d'échographie est conçue pour être utilisée dans un environnement électromagnétique dont les caractéristiques sont décrites dans les tableaux ci-après.

L'utilisateur doit s'assurer que l'environnement de l'unité d'échographie est conforme à ces spécifications.

Emissions électromagnétiques

Caractéristiques d'environnement et déclaration du fabricant – émissions électromagnétiques.		
Test d'émissions	Conformité	Caractéristiques de l'environnement électromagnétique
Emissions RF CISPR 11 EN 55011	Groupe 1	L'unité d'échographie utilise l'énergie radiofréquence uniquement pour ses fonctions internes. Par conséquent, ses émissions RF sont extrêmement faibles et peu susceptibles de provoquer des interférences sur les appareils électroniques situés à proximité.
Emissions RF CISPR 11 EN 55011	Classe B	L'unité d'échographie est conçue pour être utilisée dans tous les établissements, autres que les domiciles privés et ceux directement reliés au réseau public d'alimentation électrique à faible voltage qui alimente en énergie les édifices utilisés à des fins domestiques.
Emissions d'harmoniques EN/CEI 61000-3-2	Classe A	
Variations de la tension/ scintillement EN/CEI 61000-3-3	En conformité avec la norme	

Immunité électromagnétique

Caractéristiques d'environnement et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique.			
Test d'immunité	EN/CEI 60601 CEI 60601	Niveau de conformité	Caractéristiques de l'environnement électromagnétique
Décharges électrostatiques (DES) EN/CEI 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV ±8 kV	Les sols doivent être en bois, en béton ou en céramique. Si le sol est recouvert d'une matière synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoires électriques en sables EN/CEI 61000-4-4	±2 kV pour les lignes d'alimentation secteur ±1 kV pour les lignes d'entrée/de sortie	±2 kV ±1 kV	L'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Pointe de puissance EN/CEI 61000-4-5	±1 kV phase(s) à phase(s) ±2 kV phase(s) à terre	±1 kV ±2 kV	L'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.

Caractéristiques d'environnement et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique.			
Test d'immunité	EN/CEI 60601 CEI 60601	Niveau de conformité	Caractéristiques de l'environnement électromagnétique
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'alimentation secteur en entrée EN/CEI 61000-4-11	< 5 % U_T (baisse > 95 % de U_T) pour un demi-cycle 40 % U_T (baisse de 60 % de U_T) pour 5 cycles 70% U_T (baisse de 30% de U_T) pour 25 cycles < 5 % U_T (baisse > 95 % de U_T) pendant 5 secondes	Conformité pour tous les niveaux de test. Arrêt contrôlé et retour à la situation précédant la perturbation après intervention de l'utilisateur. (Commutateur de mise sous tension)	L'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Champ magnétique de la fréquence du réseau (50/60 Hz) EN/CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m 50 et 60 Hz	Les niveaux des champs magnétiques doivent être caractéristiques de ceux utilisés dans un environnement commercial ou hospitalier typique.
REMARQUE : U_T correspond à la tension en courant alternatif préalable à l'application du niveau de test.			

Caractéristiques d'environnement et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique			
Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Caractéristiques ^c de l'environnement électromagnétique
Perturbations conduites EN/CEI 61000-4-6 Perturbations conduites EN/CEI 61000-4-3	3 Vrms 150 KHz à 80 MHz 3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 Vrms [V1] 3 V/m [E1]	Les appareils portables et mobiles de communications à radiofréquence doivent être utilisés loin de l'unité d'échographie, y compris des câbles, à une distance au moins égale à la distance de séparation recommandée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$ où p est la puissance nominale maximale (en watts - W) en sortie de l'émetteur, qui correspond à la puissance de sortie spécifiée pour l'émetteur, et d est la distance minimale recommandée en mètres (m).^b L'intensité des champs électromagnétiques émis par les émetteurs fixes RF, et déterminée par une étude électromagnétique menée sur site, ^a doit être inférieure au niveau de conformité fixé dans chaque gamme de fréquences.^b A proximité des appareils porteurs du symbole suivant, des interférences peuvent se produire : 
REMARQUE 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la gamme des fréquences les plus hautes s'applique. REMARQUE 2 : ces consignes peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation du champ électromagnétique peut être affectée par l'absorption et la réflexion exercées par les structures, les objets et les personnes.			

Caractéristiques d'environnement et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique			
Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Caractéristiques ^c de l'environnement électromagnétique
^a L'intensité des champs électromagnétiques émis par des émetteurs fixes, tels que les postes de base des téléphones sans fil/mobiles, les radios mobiles terrestres, les stations de radio amateur et les diffusions AM/FM/TV ne peut théoriquement pas être déterminée avec précision. Une étude électromagnétique doit être menée sur site afin d'évaluer l'environnement électromagnétique généré par les émetteurs fixes RF. Si l'intensité du champ mesuré sur le site d'utilisation de l'unité d'échographie est supérieure au niveau de conformité RF applicable, le fonctionnement de l'unité d'échographie doit être vérifié. En cas de performances anormales de l'appareil, des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement de l'unité d'échographie. ^b Au-delà de la gamme de fréquences 150 kHz à 80 MHz, l'intensité des champs électromagnétiques doit être inférieure à 3 V/m. ^c Reportez-vous aux exemples de calcul des distances de séparation indiqués dans le tableau suivant.			

Distances de séparation

Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et l'unité d'échographie			
L'unité d'échographie est conçue pour être utilisée dans un environnement électromagnétique au sein duquel les perturbations des fréquences radioélectriques rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'unité d'échographie peut éviter la production d'interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements portables et mobiles de communication RF (émetteurs) et le l'unité d'échographie, comme nous le recommandons ci-après, selon la puissance maximale en sortie des équipements de communication.			
Puissance nominale maximale en sortie de l'émetteur W	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur m		
	150 KHz à 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Pour les émetteurs dont la puissance maximale en sortie n'est pas indiquée ci-dessus, vous pouvez calculer la distance de séparation recommandée d (en mètres - m) en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance nominale maximale (en watts - W) en sortie selon le fabricant de l'émetteur. REMARQUE 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la gamme des fréquences les plus hautes s'applique. REMARQUE 2 : ces consignes peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation du champ électromagnétique peut être affectée par l'absorption et la réflexion exercées par les structures, les objets et les personnes.			

Performance générale

La performance générale du périphérique Vscan with Dual Probe est :

- Affichage des images physiologiques constituant un élément de diagnostic destiné à des professionnels de la santé qualifiés et formés.
- Affichage des données quantifiées constituant un élément de diagnostic destiné à des professionnels de la santé qualifiés et formés.
- Affichage des indices échographiques favorisant une utilisation sécurisée du périphérique Vscan with Dual Probe

Puissance acoustique

Définition des paramètres de puissance acoustique

Indice thermique

L'indice thermique est une estimation de l'augmentation de la température des tissus mous ou des os.

Vous pouvez trouver des références sur le calcul de l'indice thermique dans les documents suivants :

- Publication des normes NEMA UD 3 : « Standard for Real-Time Display of Thermal and Mechanical Acoustic Output Indices on Diagnostic Ultrasound Equipment », (Normes pour l'affichage en temps réel des indices de puissance acoustique thermique et mécanique sur l'échographe de diagnostic), Révision 2
- EN/CEI 60601-2-37. Equipement électrique médical Partie 2-37 : règles particulières relatives à la sécurité des appareils médicaux de suivi et de diagnostic échographique

Indice mécanique

L'indice mécanique est une estimation de la probabilité d'atteinte tissulaire suite à la cavitation. La limite maximale absolue de l'IM est de 1,9, conformément à la directive de la FDA du 9 septembre 2008 relative aux systèmes de diagnostic échographique et aux transducteurs.

Ispta

Ispta signifie Spatial Peak Temporal Average Intensity. La limite maximale absolue de l'Ispta est de 720 mW/cm², conformément à la directive de la FDA du 9 septembre 2008 relative aux systèmes de diagnostic échographique et aux transducteurs.

Puissance acoustique et affichage sur le périphérique Vscan with Dual Probe

Les valeurs d'indices thermique et mécanique sont affichées sur l'écran.

L'IM et l'Ispta maximaux possibles sur le périphérique Vscan with Dual Probe sont compris dans les limites fixées dans le Track 3 de la directive FDA du 9 septembre 2008 relative aux systèmes de diagnostic échographique et aux transducteurs : IM < 1,9 et Ispta < 720 mW/cm².

Incertitudes quant à la précision de l'affichage et aux mesures acoustiques

La précision de l'affichage et des mesures sont résumées dans le tableau suivant. La précision des paramètres (indice thermique, indice mécanique) d'affichage de sortie dépend de la précision du système de mesure, du modèle acoustique utilisé pour calculer les paramètres et les variations dans la puissance acoustique des sondes et systèmes. La précision de mesure et la précision générale des mesures ont été évaluées en déterminant les incertitudes systématiques et aléatoires. Elles ont reçu un intervalle de confiance de 95 %.

Paramètre	Précision estimée ^a	Précision de mesure Noir et blanc/couleur
Pression, indice mécanique	±25 %	±15%
Puissance, indice thermique	±50%	±40%

a. Précision = (valeur mesurée - valeur affichée)/valeur affichée * 100 %

Commandes du système affectant la puissance acoustique

Les commandes opérateur qui affectent directement la puissance acoustique sont abordées dans les tableaux de données de puissance acoustique (voir page 8-1). Ces tableaux indiquent l'intensité acoustique maximale pour tel ou tel mode, accessible seulement si une combinaison maximale de paramètres de contrôle a été définie. La plupart des paramètres résultent en une puissance beaucoup plus faible. Il importe de garder à l'esprit ce qui suit :

- La durée d'un examen échographique importe autant que la puissance acoustique, dans la mesure où l'exposition du patient à cette puissance est directement proportionnelle au temps d'exposition.
- Les commandes peuvent aider à réduire l'exposition du patient, même si elles n'affectent pas directement la puissance acoustique.

La British Medical Ultrasound Society a suggéré les durées d'acquisition maximales suivantes en fonction de l'IT affiché :

Acquisition obstétrique		Acquisition générale abdominale, vasculaire périphérique et autres (sauf de l'œil) Acquisition générale et cardiaque - Nouveau-né		
IT	durée	IT	durée	Remarque
0,0-0,7	Illimitée	0,0-1,0	Illimitée	Surveiller l'IT.
0,7-1,0	< 60 min	1,0-1,5	< 120 min	
1,0-1,5	< 30 min	1,5-2,0	< 60 min	
1,5-2,0	< 15 min	2,0-2,5	< 15 min	
2,0-2,5	< 4 min	2,5-3,0	< 4 min	
2,5-3,0	< 1 min			
Références				
• The British Medical Ultrasound Society. Guidelines for the safe use of diagnostic ultrasound equipment. • American Institute of Ultrasound in Medicine Consensus Report on Potential Bioeffects of Diagnostic Ultrasound.				

Sélection des applications

Le choix d'une application appropriée pour un examen donné définit automatiquement les limites de puissance acoustique selon les directives de la FDA pour l'application en question. D'autres paramètres susceptibles d'optimiser les performances dans cette application sont également réglés automatiquement, contribuant ainsi à réduire le temps d'exposition.

Changement de mode d'imagerie

Le niveau de puissance acoustique dépend du mode d'imagerie sélectionné. Ce choix affecte considérablement l'énergie absorbée par le tissu (voir « Tableaux de rapport de puissance acoustique » à la page 8-3 pour les valeurs d'indice thermique et d'indice mécanique dans l'imagerie noir et blanc ou couleur).

ALARA

Les procédures d'échographie doivent être exécutées en limitant au minimum utilisable (principe **ALARA**) les niveaux de puissance et la durée d'exposition pendant l'acquisition des données cliniques.

Au cours d'un examen de diagnostic par échographie, des sons de haute fréquence pénètrent les tissus, et interagissent avec

eux, dans et autour de la zone d'anatomie. Seule une petite portion de cette énergie sonore est réfléchiée vers la sonde puis utilisée pour construire l'image, le reste étant dissipé dans les tissus. L'interaction de l'énergie sonore avec les tissus, à des niveaux suffisamment élevés, peut produire des effets biologiques (aussi appelés bioeffets), de nature mécanique ou thermique. Les bioeffets sont généralement indésirables dans les applications de diagnostic et peuvent être dangereux dans certaines conditions.

La formation au principe ALARA est fournie dans la brochure Medical Ultrasound Safety, publiée par AIUM (American Institute of Ultrasound in Medicine) disponible sur le CD de documentation. Le programme d'éducation ALARA pour les utilisateurs cliniques finaux aborde les principes fondamentaux de l'échographie, les effets biologiques possibles, la dérivation et la signification des indices, les principes ALARA et des exemples d'applications du principe ALARA.

Pour contacter l'American Institute of Ultrasound in Medicine à propos de leurs publications :

- Aux Etats-Unis, par téléphone au 1-800-638-5352
- Par courrier postal, à l'adresse suivante :

AIUM
14750 Sweitzer Lane
Suite 100
Laurel, MD, Etats-Unis 20707-5906

En outre, les sections « Puissance acoustique et affichage sur le périphérique Vscan with Dual Probe » à la page 2-17 et « Commandes du système affectant la puissance acoustique » à la page 2-18 doivent être étudiées avec attention pour l'implémentation d'ALARA.

Formation

Pendant chaque examen échographique, l'utilisateur doit confronter les avantages médicaux des informations obtenues pour le diagnostic et les risques potentiels d'effets indésirables. Une fois qu'une image de diagnostic est réalisée, il n'est pas justifié de prolonger l'exposition. Il est conseillé de dispenser une formation adéquate à tous les utilisateurs avant qu'ils utilisent les applications dans un environnement clinique. Renseignez-vous sur les formations auprès de votre représentant commercial GE.

Protection environnementale

Démontage du système

L'appareil ne doit pas être détruit par incinération. Renvoyez le dispositif au représentant local GE qui se chargera de son élimination.

Température maximale de la sonde

Sonde	Temp. max. (Emploi simulé)	Temp. max. (Convection naturelle)
Sonde d'examen profond	38,5	39,6
Sonde d'examen peu profond	40,0	39,3

REMARQUE : *La température de la lentille est mesurée dans les conditions suivantes conformément à la norme EN/CEI 60601-2-37 :*

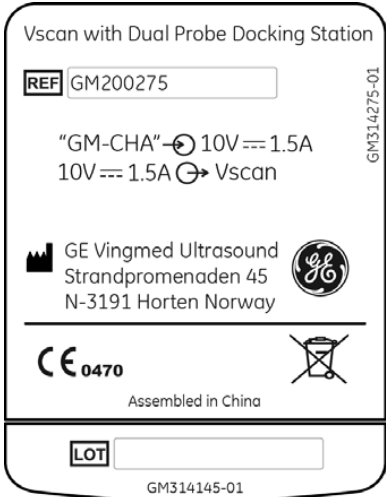
1. Le thermocouple a été placé au centre géométrique de la lentille.
2. Le fantôme thermal est à 33 °C (ou 23 °C) pour les sondes externes. (L'augmentation de température est mesurée et additionnée à 33 °C si le fantôme est à 23 °C).

REMARQUE : *Le fantôme thermal est constitué d'un matériel semblable aux tissus, comme le décrit la norme EN/CEI 60601-2-37.*

3. La sonde est placée de manière rectiligne, en contact avec le fantôme thermal précité.
4. La fonction de gel automatique est désactivée.
5. La température de la lentille est surveillée pendant 30 minutes.

Etiquettes et symboles de l'appareil

Etiquettes sur le périphérique Vscan with Dual Probe et les options

Unité de contrôle Vscan with Dual Probe (exemple)	Station d'accueil (exemple)
	
Les étiquettes sur l'unité de contrôle Vscan with Dual Probe et la station d'accueil peuvent varier en fonction des pays. Le fabricant et le lieu de fabrication du Vscan with Dual Probe sont sur le même site en Norvège.	

Batterie (GM-BAT)	Adaptateur secteur
Rechargeable Smart Battery Pack Model: GM-BAT Li-Polymer, rating: 7.4Vdc == 1500mAh / 11.1Wh Only for use with GE Healthcare ultrasound equipment. Made in China GMASB009300B LOT 2010/12/15	SWITCHING POWER ADAPTOR / 电源适配器 MODEL No./型号: CP8024105200+ I.T.E POWER SUPPLY INPUT/输入: 100-240V~ 50/60Hz, 550mA OUTPUT/输出: 10.5V == 2.0A EFFICIENCY LEVEL: IV NSW23128 UL LISTED E301297 33JD N17653 SHENZHEN GLICK TECHNOLOGY CO., LTD MADE IN CHINA 1331E

Compartiment de chargement de batterie externe	Chargeur (GM-CHA)
Vscan Battery Charger REF GM200039 "GM-CHA" 10V == 1.5A 10V == 1.5A "GM-BAT" "GM-BAT" GE Vingmed Ultrasound Strandpromenenaden 45 N-3191 Horten Norway CE 0470 Made in China LOT 51-2010 GM314144-01	GM-CHA 10V == 1.5A Vscan GE Vingmed Ultrasound Strandpromenenaden 45 N-3191 Horten Norway LOT GM314146-01

Le tableau ci-dessous décrit les étiquettes de sécurité et autres informations importantes apposées sur l'appareil.

Identification	Fonction	Emplacement
CE 0470	Marque CE	- Unité de contrôle Vscan with Dual Probe - Station d'accueil Vscan with Dual Probe

Identification	Fonction	Emplacement
	Ce symbole indique que les déchets de l'équipement électrique et électronique ne doivent pas être mis au rebut avec les déchets urbains non triés ; ils doivent être mis au rebut séparément. Veuillez prendre contact avec le fabricant ou une autre société autorisée spécialisée en élimination des déchets pour désaffecter votre équipement.	• Unité de contrôle Vscan with Dual Probe • Adaptateur secteur du Vscan with Dual Probe • Batterie du Vscan with Dual Probe (GM-BAT) • Compartiment de chargement de batterie externe du Vscan with Dual Probe
	Suivez les instructions d'utilisation. Lisez attentivement et veillez à bien comprendre toutes les instructions du présent manuel d'utilisation avant d'utiliser l'unité d'échographie.	• Unité de contrôle Vscan with Dual Probe
	Marque TÜV NRTL	• Unité de contrôle Vscan with Dual Probe
	Déclaration sur le dispositif de prescription pour les Etats-Unis uniquement : Attention : conformément à la législation fédérale des Etats-Unis, cet équipement ne peut être vendu que par un médecin ou sur prescription de ce dernier.	• Unité de contrôle Vscan with Dual Probe
	Symbole GOST. Requis par l'agence russe de réglementation	• Unité de contrôle Vscan with Dual Probe
	Conserver dans un endroit sec	• Unité de contrôle Vscan with Dual Probe
	La classe d'équipement II pour les produits non mis à la masse, comme les produits dont l'isolation serait double ou renforcée.	• Adaptateur secteur du Vscan with Dual Probe
	Symbole d'appareil de type BF (voir page i-3).	• Unité de contrôle Vscan with Dual Probe

Identification	Fonction	Emplacement
	Courant direct	- Unité de contrôle Vscan with Dual Probe - Station d'accueil Vscan with Dual Probe - Adaptateur secteur du Vscan with Dual Probe
 Vscan	Sortie, à utiliser uniquement sur l'appareil Vscan with Dual Probe.	- Station d'accueil Vscan with Dual Probe - Compartiment de chargement de batterie externe Vscan with Dual Probe - Chargeur du Vscan with Dual Probe (GM-CHA)
"GM-CHA" 	Entrée, utiliser uniquement le chargeur Vscan with Dual Probe (GM-CHA).	- Unité de contrôle Vscan with Dual Probe - Station d'accueil Vscan with Dual Probe - Compartiment de chargement de batterie externe Vscan with Dual Probe
 "GM-BAT"	Rechargeable, utiliser uniquement la batterie Vscan with Dual Probe (GM-BAT).	- Unité de contrôle Vscan with Dual Probe - Station d'accueil Vscan with Dual Probe - Compartiment de chargement de batterie externe Vscan with Dual Probe
	Adaptateur secteur et chargeur (GM-CHA)	Sac en plastique contenant l'adaptateur secteur du Vscan with Dual Probe et le chargeur (GM-CHA)
	Nom et adresse du fabricant	- Unité de contrôle Vscan with Dual Probe - Batterie Vscan with Dual Probe (GM-BAT) - Station d'accueil Vscan with Dual Probe - Adaptateur secteur et chargeur (GM-CHA) Vscan with Dual Probe - Compartiment de chargement de batterie externe Vscan with Dual Probe
	Date de fabrication (aa-mm)	Unité de contrôle Vscan with Dual Probe

Identification	Fonction	Emplacement
	Référence	- Unité de contrôle Vscan with Dual Probe - Station d'accueil Vscan with Dual Probe - Compartiment de chargement de batterie externe Vscan with Dual Probe
	Numéro de série	Unité de contrôle Vscan with Dual Probe
	Numéro de lot	- Station d'accueil Vscan with Dual Probe - Chargeur Vscan with Dual Probe (GM-CHA) - Compartiment de chargement de batterie externe Vscan with Dual Probe
	Pour une utilisation en intérieur uniquement	Adaptateur secteur Vscan with Dual Probe
	N'exposez pas la batterie à des flammes directes.	Batterie Vscan with Dual Probe (GM-BAT)
	Ne tentez pas de démonter la batterie.	Batterie Vscan with Dual Probe (GM-BAT)
	Attention	Batterie Vscan with Dual Probe (GM-BAT)
 Li-Polymer	Symbole de recyclage de la batterie au lithium-polymère	Batterie Vscan with Dual Probe (GM-BAT)
	Symbole du marquage UL	Batterie Vscan with Dual Probe (GM-BAT)
	Symbole du marquage Canada/ Etats-Unis combinés	Adaptateur secteur
	Marquage de Certification de Produit Obligatoire en Chine	Adaptateur secteur

Identification	Fonction	Emplacement
	Marquage de certification PSE japonaise	• Adaptateur secteur
Assemblé en XXX (XXX est le nom du pays)	Identification des douanes du pays d'origine des matières premières.	• Unité de contrôle Vscan with Dual Probe • Station d'accueil Vscan with Dual Probe • Compartiment de chargement de batterie externe Vscan with Dual Probe
Fabriqué en XXX (XXX est le nom du pays)	Identification des douanes du pays d'origine des matières premières.	• Adaptateur secteur et chargeur (GM-CHA) Vscan with Dual Probe

Explication de l'étiquette de contrôle de la pollution pour la Chine

Les données du contrôle de pollution du produit suivantes sont fournies conformément à la norme SJ/T11364-2006, Marquage pour le contrôle de la pollution causée par les produits d'information électronique.

Identification	Description
	Ce symbole indique que le produit contient des matières dangereuses au-delà des limites établies par la norme chinoise SJ/T11363-2006, Exigences relatives aux limites de concentration de certaines substances dangereuses dans les produits d'information électronique. Le chiffre dans le symbole représente la période d'utilisation sans risques pour l'environnement (EFUP), qui indique la période pendant laquelle aucune fuite ou mutation de substances toxiques ou dangereuses, ou d'éléments contenus dans les produits d'information électronique, n'aura lieu dans des conditions normales de fonctionnement. L'utilisation de ces produits d'information électronique ne provoquera pas une pollution grave de l'environnement, des dommages corporels ou des dommages matériels. L'unité de la période est « année ». Afin de maintenir la période EFUP indiquée, le produit doit être utilisé normalement, conformément aux instructions et aux conditions environnementales définies dans le manuel du produit. Les plans d'entretien périodique indiqués dans les procédures d'entretien du produit doivent être strictement suivis. Les consommables ou certaines pièces peuvent avoir leur propre étiquette avec une valeur EFUP plus courte que celle du produit. Afin de maintenir la période EFUP indiquée, le remplacement périodique de ces pièces ou consommables doit être effectué conformément aux procédures d'entretien du produit. Ce produit ne doit pas être mis au rebut avec les déchets municipaux non triés. Il doit être collecté séparément et manipulé correctement après le déclassement.

Nom du composant	Nom de la substance dangereuse					
	Pb	Hg	Cd	Cr ⁶⁺	PBB	PBDE
Sonde et câble	X	O	O	O	O	O
Unité principale	O	O	O	O	O	O
O : indique que cette substance toxique ou dangereuse contenue dans tous les matériaux homogènes de cette pièce est en dessous de la limite fixée par la norme SJ/T11363-2006. X : indique que cette substance toxique ou dangereuse contenue dans au moins un des matériaux homogènes de cette pièce est au-dessus de la limite fixée par la norme SJ/T11363-2006. • Les données répertoriées dans le tableau représentent les meilleures informations disponibles au moment de la publication. • Les applications de substances dangereuses dans ce dispositif médical sont nécessaires pour l'usage clinique auquel il est destiné et/ou pour fournir une meilleure protection aux êtres humains et/ou à l'environnement, en raison de l'absence de substituts disponibles (économiquement ou techniquement).						

Chapitre 3

Préparation de Vscan™ with Dual Probe

Contenu :

« Contenu du conditionnement » à la page 3-2

« Description du système » à la page 3-6

« Batterie » à la page 3-15

« Carte MicroSD » à la page 3-21

« Première utilisation » à la page 3-25

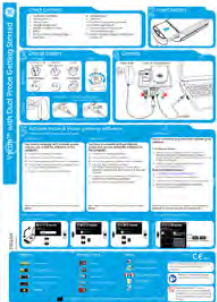
« Activation de Vscan with Dual Probe » à la page 3-26

Contenu du conditionnement

Assurez-vous que tous les éléments répertoriés ci-dessous sont inclus dans le conditionnement.



1. Unité Vscan with Dual Probe
Carte de stockage MicroSD (en option) installée dans le Vscan with Dual Probe
2. Etui souple
3. Câble USB 2.0 (en option)
4. Batterie (GM-BAT)
5. Gel (non disponible dans tous les pays)
6. Adaptateur pour carte SD (en option)

	Instructions
 	Logiciel du Vscan gateway sur le CD-ROM (en option) Documentation technique du Vscan with Dual Probe sur le CD-ROM
	Coordonnées du service
	Carte MicroSD avec logiciel d'usine (dans une enveloppe scellée - destinée uniquement à une utilisation en accord avec le service technique)



1. Station d'accueil
2. Adaptateur secteur et chargeur
3. Adaptateurs de prise secteur

Spécifications relatives à l'environnement pour l'unité

	En service	Stockage et transport
Température	5–40 °C	-25–70 °C
Humidité	18–93 % sans condensation	18–93 % sans condensation
Pression atmosphérique	1 060–700 hPa	1 060–700 hPa
Altitude	-380–3 050 m -1 050-10 000 ft	-380–3 050 m -1 050-10 000 ft

REMARQUE : *Évitez l'exposition de l'unité à l'humidité saline. En cas d'exposition, nettoyez l'unité comme décrit à la page 7-4.*

Voir « Recommandations concernant la batterie (GM-BAT) » à la page 3-20 pour obtenir des informations supplémentaires sur le stockage de la batterie.

L'affichage des images sur le Vscan with Dual Probe dépend de la lumière ambiante. Évitez toute lumière directe du soleil sur l'écran lors d'un examen et l'analyse d'images. L'angle de visualisation de l'affichage doit être aussi petit que possible.

Si vous éprouvez des difficultés à voir l'image en raison des conditions d'éclairage, vous pouvez essayer de régler l'inclinaison de l'écran, modifier la luminosité (voir page 6-2) ou changer votre position/emplacement.

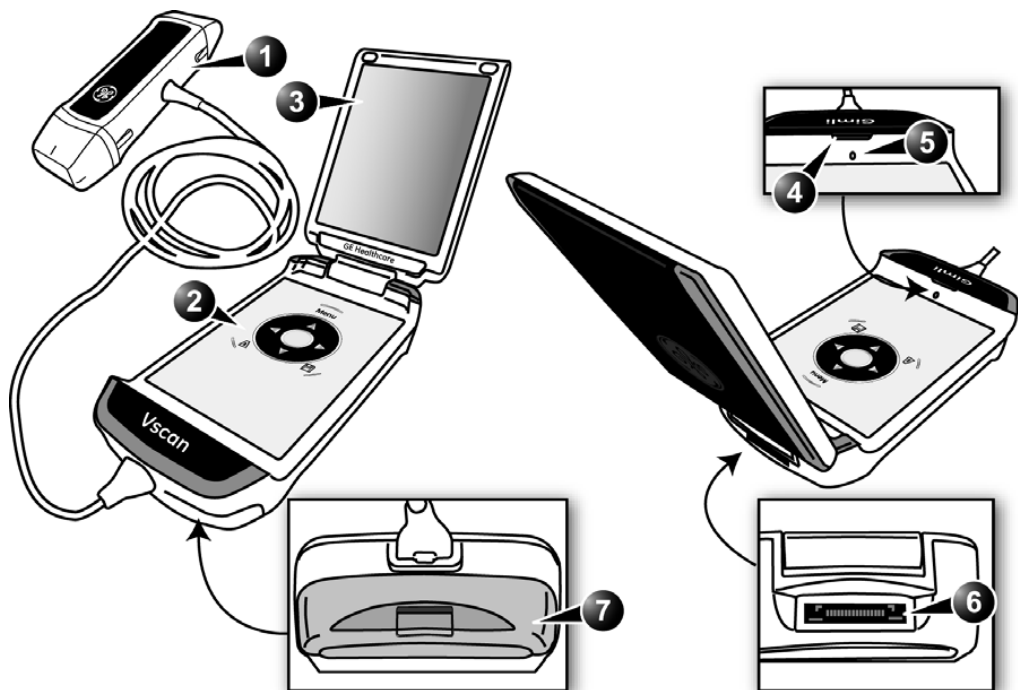
Temps d'acclimatation

Permettez à l'unité de s'acclimater pendant environ une demi-heure si elle est entreposée ou transportée à des températures hors plage de fonctionnement.

Description du système

Présentation du système

Périphérique Vscan with Dual Probe



1. Sonde double
2. Panneau de commande
3. Ecran
4. Haut-parleur

5. Microphone
6. Connecteur de station d'accueil
7. Batterie (GM-BAT) et couvercle de compartiment de carte MicroSD

Figure 3-1. Périphérique Vscan with Dual Probe

Sonde double

1. Sonde d'examen profond
2. Sonde d'examen peu profond

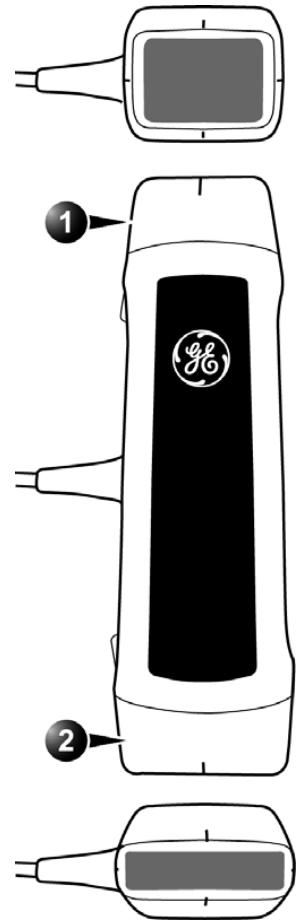


Figure 3-2. Sonde double

Ecran

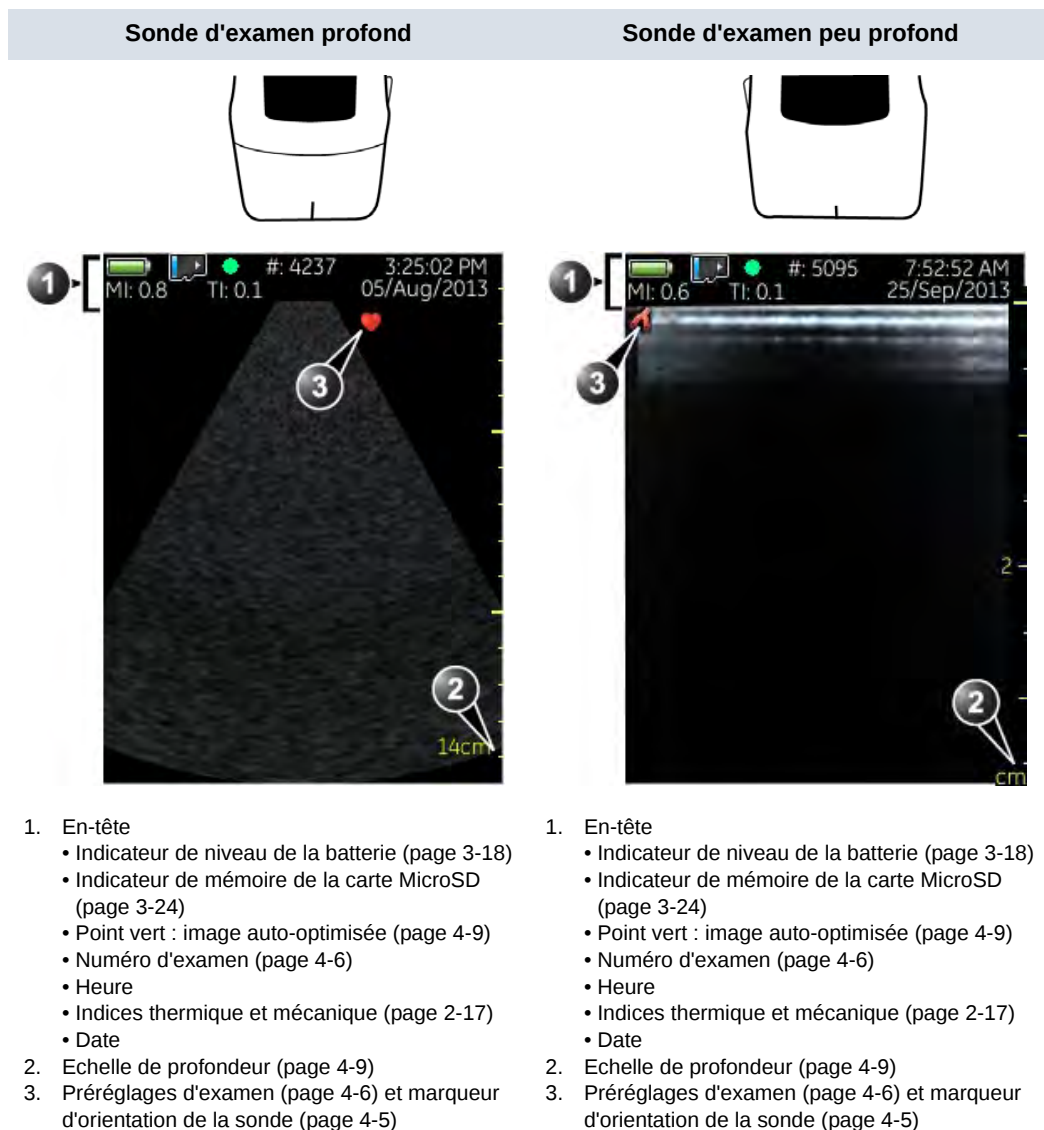


Figure 3-3. Ecrans d'examen (mode noir et blanc)

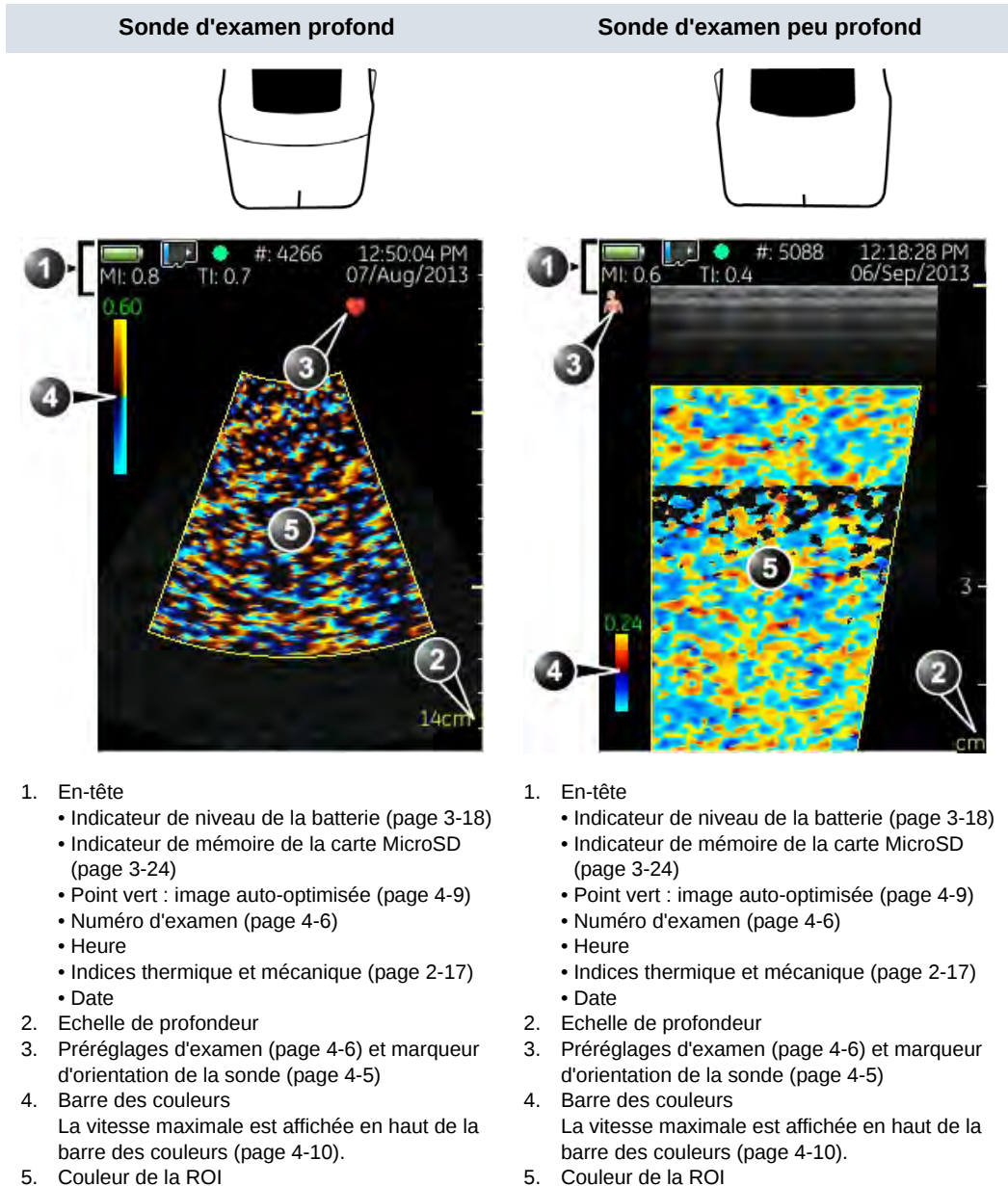


Figure 3-4. Ecrans d'examen (mode couleur)



Ecran de menu (affiché en appuyant sur **Menu**.)

1. Options de menu

- Nouvel examen : créer un nouvel examen (page 4-6).
- Distance : effectuer une mesure (page 4-12).
- Préréglages : basculer entre les sondes d'examen et sélectionner un préréglage d'acquisition (page 4-6).
- Galerie : analyser les examens archivés (page 4-14).
- Configuration : configurer Vscan with Dual Probe (page 6-1).

Figure 3-5. Ecran de menu

Panneau de commande

Touche	Utilisation
	Touche de sélection • Geler/dégeler en temps réel. • Dans un menu ou une boîte de dialogue : sélectionner l'élément mis en surbrillance. • Maintenir cette touche enfoncée pour retourner à un affichage noir et blanc.
	◀ • Echelle des couleurs de la sonde d'examen profond : déplacer la zone de couleur. • Echelle des couleurs de la sonde d'examen peu profond : angle d'orientation • Déplacer le marqueur. • Naviguer dans les examens via l'écran Galerie. • Naviguer dans les menus.
	▶ • Echelle des couleurs avec sonde d'examen profond : déplacer la zone de couleur. • Echelle des couleurs avec sonde d'examen peu profond : angle d'orientation • Déplacer le marqueur. • Mettre en pause/lire l'animation. • Naviguer dans les examens via l'écran Galerie. • Naviguer dans les menus.
	▲ • Noir et blanc : diminuer la profondeur. • Echelle des couleurs avec sonde d'examen peu profond : diminuer la profondeur. • Echelle des couleurs avec sonde d'examen profond : déplacer la zone de couleur. • Déplacer le marqueur. • Naviguer dans les fichiers via l'écran Galerie.
	▼ • Noir et blanc : augmenter la profondeur. • Echelle des couleurs avec sonde d'examen peu profond : augmenter la profondeur. • Echelle des couleurs avec sonde d'examen profond : déplacer la zone de couleur. • Déplacer le marqueur. • Naviguer dans les fichiers via l'écran Galerie.
	Fonction de rotation • Ajuster le seuil noir et blanc ou le gain de couleur. • Faire défiler une animation lorsque celle-ci est en pause.

Touche	Utilisation
	Touche d'imagerie couleur • Saisir/quitter l'imagerie couleur.
	Touche de stockage • Enregistrer l'acquisition en cours (animation ou image). • Maintenir la touche enfoncée pour démarrer l'annotation vocale. Maintenir la touche enfoncée pour arrêter l'annotation vocale.
	Touche Menu • Entrer dans le menu système. • Se déplacer vers un niveau supérieur dans le menu système. • Quitter le menu système.

Station d'accueil

La station d'accueil permet de :

- Connecter Vscan with Dual Probe à un ordinateur.
- Charger la batterie de GM-BAT.
- Ranger le périphérique Vscan with Dual Probe lorsqu'il n'est pas utilisé.

REMARQUE : La station d'accueil est conçue pour une utilisation en intérieur uniquement. N'utilisez pas la station d'accueil dans une ambulance ou autre véhicule.



- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. Réceptacle du périphérique Vscan with Dual Probe | 4. Connecteur du chargeur (GM-CHA) |
| 2. Support de sonde | 5. Port USB vers l'ordinateur |
| 3. Connecteur du périphérique Vscan with Dual Probe | |

Figure 3-6. Station d'accueil

Compartiment de chargement de batterie externe (en option)

Le compartiment de chargement de la batterie externe est utilisé pour charger la batterie en dehors du Vscan with Dual Probe.



1. Connecteur du chargeur (GM-CHA)

Figure 3-7. Compartiment de chargement de batterie externe

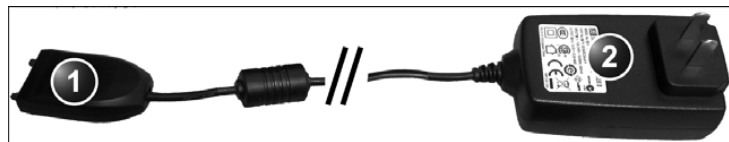
Batterie

Vscan with Dual Probe est alimenté par batterie au lithium-polymère (GM-BAT). La batterie n'est pas entièrement chargée à l'expédition. Pour augmenter la durée d'utilisation, rechargez la batterie avant chaque utilisation pendant au moins 1 heure et demie. Assurez-vous d'établir une procédure pour charger la batterie afin d'optimiser la disponibilité du système.

Afin de minimiser le risque d'avoir à interrompre l'examen, il est recommandé d'avoir à portée de main une batterie de rechange complètement chargée.

Chargez la batterie (GM-BAT) du Vscan with Dual Probe lorsqu'il est placé sur la station d'accueil ou bien en utilisant le compartiment de chargement de batterie externe (si disponible) tel qu'il est décrit ci-dessous.

Utilisez uniquement l'adaptateur secteur fourni avec Vscan with Dual Probe.

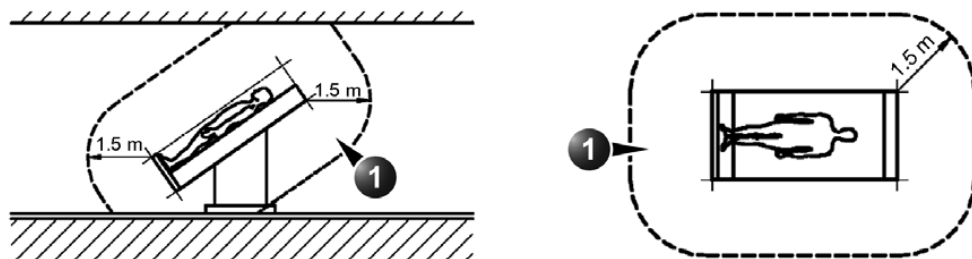


1. Chargeur (GM-CHA)
2. Adaptateur secteur

Figure 3-8. Adaptateur secteur de Vscan with Dual Probe



L'adaptateur secteur, la station d'accueil et le compartiment de chargement de batterie externe ne doivent pas se trouver dans l'environnement du patient (consultez les réglementations locales et la norme EN/ES/CEI 60601-1).



1. Environnement du patient

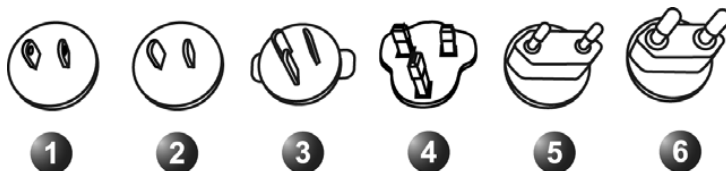
Figure 3-9. Environnement du patient



NE touchez PAS le malade en même temps que la prise de chargeur de l'adaptateur secteur, de la station d'accueil ou du chargeur de batterie externe.

Fiches d'alimentation

1. Sélectionnez la prise spécifique au système électrique du pays.



1. Amérique du Nord, Japon
 2. Chine
 3. Australie, Nouvelle-Zélande
 4. Royaume-Uni, Hong Kong, Singapour
 5. Europe continentale et Corée (pour les prises électriques sans prise de terre)
 6. Europe continentale et Corée (pour les prises électriques avec prise de terre)
2. Placez la prise sur l'adaptateur secteur.

3. Appuyez sur le bouton et tournez la prise dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.



Exigences de tension

L'adaptateur secteur fonctionnera avec une tension de 100 à 240 VCA et 50 ou 60 Hz.



Utilisez uniquement une alimentation secteur de 100 – 240 V c.a. Une tension en dehors de cette plage peut entraîner des dysfonctionnements ou détruire l'adaptateur secteur.

Chargement de la batterie en utilisant la station d'accueil

1. Placez le Vscan with Dual Probe sur la station d'accueil.
2. Branchez la prise du chargeur (GM-CHA) dans le connecteur de chargeur de la station d'accueil.



3. Branchez l'adaptateur secteur dans une prise électrique.
Le voyant de chargement du chargeur (GM-CHA) est orange lors du chargement de la batterie et passe au vert lorsque la batterie est chargée.

Chargement de la batterie en utilisant le compartiment de chargement de batterie externe

1. Insérez la batterie (GM-BAT) dans le compartiment jusqu'à ce que le couvercle s'enclenche.
2. Branchez la prise du chargeur (GM-CHA) dans le connecteur de chargeur du compartiment de chargement de batterie externe.



3. Branchez l'adaptateur secteur dans une prise électrique.



Utilisez uniquement une alimentation secteur de 100 – 240 V c.a. Une tension en dehors de cette plage peut entraîner des dysfonctionnements ou détruire l'adaptateur secteur.

Le voyant de chargement du chargeur (GM-CHA) est orange lors du chargement de la batterie et passe au vert lorsque la batterie est chargée.

Indicateur de niveau de charge de la batterie

L'indicateur de niveau de charge de la batterie s'affiche en haut de l'écran. Les icônes suivantes s'affichent.

Icône	Description
	Batterie entièrement chargée.
	Batterie partiellement déchargée.
	Batterie faible, préparez-vous à recharger la batterie ou ayez une batterie de rechange disponible.
	Batterie déchargée, rechargez la batterie ou remplacez-la avec une batterie de rechange disponible.
	Chargement de la batterie.

Insertion/Retrait de la batterie (GM-BAT)

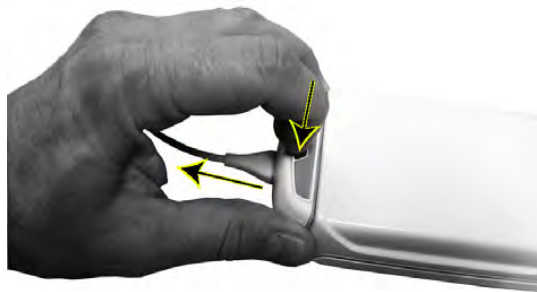
Pour enlever la batterie

1. Fermez l'écran.



Ne tentez pas d'enlever la batterie avant que l'écran ne soit fermé.

2. Appuyez sur le bouton situé sur le couvercle du compartiment de batterie et retirez la batterie (GM-BAT).



Pour insérer la batterie

1. Insérez la batterie (GM-BAT) dans le compartiment jusqu'à ce que le couvercle s'enclenche.



Caractéristiques techniques de la batterie (GM-BAT)

Elément	Caractéristiques
Temps de chargement	Environ 1 heure et demie
Capacité	Environ 1 heure d'acquisition continue*
Durée de vie	Au moins 300 chargements
* En supposant une utilisation combinée d'images noir et blanc (80 %) et couleur, et une batterie neuve. Avec le temps et le nombre de cycles de chargement, les batteries se dégradent et présentent des pertes de capacité.	

Recommandations concernant la batterie (GM-BAT)

Afin d'obtenir une charge maximale de la batterie (GM-BAT) de votre Vscan with Dual Probe, vous devez laisser la batterie se charger et se décharger totalement au moins trois fois. Pendant ces trois cycles, l'unité peut être utilisée normalement. Une fois ces cycles de charge/décharge initiaux effectués, les points suivants s'appliquent, sans réduire la durée de vie de la batterie :

- Il n'est pas nécessaire de décharger complètement la batterie avant de la recharger.
- Il est possible d'arrêter de charger la batterie avant qu'elle soit totalement chargée, mais elle se déchargera alors plus rapidement.
- Il est possible de charger la batterie plusieurs fois par jour, si nécessaire.

Lors du stockage du Vscan with Dual Probe pour une période de plus de trois mois, veuillez retirer la batterie de l'unité principale Vscan with Dual Probe. Vous pouvez également recharger la batterie tous les trois mois pour maintenir les performances de la batterie. Lorsque la batterie est stockée séparément, le stockage peut durer au moins un an avant que le rechargement de la batterie soit nécessaire.

Afin de réduire la dégradation des performances de la batterie, évitez tout stockage prolongé de la batterie en dehors de la plage de températures de fonctionnement du Vscan with Dual Probe (voir page 3-5).

Carte MicroSD

Les acquisitions d'image et les enregistrements d'annotations vocales sont stockés dans une carte MicroSD (MicroSD ou MicroSDHC, classe de vitesse 6 ou inférieure).

La carte MicroSD est située sous la batterie.

REMARQUE : *Il est possible d'effectuer un examen sans aucune carte microSD insérée dans l'appareil Vscan with Dual Probe, mais la carte microSD est nécessaire pour stocker les images ou enregistrer les annotations vocales.*

Insertion/Retrait de la carte MicroSD

Pour enlever la carte MicroSD

1. Retirez la batterie (GM-BAT) (voir page 3-19).
2. Faites glisser l'emplacement de la carte, puis soulevez-le.



3. Retirez la carte MicroSD de son emplacement.



4. Abaissez l'emplacement de la carte, puis faites-le glisser à sa place.



Pour insérer la carte MicroSD

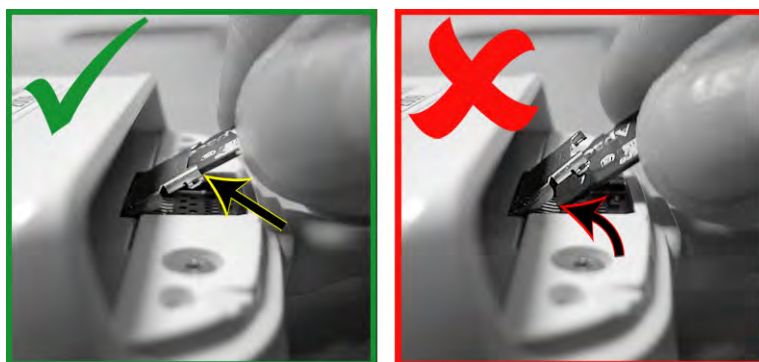
1. Retirez la batterie (GM-BAT) (voir page 3-19).
2. Faites glisser l'emplacement de la carte, puis soulevez-le.



3. Insérez la carte MicroSD dans son emplacement.



Assurez-vous que la carte est insérée dans son emplacement.



4. Abaissez l'emplacement de la carte, puis faites-le glisser à sa place.



5. Insérez la batterie (GM-BAT) dans le compartiment (voir page 3-19).

Indicateur de niveau de mémoire de carte MicroSD

L'indicateur de niveau de mémoire de la carte MicroSD s'affiche en haut de l'écran. Les icônes suivantes s'affichent.

Icône	Description
	Mémoire vide.
	Mémoire partiellement utilisée.
	Mémoire presque pleine.
	Mémoire pleine.
	Absence de carte dans l'appareil Vscan with Dual Probe ou carte désactivée de l'appareil lors de son insertion dans l'ordinateur.

Recommandations concernant la manipulation de la carte MicroSD

Les cartes MicroSD sont des dispositifs électroniques sensibles.

- Ne pliez pas les cartes MicroSD ou ne les exposez pas aux chocs ou vibrations.

Première utilisation

Avant d'utiliser Vscan with Dual Probe, effectuez les étapes suivantes :

- Installez et chargez la batterie.
- Activez Vscan with Dual Probe (page 3-26).

Installation de la batterie

1. Insérez la batterie (GM-BAT) dans le compartiment jusqu'à ce que le couvercle s'enclenche.



2. Assurez-vous que la batterie est totalement chargée (voir page 3-15) avant d'activer le Vscan with Dual Probe.

Activation de Vscan with Dual Probe

Activation

Il existe trois cas de figure possibles pour activer Vscan with Dual Probe :

1. **Cas de figure n° 1** (préféré) : activation en ligne de Vscan with Dual Probe et/ou de Vscan gateway :
 - Installez le logiciel Vscan gateway (voir « Installation du logiciel Vscan gateway » à la *page 5-5*).
 - Activez Vscan with Dual Probe et le logiciel Vscan gateway à partir du portail Web Vscan sur Internet (voir « Activation en ligne » à la *page 5-8*).
2. **Cas de figure n° 2** : activation hors ligne de Vscan with Dual Probe et/ou de Vscan gateway :
 - Installez le logiciel Vscan gateway (voir « Installation du logiciel Vscan gateway » à la *page 5-5*).
 - Activez Vscan with Dual Probe et le logiciel Vscan gateway en contactant le service GE (voir *page 1-10* pour obtenir les numéros de téléphone, puis « Activation hors ligne » à la *page 5-13*).
3. **Cas de figure n° 3** : Vscan with Dual Probe activation uniquement lorsque vous n'installez pas le logiciel Vscan gateway :
 - Voir « Activation de Vscan with Dual Probe sans le logiciel Vscan gateway » à la *page 5-17*.

Le cas de figure n° 1 est recommandé si vous avez accès à un ordinateur et que vous disposez d'une connexion Internet.

Après l'activation, le Vscan with Dual Probe doit être configuré (voir ci-dessous).

Configuration

Après l'activation, l'assistant d'installation de Vscan with Dual Probe démarre.

Sélection de la langue

1. Utilisez ▲ / ▼ pour faire défiler les langues disponibles jusqu'à ce que la langue souhaitée soit en surbrillance.

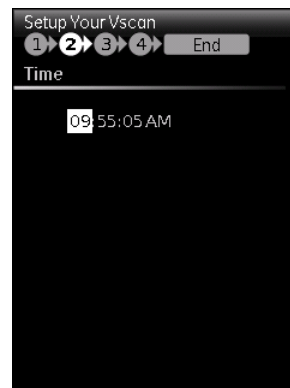


2. Appuyez sur **Sélectionner** une fois la langue sélectionnée.
3. Appuyez sur ► pour continuer la configuration.

L'écran *Heure* s'affiche.

Régler l'heure

1. Utilisez ◀ / ▶ pour naviguer entre les heures, les minutes et les secondes.
Utilisez ▲ / ▼ (ou **Rotation**) et appuyez sur **Sélectionner** pour régler chaque élément.

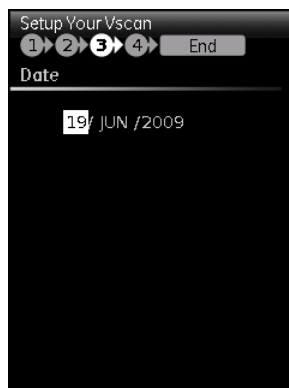


2. Appuyez sur ► pour continuer la configuration.

L'écran *Date* s'affiche.

Régler la date

1. Utilisez ◀ / ▶ pour naviguer entre les jours, les mois et les années.
Utilisez ▲ / ▼ (ou **Rotation**) et appuyez sur **Sélectionner** pour régler chaque élément.



2. Appuyez sur ▶ pour continuer.
 - Si vous avez obtenu la clé d'activation en ligne, Vscan with Dual Probe est prêt à être utilisé.
 - Si vous avez obtenu la clé d'activation hors ligne, l'écran *Activation* s'affiche.

Clé d'activation (cas de figure n° 3 uniquement)

Cette étape n'est requise qu'en cas d'activation hors ligne de Vscan with Dual Probe.

- 1.



Utilisez ▲ / ▼ / ◀ / ▶ pour mettre en surbrillance le chiffre ou le caractère à entrer, puis appuyez sur **Sélectionner**.

L'espace suivant de la clé d'activation est mis en surbrillance.

2. Répétez l'étape 1 jusqu'à ce que les 25 caractères de la clé d'activation soient saisis.

REMARQUE :

Sélectionnez  ou  sur le clavier pour naviguer dans les caractères de la clé d'activation si vous devez faire des modifications.

Un message s'affiche sur l'écran pour confirmer que la clé est acceptée.

3. Appuyez sur  pour terminer la configuration.

Le périphérique Vscan with Dual Probe est prêt à être utilisé.

Chapitre 4

Utilisation de Vscan™ with Dual Probe

Contenu :

« Acquisition » à la page 4-3

« Mesures » à la page 4-12

« Annotations vocales » à la page 4-13

« Analyse et stockage » à la page 4-14

« Récupération de données stockées » à la page 4-16

« Suppression de données » à la page 4-17

Mise sous tension et arrêt

Pour mettre Vscan with Dual Probe sous tension

1. Ouvrez l'écran.

Après l'initialisation, l'écran d'examen noir et blanc s'affiche.

REMARQUE : Le temps d'amorçage est d'environ 25 secondes.

Pour arrêter Vscan with Dual Probe

Le périphérique Vscan with Dual Probe peut être arrêté de deux façons :

- Fermez l'écran
ou
- Utilisez le menu *Arrêter*.

REMARQUE : Le système n'enregistrera aucune acquisition vive qui n'est pas sauvegardée lors de la fermeture de l'écran. Pour enregistrer l'image sur l'écran, cliquez sur **Sauvegarder**  avant de fermer l'écran.

Arrêt en utilisant le menu Arrêter

1. Cliquez sur **Menu**.
2. Dans le menu principal, utilisez le bouton ◀ / ▶ pour naviguer dans les options de menu et mettre en surbrillance **Configuration** .
3. Utilisez le bouton ◀ / ▶ pour naviguer dans les options de menu et mettre en surbrillance **Arrêter** .
4. Appuyez sur **Sélectionner**.

Acquisition

Recommandations générales pour l'acquisition

Avant chaque utilisation :

- Inspectez la sonde (voir « Inspection de la sonde » à la *page 7-3*).

Après chaque utilisation :

- Inspectez la sonde (voir « Inspection de la sonde » à la *page 7-3*).
- Nettoyez la sonde (voir « Nettoyage de la sonde » à la *page 7-4*).
- Si nécessaire, nettoyez l'unité de contrôle et l'écran (voir « Nettoyage de l'unité de contrôle, de l'écran et de la station d'accueil » à la *page 7-4*).
- Si nécessaire, désinfectez la sonde et l'unité de contrôle (voir « Désinfection » à la *page 7-5*).

Assurez-vous que l'unité de contrôle et la sonde sont correctement nettoyées après chaque utilisation et avant le stockage dans la mallette ou sur la station d'accueil.



Si la sonde ou le câble est endommagé(e), N'utilisez PAS Vscan with Dual Probe. Contactez le service GE.

Utilisation du gel

Pour assurer une transmission optimale d'énergie entre le patient et la sonde, un gel conducteur doit être appliqué sur la lentille de la sonde.



En cas de contact du gel avec les yeux, reportez-vous aux instructions du fabricant du gel.

Les gels ne doivent pas contenir les produits suivants, susceptibles d'endommager les sondes :

- méthanol, éthanol, isopropanol ou tout autre produit à base d'alcool
- huile minérale
- iode
- lotions
- lanoline
- aloès
- huile d'olive
- parahydroxybenzoate de méthyle ou d'éthyle (acide parahydroxybenzoïque)
- diméthylsilicone

Les gels suivants ont été testés et sont compatibles avec Vscan with Dual Probe.

	
Aquasonics 100	Parker Laboratory Inc.
Clear Image	Sonotech Inc.
Scan	Parker Laboratory Inc.
Sonogel	Sonogel Vertriebs

Autres recommandations

Comme pour la plupart des appareils informatiques haute fréquence, les composants électroniques du Vscan with Dual Probe génèrent de la chaleur lors du fonctionnement normal de celui-ci. Vscan with Dual Probe est équipé de mécanismes de sécurité qui réduisent automatiquement la vitesse de traitement (cadence d'image) et peuvent arrêter l'appareil avant tout risque de surchauffe. Vscan with Dual Probe est conforme aux normes de sécurité harmonisées (voir « Normes de conformité » à la *page i-1*), dans n'importe lesquelles des conditions de fonctionnement décrites dans ce manuel d'utilisation (voir les spécifications relatives à l'environnement en page 3-5). Afin de

faciliter le maintien de la température de fonctionnement du Vscan with Dual Probe à un niveau optimal, et afin d'assurer des durées d'acquisition plus longues à une cadence d'image maximale, il est recommandé de tenir le Vscan with Dual Probe de façon à ce qu'il y ait un bon contact entre l'appareil et la main.



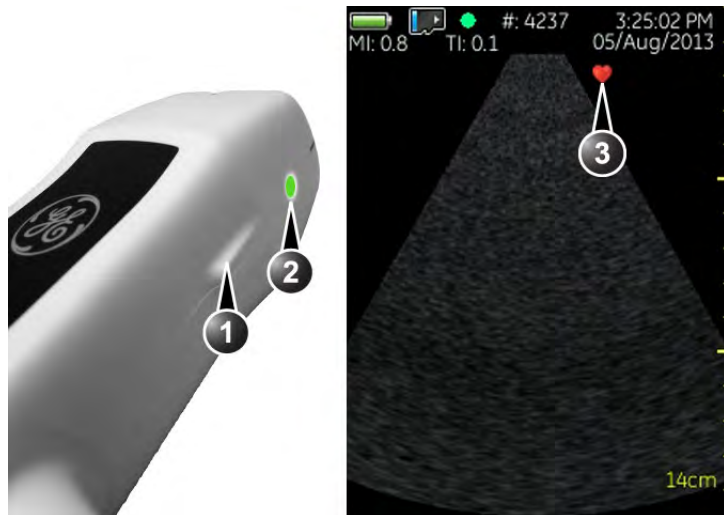
Pour la sécurité des patients et du personnel, soyez conscient des dangers biologiques. Afin d'éviter la transmission de maladies :

- Dans la mesure du possible, utilisez des enveloppes protectrices (gants et gaines de sonde).
- Suivez toutes les procédures de contrôle des infections établies par votre bureau, service ou institution telles qu'elles s'appliquent au personnel et à l'équipement.

Orientation de la sonde

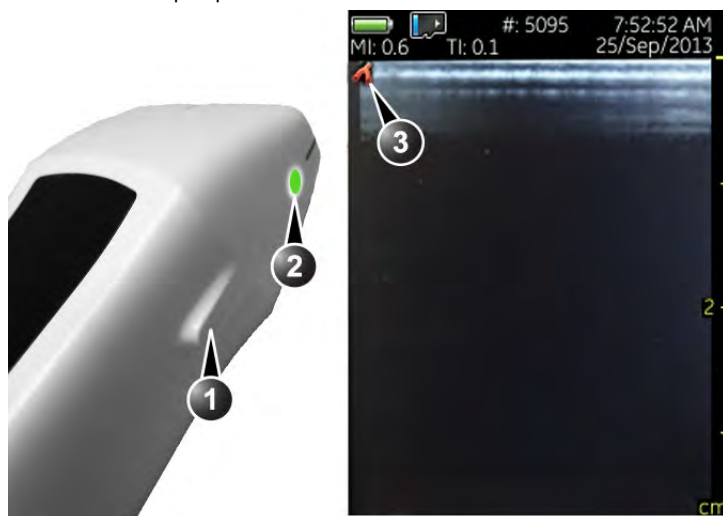
La sonde est fournie avec un repère d'orientation et un voyant vert. Cette marque et la diode permettent d'identifier l'orientation de la sonde à l'aide du symbole pré-réglé affiché à l'écran. Le voyant indique également la tête de sonde qui est active.

Sonde d'examen profond



1. Repère d'orientation sur la sonde
2. Voyant vert
3. Symbole pré-réglé sur l'écran d'examen

Sonde d'examen peu profond



1. Repère d'orientation sur la sonde
2. Voyant vert
3. Symbole pré-réglé sur l'écran d'examen

Examen du patient

Lors d'examens de plusieurs patients, assurez-vous de créer un nouveau dossier d'examen entre chaque patient. Pour créer un nouveau dossier d'examen :

1. Cliquez sur **Menu**.
2. Utilisez le bouton ◀ / ▶ pour naviguer dans les options de menu et mettre en surbrillance **Nouvel examen** .
3. Appuyez sur **Sélectionner**.

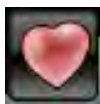
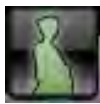
Un examen est créé. Le numéro d'examen est affiché sur l'écran.

REMARQUE : *Un nouvel examen est également créé automatiquement lorsque le système est redémarré.*

Sonde et pré-réglages

Pour garantir une qualité d'image optimale, Vscan with Dual Probe a des paramètres d'analyse prédéfinis optimisés pour différentes utilisations (par ex. cardiaque, abdominal).

Reportez-vous aux tableaux ci-dessous pour sélectionner la sonde et la combinaison préréglée appropriées avant l'examen.

Sonde d'examen profond	Préréglage		Optimisé pour
		Cardiaque	• Cœur • Aorte
		Abdominale	• Foie • Rein • Vésicule biliaire • Rate • Urologique • Certains vaisseaux périphériques
		Obstétrique	• OB/Gyn
		Poumon	• Mouvements thoraciques/pleuraux • Détection de liquide

Sonde d'examen peu profond	Préréglage		Optimisé pour
		Vasculaire	• Veine périphérique • Artère
		Tissus mous	• Petits organes* • Pédiatrique (poids minimum recommandé : 4 kg) • Os long • Hanche et genou
		Poumon	• Mouvements thoraciques/pleuraux • Détection de liquide

* N'inclut pas l'œil. L'unité à ultrasons Vscan with Dual Probe n'est pas prévu pour un usage ophtalmique.

Pour sélectionnez la sonde et le préréglage

1. Cliquez sur **Menu**.

2. Utilisez le bouton ◀ / ▶ pour naviguer dans les éléments de menu et mettre en surbrillance **Préréglages**.
3. Appuyez sur **Sélectionner**.

Le menu *Préréglages* s'affiche.

- Pour changer de sonde, naviguez jusqu'à **Profond**  ou **Peu profond**  et cliquez sur **Sélectionner**.
- Pour sélectionner un préréglage, naviguez jusqu'au préréglage souhaité et cliquez sur **Sélectionner**.

Pour définir la sonde et le préréglage par défaut

1. Sélectionnez la sonde et le préréglage à définir comme paramétrage par défaut.
2. Cliquez sur **Menu**.
3. Dans le menu principal, utilisez le bouton ◀ / ▶ pour naviguer dans les options de menu et mettre en surbrillance **Configuration** .
4. Appuyez sur **Sélectionner**.
Le menu *Configuration* s'affiche.
5. Utilisez ◀ / ▶ pour naviguer dans les options de menu et mettre en surbrillance **Configuration** .
6. Appuyez sur **Sélectionner**.
L'écran *Configuration* s'affiche.
7. Utilisez ▼ pour mettre en surbrillance **Mettre le préréglage actuel par défaut**.
8. Appuyez sur **Sélectionner**.

La sélection actuelle de la sonde et du préréglage est définie comme valeur par défaut.

Imagerie noir et blanc

L'imagerie noir et blanc est destinée à obtenir des images bidimensionnelles et des mesures relatives à la structure anatomique des tissus mous.

Le mode noir et blanc est le mode d'examen par défaut.

REMARQUE : *Pour des raisons de sécurité, aucun examen n'est possible lors du chargement de la batterie et lorsque l'appareil est connecté à un ordinateur.*

1. Commencez l'examen.
2. Les réglages suivants peuvent être réalisés pour encore améliorer la qualité d'image :

- **Optimisation automatique** : maintenez enfoncée la touche **Sélectionner**. Un point vert apparaît dans l'en-tête. Il indique que les paramètres de l'image ont été optimisés en fonction de l'acquisition en cours.
Pour désactiver la fonction d'optimisation automatique, maintenez enfoncée la touche **Sélectionner**.
REMARQUE : *Si vous modifiez la position de la sonde ou réglez la profondeur, vous devrez peut-être procéder à une nouvelle optimisation.*
- **Profondeur** ▲ / ▼
La profondeur ajuste le champ d'exploration. Cela permet de visualiser des structures anatomiques larges ou profondes. Elle réduit le champ pour les structures anatomiques proches de la surface.
REMARQUE : *Le paramètre de profondeur est indiqué sur une échelle de profondeur.*
- **Gain (Rotation)**
Le gain en noir et blanc augmente ou diminue la quantité des informations échographiques affichées sur une image. Son effet est d'augmenter ou de réduire la luminosité de l'image si les informations échographiques produites sont suffisantes.

Imagerie couleur

L'imagerie couleur est un mode Doppler conçu pour ajouter des informations qualitatives en couleurs associées à la vitesse relative et au sens de circulation du sang dans l'image noir et blanc.

Imagerie couleur avec la sonde d'examen profond

1. Appuyez sur **Couleur** .
Une zone de couleur est affichée sur l'image noir et blanc.
2. Utilisez ▲ / ▼ / ◀ / ▶ pour déplacer la zone de couleur sur la région souhaitée.
3. Le réglage suivant peut être réalisé pour améliorer davantage la qualité de l'image :
 - **Gain en couleur (Rotation)**
Le gain en couleur amplifie la puissance générale des échos traités dans la zone de couleur. Cela permet le contrôle de la quantité de couleur dans une cavité.

REMARQUE : Appuyez sur **Couleur**  pour activer/désactiver l'affichage en couleur.

Imagerie couleur avec la sonde d'examen peu profond

1. Appuyez sur **Couleur** .
Une zone de couleur est affichée sur l'image noir et blanc.
2. Utilisez  /  pour diriger la zone de couleur vers la gauche ou la droite.
3. Utilisez  /  pour ajuster la profondeur de la zone de couleur.
4. Le réglage suivant peut être réalisé pour améliorer davantage la qualité de l'image :

- **Gain en couleur (Rotation)**

Le gain en couleur amplifie la puissance générale des échos traités dans la zone de couleur. Cela permet le contrôle de la quantité de couleur dans une cavité.

REMARQUE : Appuyez sur **Couleur**  pour activer/désactiver l'affichage en couleur.

Aliasing des couleurs

Si la vitesse du flux sanguin dépasse la plage de vitesses maximales que le système peut couvrir, selon la fréquence d'échantillonnage utilisée, un aliasing peut se produire.

L'aliasing s'affichera comme une modification dans la couleur : de la couleur représentant une vitesse positive à la couleur représentant une vitesse négative, et vice versa.

La vitesse maximale est affichée en haut de la barre de couleurs.

Gel auto

Si Vscan with Dual Probe est inactif plus longtemps que la durée Gel auto définie dans Configuration, il se met en mode Geler pour réduire les risque de surchauffe. Appuyez sur **Sélectionner** pour redémarrer l'examen.

Cycle auto

La fonction Cycle auto détecte un cycle cardiaque complet en analysant la cyclicité des données d'intensité échographiques. Les données d'horodatage qui en résultent sont utilisées à des

fins de stockage et de lecture des cineloops optimaux. La fonction Cycle auto détecte en général des rythmes cardiaques entre 46 et 100 battements par minute. Si le cycle cardiaque détecté s'inscrit en dehors de cette plage, ou si la qualité de la cyclicité est médiocre, une boucle par défaut de 3 secondes est utilisée à la place. Les temps détectés de début et de fin de la fonction Cycle auto ne sont pas nécessairement en phase avec le complexe QRS. Etant donné qu'une cyclicité adéquate n'est réalisable que dans les applications cardiaques, toutes les autres applications utilisent par défaut 3 secondes/boucle.

Utilisation de gaine stérile

Il est recommandé d'utiliser une gaine stérile autour de la sonde si Vscan with Dual Probe est utilisé comme une aide au guidage d'aiguille ou dans toute situation clinique où une infection pourrait être possible.

Mesures

Prise de mesures

Vscan with Dual Probe permet la mesure de distance sur des images gelées en noir et blanc ainsi qu'en couleur. Jusqu'à trois mesures peuvent être exécutées sur une image. Les mesures peuvent être réalisées lors de l'analyse d'images avant leur stockage ou sur des images enregistrées récupérées.

Pour réaliser une mesure :

1. Sur une image gelée, appuyez sur **Menu**.
2. Dans le menu principal, utilisez le bouton ◀ / ▶ pour naviguer dans les options de menu et mettre en surbrillance **Distance** .
3. Appuyez sur **Sélectionner**.
Un marqueur rouge s'affiche.
4. Utilisez ▲ / ▼ / ◀ / ▶ pour déplacer le marqueur sur le point de départ de la mesure.
5. Appuyez sur **Sélectionner** pour fixer le point de départ.
Un nouveau marqueur vert s'affiche.
6. Utilisez ▲ / ▼ / ◀ / ▶ pour déplacer le marqueur sur le point de final de la mesure.
7. Appuyez sur **Sélectionner** pour fixer le point final.
La mesure réalisée est affichée avec la valeur mesurée à côté du point final.
8. Pour enregistrer l'image avec la mesure, appuyez sur **Stocker** .

Annotations vocales

Enregistrement des annotations vocales

Des annotations vocales peuvent être enregistrées à tout moment. Elles sont enregistrées dans le dossier d'examen en cours.

Pour faire une annotation vocale :

1. Appuyez et maintenez la touche **Stocker**  enfoncée pour démarrer l'enregistrement.
2. Enregistrez votre message.

Un symbole d'enregistrement clignotant rouge et un chronomètre s'affichent lors de l'enregistrement.

REMARQUE : La durée maximale de l'enregistrement vocal est de 10 minutes.

3. Appuyez sur n'importe quel bouton pour arrêter l'enregistrement.

L'annotation vocale est enregistrée dans le dossier d'examen en cours.

Analyse et stockage

Lors d'une analyse en temps réel, les images acquises sont temporairement stockées dans la mémoire du système (mémoire tampon). Lorsque la mémoire du système est pleine, les nouvelles images remplacent les anciennes. Pour sauvegarder des images, l'acquisition doit être sauvegardée dans la carte MicroSD.

Analyse d'images acquises

1. Lors de l'examen, appuyez sur **Sélectionner** pour geler l'image.
2. Lorsque l'image est gelée, utilisez le bouton **Rotation** pour faire défiler par les images acquises une à une.
3. Appuyez sur  pour afficher l'acquisition comme animation.

REMARQUE : Appuyez sur  pour lire ou mettre l'animation en pause. Pour redémarrer l'examen, appuyez sur **Sélectionner**.

Stockage d'images

Les images et les annotations vocales de l'examen en cours sont enregistrées sur la carte MicroSD dans un dossier d'examen spécifique. Chaque fois que le système est redémarré, un nouvel examen est créé. Le numéro d'examen est affiché sur l'écran.

Si vous appuyez sur **Stocker**,  enregistrera l'une des options suivantes sur la carte MicroSD :

- Une image unique lorsque l'image est gelée
- Une animation lors du mode en temps réel

Stockage d'images uniques

1. Lors de l'examen, appuyez sur **Sélectionner** pour geler l'image et faites défiler (**Rotation**) les images jusqu'à l'image souhaitée.
2. Appuyez sur **Stocker** .

L'image est stockée sur la carte MicroSD. Un message de confirmation s'affiche brièvement à l'écran.

Stockage d'animations

1. Lors d'un examen ou de la relecture d'animations, appuyez sur **Stocker** .

L'animation est stockée sur la carte MicroSD. Un message de confirmation s'affiche brièvement à l'écran.

Récupération de données stockées

Les images et les annotations vocales enregistrées sur la carte MicroSD peuvent être récupérées pour l'analyse.

Pour récupérer des données stockées :

1. Cliquez sur **Menu**.
2. Dans le menu principal, utilisez le bouton ◀ / ▶ pour naviguer dans les options de menu et mettre en surbrillance **Galerie** .
3. Appuyez sur **Sélectionner**.
L'écran *Galerie* s'affiche.
4. Dans l'écran *Galerie*, utilisez ◀ / ▶ pour naviguer jusqu'au dossier d'examen souhaité.
5. Dans le dossier d'examen sélectionné, utilisez ▲ / ▼ pour naviguer jusqu'au fichier à ouvrir.

Les fichiers qui peuvent être ouverts sont :

- Image unique avec ou sans mesures
- Animation
- Annotation vocale

6. Appuyez sur **Sélectionner** pour ouvrir le fichier.

Lors de l'analyse d'un fichier, utilisez ▲ / ▼ pour analyser les autres fichiers contenus dans le dossier d'examen.

REMARQUE : *Pour retourner à un examen en temps réel, appuyez sur la touche **Sélectionner** et maintenez-la enfoncée.*

Suppression de données

Pour effacer un examen

1. Cliquez sur **Menu**.
2. Dans le menu principal, utilisez le bouton ◀ / ▶ pour naviguer dans les options de menu et mettre en surbrillance **Galerie** .
3. Appuyez sur **Sélectionner**.
L'écran *Galerie* s'affiche.
4. Dans l'écran *Galerie*, utilisez ◀ / ▶ pour naviguer jusqu'à l'examen à supprimer.
5. Cliquez sur **Menu**.
6. Utilisez ◀ / ▶ jusqu'à ce que l'option **Supprimer examen**  soit mise en surbrillance.
7. Appuyez sur **Sélectionner**.
Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche.
8. Appuyez sur **Sélectionner** (OK) pour effacer l'examen.

REMARQUE : *L'examen actif le plus récent ne peut pas être effacé.*

Pour effacer un fichier

1. Cliquez sur **Menu**.
2. Dans le menu principal, utilisez le bouton ◀ / ▶ pour naviguer dans les options de menu et mettre en surbrillance **Galerie** .
3. Appuyez sur **Sélectionner**.
L'écran *Galerie* s'affiche.
4. Dans l'écran *Galerie*, utilisez ◀ / ▶ pour naviguer jusqu'au dossier d'examen contenant le fichier à supprimer.
5. Dans le dossier d'examen sélectionné, utilisez ▲ / ▼ pour naviguer jusqu'au fichier à supprimer.
6. Cliquez sur **Menu**.
7. Utilisez ◀ / ▶ jusqu'à ce que l'option **Supprimer fichier**  soit mise en surbrillance.
8. Appuyez sur **Sélectionner**.

Chapitre 5

Logiciel Vscan™ gateway

Contenu :

« Présentation » à la page 5-2

« Installation du logiciel Vscan gateway » à la page 5-4

« Connexion de Vscan with Dual Probe à un ordinateur » à la page 5-18

« Utilisation du logiciel Vscan gateway » à la page 5-20

Présentation

Les données acquises sur Vscan™ with Dual Probe peuvent être affichées sur un ordinateur après l'installation du logiciel Vscan gateway, un visualiseur dédié à Vscan with Dual Probe. Le logiciel Vscan gateway peut lire des données directement depuis un Vscan with Dual Probe connecté (sur une station d'accueil) ou en insérant la carte MicroSD de Vscan with Dual Probe dans un lecteur de carte (non fourni) connecté à l'ordinateur.

Les principales fonctions de Vscan gateway sont :

- La lecture et l'affichage d'images et d'animations de l'échographe Vscan with Dual Probe.
- La lecture d'annotations vocales enregistrées sur Vscan with Dual Probe.
- Mesures de distance et de surface.
- L'ajout d'images à un e-mail.
- La copie d'examens sur un ordinateur.
- La création d'un rapport comportant les informations relatives au patient, des images fixes et des commentaires.
- Les fonctions de service pour l'échographe connecté et le logiciel Vscan gateway : diagnostics logiciels, mise à jour logicielles et fonction de journalisation.

REMARQUE : *Vscan with Dual Probe nécessite la version 1.4 ou supérieure de Vscan gateway.*

A propos des fichiers créés dans Vscan with Dual Probe

Les fichiers créés sur Vscan with Dual Probe sont stockés dans les dossiers d'examen.

Chaque dossier a un nom unique composé du numéro de série de l'unité Vscan with Dual Probe, du numéro d'examen suivi de la date et de l'heure de stockage (**<Numéro série>_<Numéro examen>_<aaaammjj>T<hhmmss>**).

Chaque fichier a un nom unique composé du numéro de série de l'unité Vscan with Dual Probe, du numéro d'examen suivi de la date et de l'heure auxquelles l'examen a commencé

(<Numéro série>_<Numéro examen>_<aaaammjj>T<hhmmss>).

Les formats de fichier sont :

- Image : format JPEG
- Animation : format MPEG-4
- Annotation vocale : format WAV.



Ne modifiez pas le nom de fichier ou de dossier. Vscan with Dual Probe et le logiciel Vscan gateway ne pourront pas ouvrir un fichier si le nom de fichier et le nom de dossier le contenant ne correspondent pas. Cela réduit le risque de mélange de données si des fichiers sont déplacés entre différents dossiers d'examen ou renommés sur l'ordinateur.

Installation du logiciel Vscan gateway

Configuration requise de l'ordinateur

Systèmes d'exploitation pris en charge :

- Windows 8 (32 bits/64 bits)
- Windows 7 (32 bits/64 bits)
- Windows 7 exécuté dans le logiciel de virtualisation VMware sous Mac OS X 10.6 est pris en charge.

La configuration minimale requise pour cet ordinateur figure dans le tableau ci-après.

Élément	Configuration minimale
UC	Pentium 4 (2,4 GHz) ou Pentium M (1,6 GHz)
RAM	1 GB
Espace disque	700 Mo sur la partition système 200 Mo sur la partition où le programme est installé
Graphique	Adaptateur d'affichage compatible DirectX 9c, tel que : • NVIDIA GeForce série 6 ou supérieure • AMD/ATI série X1000 ou supérieure (ou Radeon R520 ou version supérieure) • Intel GMA série X3000 ou supérieure Résolution min. : 1 024 x 768
Audio	Sortie audio pour haut-parleurs et écouteurs
USB	Au moins un port USB disponible
Dispositif de pointage	Souris avec bouton gauche et bouton droit
Clavier alphanumérique	Requis
Lecteur de CD/DVD	Requis

Elément	Configuration minimale
Logiciel installé	Windows Media Player version 10 Adobe Acrobat Reader 4.0 ou supérieur (pour la fonction d'aide en ligne) Internet Explorer version 7 ou supérieur Microsoft Outlook (pour envoyer des messages électroniques depuis le logiciel Vscan gateway)

REMARQUE : *L'ordinateur exécutant le logiciel Vscan gateway doit avoir un logiciel antivirus installé.*

REMARQUE : *La protection par mot de passe doit être utilisée sur l'ordinateur exécutant le logiciel Vscan gateway, car celui-ci traite des informations patient (par exemple, le nom, l'ID et la date de naissance du patient).*



GE a vérifié et validé la stabilité et le fonctionnement fiable du logiciel Vscan gateway sur différents ordinateurs conformes à la configuration minimale requise. Cependant, soyez conscient que tout logiciel s'exécutant en parallèle avec le logiciel Vscan gateway peut avoir un effet sur les performances de votre ordinateur. En cas d'ordinateur lent ou instable, essayez de fermer tout logiciel qui n'est pas requis pour l'examen clinique.

Installation et activation du logiciel Vscan gateway

Le logiciel Vscan gateway doit être installé et activé avant d'être utilisé.



NE tentez PAS d'installer le logiciel Vscan gateway sur les ordinateurs exécutant le logiciel contrôlant les dispositifs d'assistance aux patients.

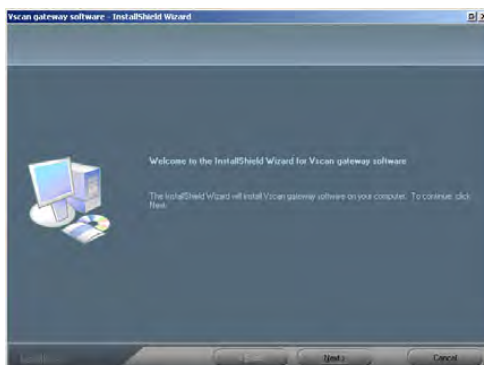
NE tentez PAS d'installer le logiciel Vscan gateway sur les ordinateurs exécutant le logiciel contrôlant les dispositifs de surveillance des patients.

Pour que vous puissiez installer le logiciel Vscan gateway, le compte utilisateur Windows utilisé doit être doté des droits Administrateur.

Installation du logiciel Vscan gateway

1. Insérez le CD Vscan gateway dans le lecteur de CD-ROM de l'ordinateur.

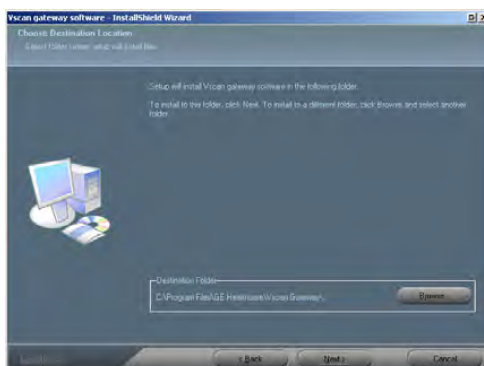
Le logiciel d'installation démarre automatiquement et un écran *d'accueil* apparaît.



Si le CD n'est pas lu automatiquement, cliquez sur **Démarrer**, sélectionnez **Exécuter** et saisissez **X:\setup.exe** (X est la lettre désignant le lecteur de CD) dans la fenêtre *Exécuter*.

2. Cliquez sur **Suivant**.

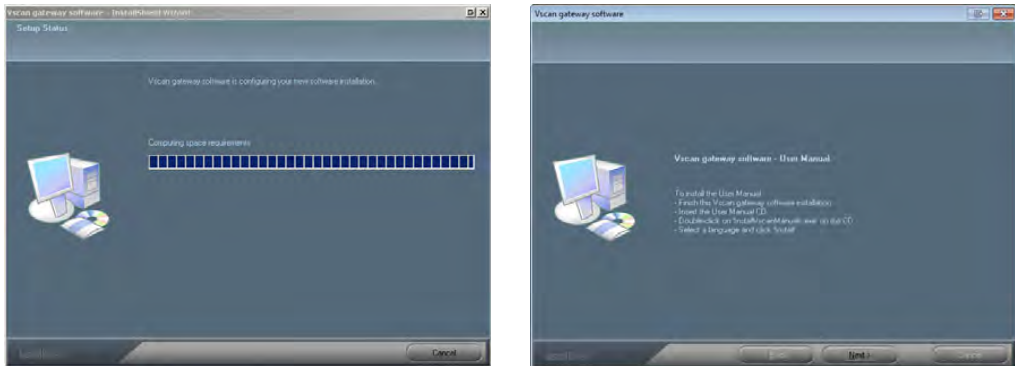
La fenêtre *Destination* s'ouvre.



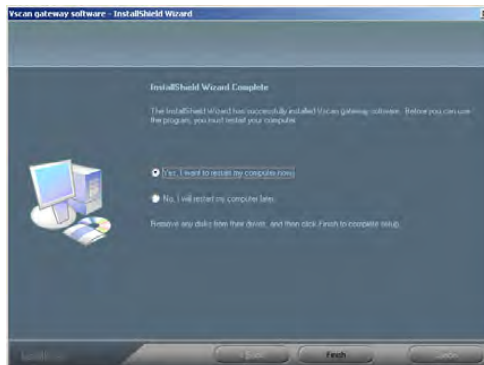
3. Cliquez sur **Suivant** pour installer le logiciel Vscan gateway dans le dossier par défaut ou sur **Parcourir** pour installer le logiciel Vscan gateway à un autre emplacement.

Les fichiers sont copiés et la fenêtre *Procédure d'installation du manuel d'utilisation* s'affiche.

Le manuel d'utilisation peut être installé après l'installation et l'activation du logiciel Vscan gateway.



4. Cliquez sur **Suivant**.
La fenêtre *Terminé* s'affiche.



Vous devez redémarrer l'ordinateur pour pouvoir utiliser le logiciel Vscan gateway.

5. Cliquez sur **Terminer** pour finir l'installation et redémarrer l'ordinateur.

Activation de Vscan with Dual Probe et du logiciel Vscan gateway

L'unité Vscan with Dual Probe et le logiciel Vscan gateway peuvent être activés de deux façons :

- Activation en ligne : créez votre clé d'activation Vscan with Dual Probe et l'ID système du logiciel Vscan gateway sur le portail Web Vscan, sur Internet, comme le décrit la section « Activation en ligne » à la page 5-8.
- Activation hors ligne : contactez le service technique GE (voir page 1-10 pour obtenir les numéros de téléphone) pour obtenir une clé Vscan with Dual Probe et l'ID système du

logiciel Vscan gateway (voir « Activation hors ligne » à la page 5-13).

REMARQUE : Pour activer seulement Vscan with Dual Probe, voir « Activation de Vscan with Dual Probe sans le logiciel Vscan gateway » à la page 5-17.

Activation en ligne

Condition préalable : ordinateur avec le logiciel Vscan gateway installé et connexion Internet.

1. Une fois le logiciel Vscan gateway installé, double-cliquez sur l'icône du **logiciel Vscan gateway**  sur le bureau pour démarrer le programme.

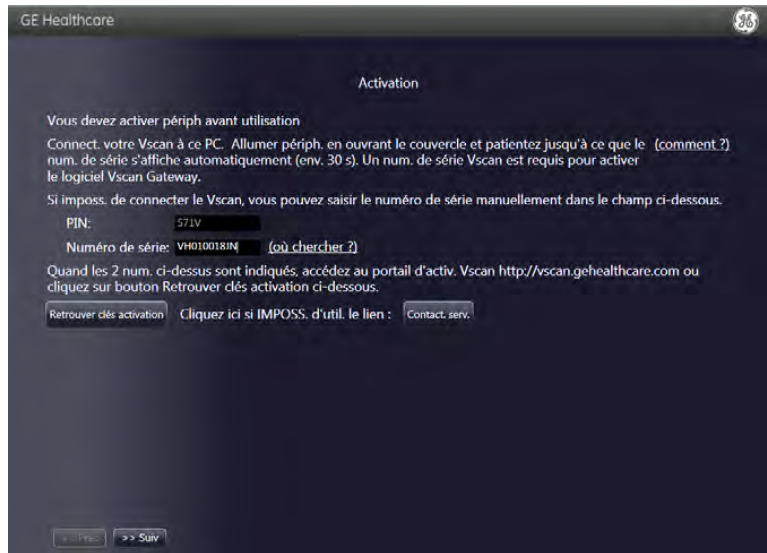
REMARQUE : Si l'icône ne figure pas sur le bureau, vous pouvez en général la trouver en sélectionnant **Démarrer/Tous les programmes/GE/Logiciel Vscan gateway**.

La fenêtre *Langue* s'affiche.



2. Sélectionnez la langue souhaitée pour le programme et le manuel d'utilisation, et cliquez sur **OK**.

La fenêtre d'activation du logiciel Vscan gateway s'affiche.



3. Connectez Vscan with Dual Probe à la station d'accueil et ouvrez l'écran pour démarrer Vscan with Dual Probe.



Au bout de 30 secondes environ, le numéro de série requis pour Vscan with Dual Probe doit être automatiquement inséré dans la fenêtre Activation.

REMARQUE :

Si vous ne pouvez pas connecter Vscan with Dual Probe, entrez le numéro de série manuellement dans la fenêtre Activation. Le numéro de série se trouve sur l'étiquette apposée à l'arrière de l'unité.

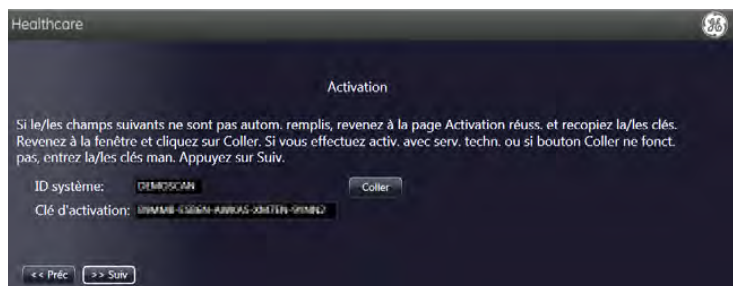


4. Cliquez sur **Retrouver clés activation**.
L'application du navigateur Internet démarre et affiche le formulaire d'*activation produit Vscan with Dual Probe* (non illustré).
5. Remplissez le formulaire et cliquez sur **Soumettre**.
La page *Activation réuss.* s'affiche et indique la *clé d'activation* et l'*ID système*.

Activation Key / System ID

Vscan Activation Key	83C4E8F4D6A04F64B6B2208B.F00F17
Gateway System ID	VG08014811

6. Mettez en surbrillance et copiez (**Ctrl** + **c**) la clé d'activation et l'ID système (l'ensemble du texte de l'encadré).
 7. Revenez à l'*activation du logiciel Vscan gateway* et cliquez sur **Suivant**.
- Les champs *ID système* et *Clé d'activation* s'affichent et sont automatiquement complétés.



REMARQUE :

Si les champs ID système et Clé d'activation ne sont pas automatiquement complétés, revenez à la page Activation réuss. et recopiez l'ID système et la clé d'activation. Revenez à la fenêtre Activation ci-dessus et cliquez sur **Coller** appuyez sur **Ctrl + v**.

8. Cliquez sur **Suivant**.

Vous pouvez maintenant procéder à la première configuration de l'unité Vscan with Dual Probe (voir « Configuration » à la page 3-26).

Notez le numéro de série de Vscan with Dual Probe.



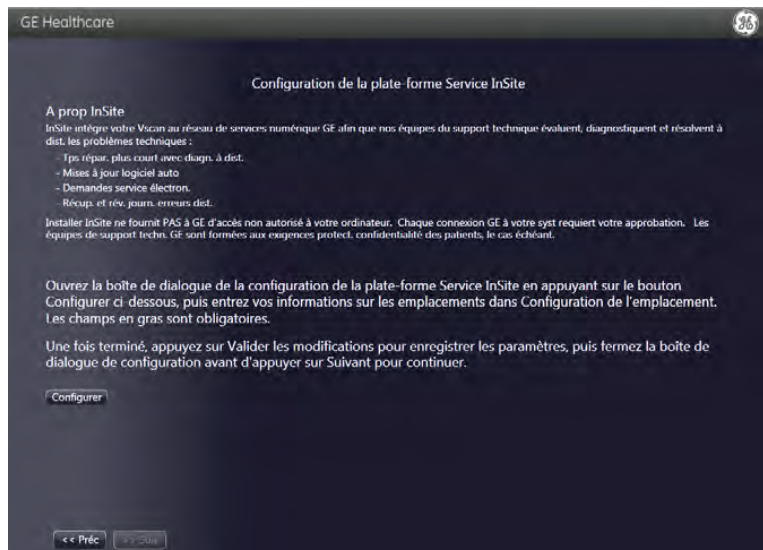
9. Cliquez sur **OK**.

La fenêtre *Configuration InSite* s'affiche.

Insite est une fonction qui intègre votre Vscan with Dual Probe au réseau de services numérique GE afin que nos équipes du support technique puissent évaluer, diagnostiquer et résoudre à distance les problèmes techniques.

REMARQUE :

L'installation d'Insite ne permet pas au personnel de GE d'accéder à votre ordinateur sans autorisation. Chaque connexion de GE à votre système requiert votre approbation. Les équipes de support technique de GE sont formées aux exigences en matière de protection de la confidentialité des patients, le cas échéant.



10. Cliquez sur **Configurer**.

La fenêtre *Outil de configuration InSite* s'affiche.

Location Configuration

Continent: EUROPE Country: NORWAY

Addr Line1: Addr Line2:

City: XXX State(Prov): Postal Code:

Latitude: Longitude:

Institution: XXX Department:

Building: Floor: Room:

Proxy Configuration

Proxy: Disable

Name: Proxy Disabled New Edit Delete

IP Addr: Port:

Proxy Authentication: Disable Scheme: NONE

Proxy User: Password:

Submit Changes Reset Form

Toutes les entrées en gras dans la fenêtre *Configuration InSite* doivent être remplies.

- Continent
- Pays
- Ville
- Etablissement
- Proxy : désactivez-le à moins qu'un serveur de proxy soit fourni par votre établissement (contactez l'administrateur informatique).

Remplissez les informations nécessaires et cliquez sur **Valider les modifications**.

Une fois la configuration enregistrée, fermez la fenêtre *Configuration InSite*.

11. Cliquez sur **Suivant** et appliquez les instructions des pages suivantes pour vérifier les commandes de base du logiciel (par exemple, lecture audio, commandes de réglage d'image et commandes d'animation).

REMARQUE :

Reportez-vous à la section « Dépannage du logiciel Vscan gateway » à la page 7-10 en cas de problème lors de la vérification de la fonctionnalité.

Le logiciel Vscan gateway est maintenant activé et prêt à l'utilisation.

Activation hors ligne

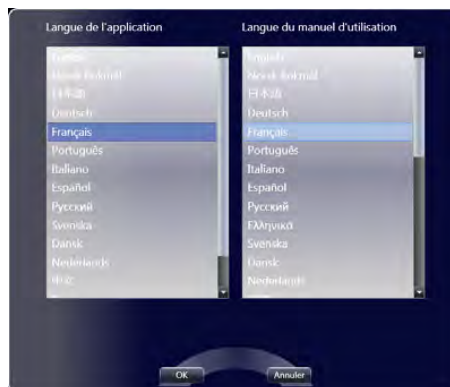
Si vous n'avez pas accès à Internet, vous pouvez toujours activer Vscan with Dual Probe et le logiciel Vscan gateway en contactant le service GE, comme décrit ci-dessous.

REMARQUE : Pour activer uniquement Vscan with Dual Probe sans accès informatique, voir « Activation de Vscan with Dual Probe sans le logiciel Vscan gateway » à la page 5-17.

1. Une fois le logiciel Vscan gateway installé, double-cliquez sur l'icône du **logiciel Vscan gateway**  sur le bureau pour démarrer le programme.

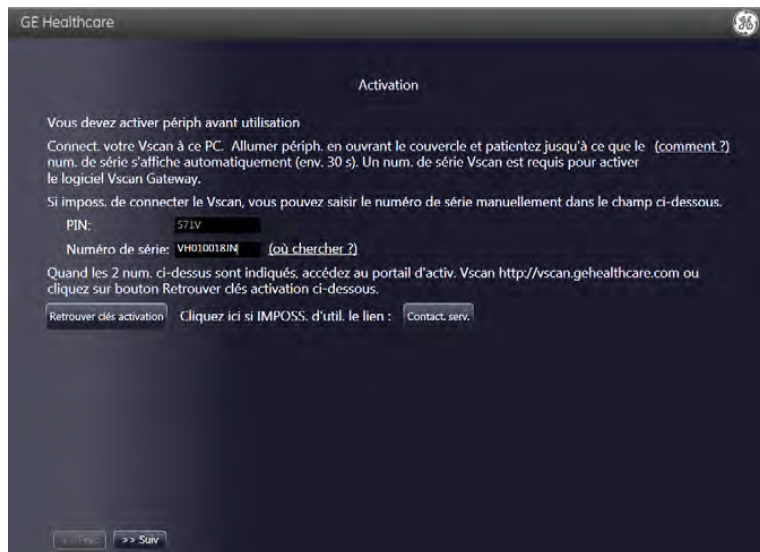
REMARQUE : Si l'icône ne figure pas sur le bureau, vous pouvez en général la trouver en sélectionnant **Démarrer/Tous les programmes/GE/Logiciel Vscan gateway**.

La fenêtre *Langue* s'affiche.



2. Sélectionnez la langue souhaitée pour le programme et le manuel d'utilisation, et cliquez sur **OK**.

La fenêtre d'*activation du logiciel Vscan gateway* s'affiche.



3. Connectez Vscan with Dual Probe à la station d'accueil et ouvrez l'écran pour démarrer Vscan with Dual Probe.



Au bout de 30 secondes environ, le numéro de série de Vscan with Dual Probe doit être automatiquement inséré dans la fenêtre *Activation*.

REMARQUE :

*Si vous ne pouvez pas connecter Vscan with Dual Probe, entrez le numéro de série manuellement dans la fenêtre *Activation*. Le numéro de série se trouve sur l'étiquette apposée à l'arrière de l'unité.*



4. Cliquez sur **Contact. serv.** dans la fenêtre d'activation du logiciel Vscan gateway.

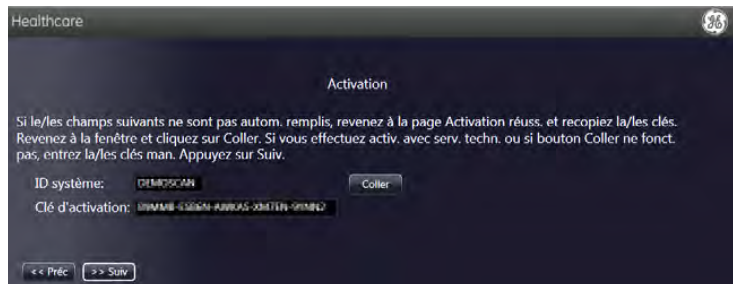
Notez le numéro de téléphone et contactez le service GE pour obtenir votre clé Vscan with Dual Probe et l'ID système du logiciel Vscan gateway.

Les éléments suivants seront nécessaires :

- Le numéro de série de Vscan with Dual Probe imprimé sur l'étiquette située à l'arrière de l'unité de contrôle.
- Certaines informations sur l'utilisateur.

5. Cliquez sur **Suivant** dans la fenêtre d'activation du logiciel Vscan gateway.

Les champs **ID système** et **Clé d'activation** s'affichent.



6. Remplissez manuellement les champs **ID système** et/ou **Clé d'activation** proposés par le service GE.
7. Cliquez sur **Suivant**.

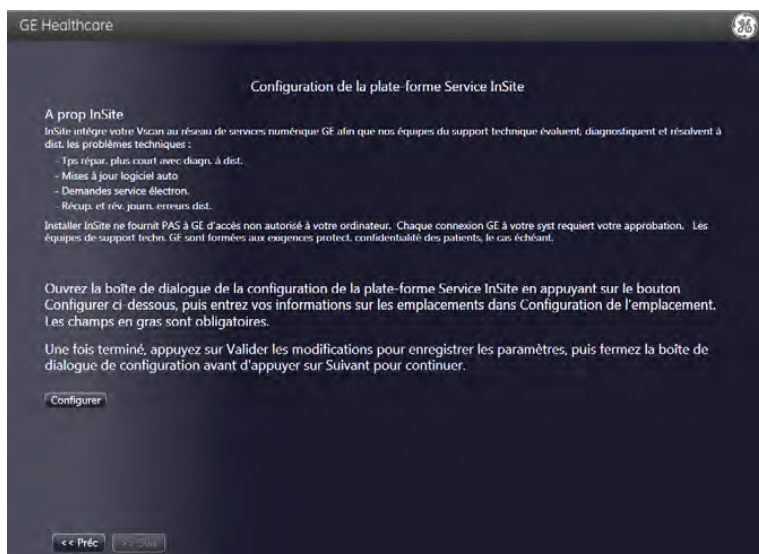
Vous pouvez maintenant procéder à la première configuration de l'unité Vscan with Dual Probe (voir « Configuration » à la page 3-26).

Notez le numéro de série de Vscan with Dual Probe.



8. Cliquez sur **OK**.

La fenêtre *Configuration InSite* s'affiche.



9. Cliquez sur **Configurer**.

La fenêtre *Outil de configuration InSite* s'affiche.

The screenshot shows the "InSite ExC Configuration Tool" window. It has two main sections: "Location Configuration" and "Proxy Configuration".
Location Configuration: Includes dropdowns for "Continent" (EUROPE) and "Country" (NORWAY). Text fields for "Addr Line1", "Addr Line2", "City" (with a placeholder "XXX"), "State(Prov)", "Postal Code", "Latitude", "Longitude", "Institution" (with a placeholder "XXX"), "Department", "Building", "Floor", and "Room".
Proxy Configuration: Includes a "Proxy" dropdown set to "Disable", a "Name" field (Proxy Disabled) with "New", "Edit", and "Delete" buttons, "IP Addr" and "Port" fields, "Proxy Authentication" dropdown set to "Disable", a "Scheme" dropdown set to "NONE", "Proxy User" and "Password" fields, and "Submit Changes" and "Reset Form" buttons.

Sans accès Internet, il n'est pas nécessaire de configurer Insite.

10. Fermez la fenêtre *Outil de configuration Insite* et cliquez sur **Suivant**. Appliquez les instructions des pages suivantes pour vérifier les commandes de base du logiciel (par exemple, lecture audio, commandes de réglage d'image et commandes d'animation).

REMARQUE :

Reportez-vous à la section « Dépannage du logiciel Vscan gateway » à la page 7-10 en cas de problème lors de la vérification de la fonctionnalité.

Le logiciel Vscan gateway est maintenant activé et prêt à l'utilisation.

Activation de Vscan with Dual Probe sans le logiciel Vscan gateway

Si vous n'avez pas accès à un ordinateur pour installer le logiciel Vscan gateway ou si vous ne voulez pas installer le logiciel, il est toujours possible d'activer l'unité Vscan with Dual Probe en contactant le service GE ou en accédant à Internet.

Contactez le service GE

Vous trouverez le numéro de téléphone de votre service technique local GE à la section « Numéros de téléphone des centres d'assistance pour le matériel d'échographie » à la *page 1-10*.

Les éléments suivants seront nécessaires :

- Le numéro de série de Vscan with Dual Probe imprimé sur l'étiquette située à l'arrière de l'unité de contrôle.
- Certaines informations sur l'utilisateur.

Une fois la clé d'activation obtenue auprès du service GE, vous devez configurer Vscan with Dual Probe (voir « Configuration » à la *page 3-26*).

Accès à Internet

1. Rendez-vous sur la page **<http://vscan.gehealthcare.com>**.
2. Dans le menu de navigation supérieur, sélectionnez **Propriétaires**.
3. Sélectionnez le **formulaire d'activation** et suivez les instructions à l'écran pour le compléter et récupérer votre clé d'activation Vscan with Dual Probe.
4. Une fois la clé d'activation obtenue sur Internet, vous devez configurer Vscan with Dual Probe (voir « Configuration » à la *page 3-26*).

Connexion de Vscan with Dual Probe à un ordinateur



Les accessoires connectés aux interfaces analogiques et numériques doivent être conformes aux normes CEI en vigueur (par ex., CEI 60950 pour l'équipement de traitement des données et EN/ES/CEI 60601-1 pour l'équipement médical). En outre, toutes les configurations complètes du système doivent être conformes à la version applicable de la norme CEI 60601-1 et CEI 60601-1-1. Toute personne qui connecte des équipements supplémentaires aux pièces d'entrée ou de sortie du Vscan with Dual Probe configure de ce fait le système médical et est donc responsable de la conformité du système aux exigences de la version applicable de la norme CEI 60601-1 et CEI 60601-1-1. En cas de doute, consultez le service technique ou votre représentant local GE.



Figure 5-1. Configuration de la connexion

1. Placez le Vscan with Dual Probe sur la station d'accueil.

REMARQUE :

Branchez l'adaptateur secteur dans la prise électrique pour éviter la perte d'alimentation pendant l'affichage des images.

2. Ouvrez l'écran pour démarrer l'appareil Vscan with Dual Probe.
3. Connectez la station d'accueil à l'ordinateur en utilisant le câble USB-2.
4. Double-cliquez sur l'icône du logiciel Vscan gateway située sur le Bureau pour démarrer l'application.

Le périphérique Vscan with Dual Probe connecté est automatiquement détecté et est monté dans le logiciel Vscan gateway.

5. Pour débrancher Vscan with Dual Probe en toute sécurité, cliquez sur le bouton **Déconnecter le périphérique**  dans l'écran Galerie du logiciel Vscan gateway ou utilisez la procédure de désinstallation fiable de Windows.

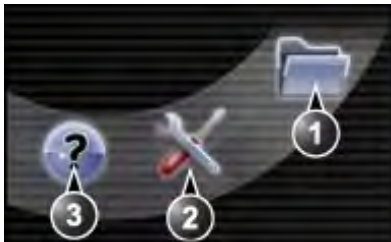


Assurez-vous de déconnecter correctement le Vscan with Dual Probe comme expliqué ci-dessus afin d'éviter toute perte de données éventuelle.

Utilisation du logiciel Vscan gateway

Présentation

Le logiciel Vscan gateway est organisé en écrans comme suit :



1. Ecran Galerie (écran par défaut), voir page 5-21.
2. Ecran de configuration
3. Ecran de documentation en ligne : affiche la documentation et l'accès en ligne au portail Web Vscan.

Ecran Galerie



1. Liste des appareils connectés à l'ordinateur et aux stockages locaux. Sélectionnez l'appareil pour afficher les examens.
2. Liste des examens sur l'appareil sélectionné. Sélectionnez un examen pour afficher les fichiers.
3. Liste des fichiers (image ou annotation vocale) pour l'examen en cours. Sélectionnez le fichier à afficher ou à écouter
4. Affichage du fichier d'image sélectionné.
5. Commandes pour le fichier sélectionné : voir « Commandes spécifiques aux fichiers » à la page 5-22.
6. Tri des examens par date, nom du patient ou ID patient
Filtre d'examen : filtrez les examens selon un filtre défini par l'utilisateur.
7. Menu Galerie
 - **Ouvrir** : ouvrez un dossier de stockage local.
 - **Enregistrer sous** : enregistrez l'examen ou le fichier sélectionné dans un dossier.
 - **Rapport** : créez un rapport au format PDF.
 - **Envoyer par e-mail** : envoyez les fichiers sélectionnés par e-mail (Microsoft Outlook requis).
8. Menu Image
 - : naviguez entre les différents fichiers de l'examen en cours.
 - **Distance** / **Surface** : outils de mesure de distance et de surface.
 - **Annotation** : outil d'annotation.
 - **Stocker** : enregistrez l'image en cours avec ses mesures et ses annotations.
9. Déconnectez l'appareil.

Figure 5-2. Ecran Galerie

Commandes spécifiques aux fichiers

Les commandes suivantes sont disponibles lorsque vous sélectionnez un fichier dans l'écran *Galerie* (Figure 5-2).

Commandes pour les images fixes

Commande	Description
 Contraste	Contrôle le contraste.
 Luminosité	Contrôle la luminosité.

Commandes pour les animations

Commande	Description
 Lecture/Pause	Démarre/arrête l'animation.
 Curseur de défilement	Faites défiler l'animation en déplaçant ce curseur.
 Arrière/Avant	Faites défiler l'animation image par image.
 Début/Fin	Allez au début ou à la fin de l'animation.
 Contraste	Contrôle le contraste.
 Luminosité	Contrôle la luminosité.

Commandes pour les annotations vocales

Commande	Description
 Lecture/Pause	Démarre/arrête l'annotation vocale.
 Curseur de volume	Ajustez le volume audio en déplaçant ce curseur.
 Curseur de défilement	Faites défiler l'annotation vocale en déplaçant ce curseur.
 Retour	Rembobinez l'annotation vocale au début.

Informations patient

Les informations patient peuvent être ajoutées à un examen.

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'examen et sélectionnez **Attribuer infos patient** dans le menu contextuel.

L'écran *dédié aux informations patient* s'affiche.



2. Entrez les informations et cliquez sur **OK**.

Les informations saisies s'affichent dans la liste d'examens et sont utilisées dans le rapport.

Mesures et annotations

Les annotations et les mesures de distance et de surface peuvent être réalisées sur des images fixes, y compris des animations en pause.

Les mesures et les annotations ne sont pas enregistrées automatiquement dans le disque. Cliquez sur **Stocker**  pour enregistrer les mesures et les annotations.

Mesure de distance

1. Sélectionnez **Distance**  dans le volet *Révision*.
2. Cliquez avec le bouton gauche de la souris pour placer le premier point. Déplacez la souris vers le point final et

cliquez avec le bouton gauche de la souris pour placer le point final.

La valeur de la mesure s'affiche.

Mesure de surface

1. Sélectionnez **Surface**  dans le volet *Révision*.
2. Cliquez avec le bouton gauche de la souris pour placer le premier point. Déplacez la souris pour tracer le contour de la surface et cliquez avec le bouton gauche de la souris pour placer le point final.

Annotation

1. Sélectionnez **Annotation**  dans le volet *Révision*.
2. Déplacez l'annotation vers l'emplacement souhaité et cliquez avec le bouton gauche de la souris pour placer l'annotation. Entrez le texte souhaité et cliquez avec le bouton gauche de la souris pour terminer l'annotation.

Suppression

Suppression de toutes les mesures et annotations :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'image et sélectionnez **Supprimer toutes les mesures** dans le menu contextuel.

Suppression unique :

1. Placez le pointeur de la souris sur la mesure ou l'annotation pour la supprimer.
2. Appuyez sur la touche **Supprimer** du clavier alphanumérique.

L'annotation ou la mesure est supprimée.

REMARQUE :

*Il est également possible de cliquer avec le bouton droit de la souris sur la mesure ou l'annotation à supprimer et de sélectionner **Supprimer la mesure en surbrillance** dans le menu contextuel.*

Suppression d'examens et de fichiers

1. Sélectionnez les examens ou les fichiers à supprimer.
REMARQUE : Appuyez sur **Ctrl** ou **Maj** pour une sélection multiple.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la sélection et sélectionnez **Supprimer** dans le menu contextuel.
Un message de confirmation s'affiche.
3. Sélectionnez **Oui** pour confirmer la suppression.

Les éléments sélectionnés sont supprimés.

Enregistrement d'examens sur un ordinateur

Pour enregistrer un examen ou un fichier à partir d'un périphérique Vscan with Dual Probe vers un ordinateur :

1. Sélectionnez l'examen ou le fichier à enregistrer et cliquez sur **Enregistrer sous** .
Une fenêtre *Parcourir* s'affiche.
2. Naviguez jusqu'à l'emplacement souhaité pour enregistrer les fichiers et cliquez sur **Enregistrer**.

Le stockage local est automatiquement détecté par le logiciel Vscan gateway.

A propos du stockage local

Lors de l'enregistrement d'un fichier vers l'ordinateur, un dossier nommé « Archive » est créé à l'emplacement sélectionné. Le dossier « Archive » contient les examens enregistrés dans des dossiers séparés avec des noms uniques.



Il est possible de déconnecter le stockage local pour le masquer de la liste des appareils dans le logiciel Vscan gateway.

Pour déconnecter un stockage local :

1. Cliquez sur **Déconnecter l'appareil** .

Pour reconnecter le stockage local au logiciel Vscan gateway :

1. Cliquez sur **Ouvrir** .
Une fenêtre *Parcourir* s'affiche.
2. Naviguez jusqu'à l'emplacement souhaité, par exemple le dossier « Mon stockage » et cliquez sur **OK** dans la fenêtre *Parcourir*.

REMARQUE : Ce dossier devrait contenir un sous-dossier « Archive » où les examens sont enregistrés.

Le stockage local est affiché dans la liste des appareils du logiciel Vscan gateway.

Rapport

Un rapport contenant des images fixes, l'ID patient, des informations patient et des commentaires peut être créé. Le rapport peut être imprimé et stocké au format PDF.

Les examens pour lesquels il existe déjà un rapport sont signalés par la lettre « R ».

Les éléments suivants sont configurables (voir « Paramètres des rapports » à la page 5-31).

- Le logo sur l'en-tête du rapport
- L'emplacement de stockage des rapports

Pour créer un rapport :

1. Sélectionnez un examen contenant des images fixes ou au moins une image fixe dans un examen.
2. Cliquez sur **Rapport** .

Si l'examen comporte un rapport antérieur, l'utilisateur doit indiquer s'il souhaite l'écraser ou non.



- Cliquez sur **Oui** pour créer un rapport. Le rapport existant sera supprimé.
- Cliquez sur **Non** pour conserver le rapport existant. Aucun rapport n'est créé.

REMARQUE :

*Si vous souhaitez conserver le rapport existant, vous pouvez cliquer sur **Ouvrir** et enregistrer le rapport existant au format PDF en le renommant, puis cliquer sur **Oui** pour créer un rapport.*

L'écran affiche le *rapport*.

Informations rapport

Patient: Bob

Date naiss. : Non spécifié

ID Patient: Non spécifié

Exam: 14

Heure exam: 15.09.2011 14:37:37

Commentaire exam: Non spécifié

Emplacement rapport C:\Users\100006524\Vscan Gateway Reports_Bob_100006524.PDF

Nbre d'images sélect. : 1

Que voulez-vous faire ?

Stocker Stocker & visualiser Imprimer Annuler

Les informations suivantes s'affichent :

- **Nom du patient** : inséré automatiquement dans l'écran *Attribuer infos patient*. Pour modifier cette information, voir « Informations patient » à la page 5-23.
- **ID patient** : inséré automatiquement dans l'écran *Attribuer infos patient*. Pour modifier cette information, voir « Informations patient » à la page 5-23.
- **Numéro d'examen** : déterminé par le système.
- **Heure de l'examen** : déterminée par le système.
- **Commentaires de l'examen** : vous pouvez saisir des commentaires directement sur cet écran ou sur l'écran *Attribuer infos patient*.
- **Emplac. rapp.** : lieu de stockage du rapport créé. Pour modifier l'emplacement, voir « Paramètres des rapports » à la page 5-31.

3. Sélectionnez l'une des options suivantes :

- **Stocker** : enregistrez le rapport.
- **Stocker et revoir** : stockez le rapport et ouvrez-le.
- **Imprimer** : stockez et imprimez le rapport.
- **Annuler** : aucun rapport n'est créé.

Envoi par e-mail

Les fichiers image et d'annotations vocales peuvent être envoyés en pièces jointes (compatible avec Microsoft Outlook).

1. Sélectionnez au moins un fichier à envoyer par e-mail.
2. Cliquez sur **E-mail** .

Un e-mail est créé avec le ou les fichiers sélectionnés en pièces jointes.

Ecran de configuration

Cet écran est divisé en trois onglets :

- **Accueil** : fournissez les informations du logiciel Vscan gateway et du périphérique Vscan with Dual Probe connecté. A partir de cet écran, l'utilisateur peut également :
 - Exécuter un assistant pour vérifier les commandes logicielles de base et configurer l'outil de service InSite.
 - Modifier la langue du manuel et du logiciel Vscan gateway.
 - Envoyer une demande de service à GE (ligne directe).
 - Enregistrer le fichier journal pour le logiciel Vscan gateway ou le périphérique Vscan with Dual Probe connecté.
 - Configurer la fonction de rapport.
- **Diagnostics** : exécutez des commandes de diagnostic sur le logiciel Vscan gateway et le périphérique Vscan with Dual Probe connecté.
- **Logiciel** : installez la mise à jour pour le logiciel Vscan gateway et le périphérique Vscan with Dual Probe connecté.

Demande de service

REMARQUE : Cette fonction n'est pas disponible au Japon.

Pour envoyer une demande de service à GE :

1. Cliquez sur **Configuration** .
2. Dans la page d'accueil, cliquez sur **Contacteur la ligne directe**.

L'écran *Contacteur GE* s'affiche.

Coordonnées	
* Nom:	
* Prénom:	
* Téléphone:	
Poste:	
Adresse électronique:	
ID du système:	NOT IN CRM
Autre ID de système:	
* Domaine	
Vscan hardware Vscan applications Vscan gateway software Other problem	
* Description	
Date et heure du problème:	09/08/2009 15:07
Maintena	
900 caractères restants	
Envoyer	
Annuler	

* Les champs et sections marqués d'un astérisque sont obligatoires.

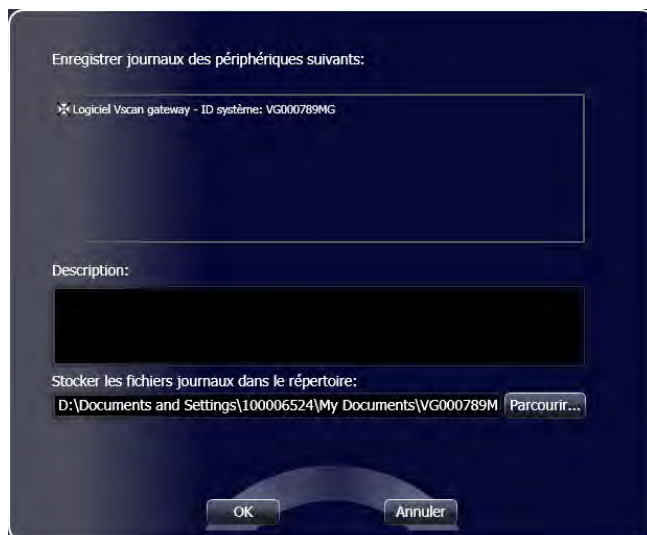
3. Remplissez le formulaire. Les champs et sections marqués d'un astérisque sont requis.
4. Cliquez sur **Envoyer**.

Génération d'un fichier journal

En cas d'erreur ou de défaillance du système, des fichiers journaux pour le logiciel Vscan gateway et tout périphérique Vscan with Dual Probe connecté à l'ordinateur sont disponibles pour le service GE via le système de ligne directe. S'il n'est pas possible d'envoyer une demande via le formulaire Contacter la ligne directe de l'écran *Configuration*, l'utilisateur peut enregistrer les fichiers journaux pour le logiciel Vscan gateway ou les périphériques Vscan with Dual Probe connectés et les envoyer à GE par d'autres moyens (par exemple, par e-mail).

Pour enregistrer un fichier journal :

1. Cliquez sur **Configuration** .
2. Dans la page d'accueil, cliquez sur **Sauvegarder journaux**.



3. Dans la fenêtre *Sauvegarder journaux*, entrez une description du problème. Pour enregistrer le fichier journal dans un autre emplacement, cliquez sur **Parcourir** et naviguez jusqu'à un autre emplacement.
4. Cliquez sur **OK**.

Un fichier zip est enregistré. Le fichier peut être envoyé au service GE comme pièce jointe à un message électronique. La convention de nommage des fichiers pour les fichiers journaux est :

- Fichier journal du logiciel Vscan gateway :
<ID système>-LogFile-<aaaa-mm-jj>T<hh-mm-ss>
- Vscan with Dual Probe :
<Numéro série>-LogFile-<aaaa-mm-jj>T<hh-mm-ss>

Paramètres des rapports

1. Cliquez sur **Configuration** .
2. Sur la page d'accueil, cliquez sur **Param. rapport**.
La fenêtre *Param. rapport* s'affiche.



3. Il est possible de régler les commandes suivantes :
- **Type rapp.** : sélectionnez un modèle de rapport.
 - **Emplacement rapport** : pour modifier l'emplacement de stockage du rapport, cliquez sur le bouton près du chemin de stockage, accédez à l'emplacement souhaité et cliquez sur **OK**.
 - **Insertion d'un logo** : pour insérer un logo dans l'en-tête d'un rapport, cliquez sur **Déf. logo rapp.**, accédez au fichier image à insérer et cliquez sur **Ouvrir**.

REMARQUE :

Taille d'image recommandée : 1 000 x 300 pixels.
Format du fichier image pour le logo : bmp, jpg, png et gif.

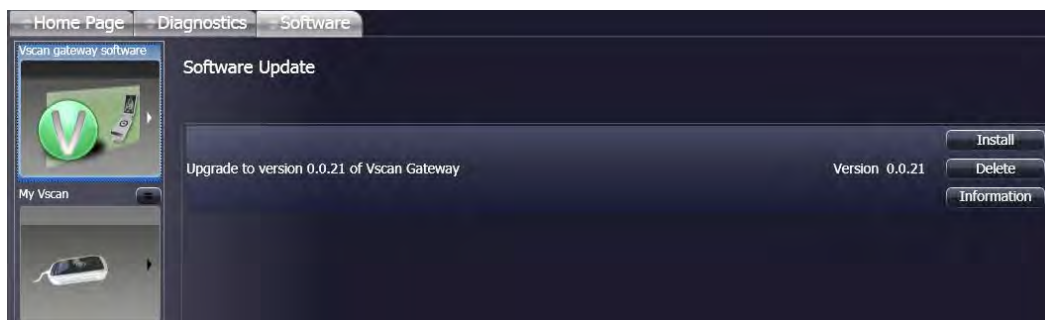
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre *Param. rapport*.

Mise à jour du logiciel

La mise à jour logicielle du logiciel Vscan gateway et du périphérique Vscan with Dual Probe connecté peut être installée depuis l'écran *Configuration*. Les mises à jour logicielles disponibles sont automatiquement détectées et un bouton **Mise à jour disponible** apparaît dans l'angle supérieur droit de l'écran lors du démarrage du logiciel Vscan gateway.

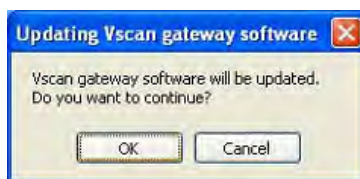
Mise à jour du logiciel Vscan gateway

1. Cliquez sur **Mise à jour disponible**.
La page *Logiciel* de l'écran *Configuration* s'affiche et présente la mise à jour disponible pour le dispositif sélectionné.



2. Sélectionnez le dispositif correspondant au logiciel Vscan gateway et cliquez sur **Installer**.

Le logiciel Vscan gateway se ferme et une fenêtre de confirmation s'affiche.



3. Cliquez sur **OK**.
Le processus d'installation démarre.
4. Sur le dernier écran, cochez l'option **Je souhaiterais lancer le logiciel Vscan gateway** et cliquez sur **Terminer**.

La nouvelle version du logiciel Vscan gateway démarre.

REMARQUE : Cliquez sur **Configuration** , sélectionnez la page Logiciel et cliquez sur **Supprimer** pour supprimer la mise à niveau logicielle installée.

REMARQUE : La procédure d'installation d'une mise à jour logicielle à partir d'un CD est semblable à la procédure décrite ci-dessus.

Mise à jour du logiciel de l'unité Vscan with Dual Probe

1. Placez le Vscan with Dual Probe sur la station d'accueil. Ouvrez l'écran pour démarrer Vscan with Dual Probe.
2. Cliquez sur **Mise à jour disponible**.
La page Logiciel de l'écran Configuration s'affiche et présente la mise à jour disponible.
3. Sélectionnez le dispositif Vscan with Dual Probe et cliquez sur **Installer**.

Une fenêtre d'information apparaît. Veillez à suivre toutes les recommandations suivantes :

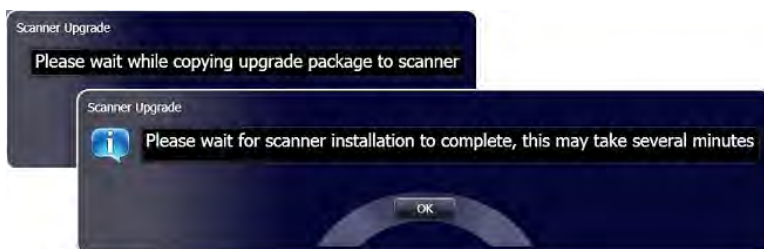
- Assurez-vous que l'alimentation secteur est connectée à la station d'accueil lors de la mise à niveau du logiciel.
- N'ARRETEZ PAS l'unité Vscan with Dual Probe pendant la mise à niveau du logiciel.



N'arrêtez pas le Vscan with Dual Probe ou ne débranchez pas l'alimentation lors de la mise à jour. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner une erreur nécessitant l'envoi de l'appareil pour réparation.

4. Cliquez sur **OK**.
Les fichiers de mise à jour logicielle sont copiés et décompactés sur la carte MicroSD de Vscan with Dual Probe.
5. L'unité Vscan with Dual Probe exécute un test système.
 - Si le test échoue, fermez l'écran pour arrêter le système et contactez le service technique.
 - Si le test réussit, la mise à jour logicielle est installée. Ceci peut prendre plusieurs minutes.

Les messages suivants s'affichent à l'écran.



Lorsque l'installation est terminée, le Vscan with Dual Probe est automatiquement arrêté. Fermez l'écran.

6. Ouvrez l'écran pour redémarrer Vscan with Dual Probe.
L'unité Vscan with Dual Probe exécute un test système.
 - Si le test échoue, fermez l'écran pour arrêter le système et contactez le service technique.
 - Si le test réussit, le Vscan with Dual Probe est prêt à être utilisé.

REMARQUE : Lors de la prochaine connexion de Vscan with Dual Probe au logiciel Vscan gateway, le fait d'appuyer sur **Supprimer** dans la page Logiciel supprimera la mise à niveau installée de la liste.

Mise à jour du logiciel de l'unité Vscan with Dual Probe à partir d'une carte MicroSD

Si la mise à jour logicielle est fournie sur une carte MicroSD, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que la batterie est totalement chargée.
2. Retirez la carte MicroSD Archive du Vscan with Dual Probe (voir page 3-21), le cas échéant.
3. Insérez la carte MicroSD Mise à jour dans Vscan with Dual Probe (voir page 3-22).
4. Placez le Vscan with Dual Probe sur la station d'accueil et assurez-vous que l'alimentation secteur est connectée à la station d'accueil.

REMARQUE :

Si vous ne disposez pas d'une station d'accueil, connectez le Vscan with Dual Probe à une prise électrique via l'adaptateur secteur.

5. Ouvrez l'écran pour démarrer Vscan with Dual Probe.
L'unité Vscan with Dual Probe exécute un test système.
 - Si le test échoue, fermez l'écran pour arrêter le système et contactez le service technique.
 - Si le test réussit, l'écran *Consultez la documentation d'utilisation* s'affiche.



6. Appuyez simultanément sur **Stocker**  et sur **Couleur**  pour démarrer l'installation.



N'arrêtez pas le Vscan with Dual Probe ou ne débranchez pas l'alimentation lors de la mise à jour. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner une erreur nécessitant l'envoi de l'appareil pour réparation.



L'unité sera automatiquement arrêtée à la fin de l'installation. Fermez l'écran.

7. Retirez la carte MicroSD Mise à jour du Vscan with Dual Probe.
8. Ouvrez l'écran pour redémarrer Vscan with Dual Probe.

L'unité Vscan with Dual Probe exécute un test système.

- Si le test échoue, fermez l'écran pour arrêter le système et contactez le service technique.
- Si le test réussit, le Vscan with Dual Probe est prêt à être utilisé.

Chapitre 6

Configuration de votre Vscan™ with Dual Probe

Contenu :

« Menu Configuration » à la page 6-2

Menu Configuration

Les fonctions et les paramètres suivants sont disponibles depuis le menu *Configuration*.

	Elément	Choix	Remarque
 Configuration	Langue	Anglais, norvégien, allemand, néerlandais, italien, finlandais, français, espagnol, portugais, russe, grec, danois, suédois, japonais, tagalog, indonésien, thaï et chinois	Les langues sont facultatives ; certaines langues de l'interface utilisateur répertoriées peuvent ne pas être disponibles sur votre Vscan with Dual Probe.
	Date	jj / mm / aa	Définissez la date d'aujourd'hui
	Format de date	jj / mmm / aa jj / mmm / aaaa (par défaut) jj / mm / aa mm / jj / aaaa mm / jj / aa mm / jj / aaaa	01 / AOU / 09 01 / AOU / 2009 01 / 08 / 09 08 / 01 / 2009 08 / 01 / 09 08 / 01 / 2009
	Heure	hh:mm:ss	Définissez l'heure actuelle
	Format d'heure	12 h (par défaut) 24 h	
	Gel auto	1 (par défaut), 3, 5 ou 10 minutes.	Le périphérique Vscan with Dual Probe entre en mode Gel s'il est inactif pour l'heure définie.
	Mettre le préréglage actuel par défaut	Cliquez sur Sélectionner pour définir la sélection actuelle de la sonde et du préréglage comme valeur par défaut.	
	Réinitialiser le numéro d'examen	OK, Annuler	La carte MicroSD doit être vide pour réinitialiser le numéro d'examen à un.
	Longueur d'enregistrement de la vidéo	3 (par défaut) ou 6 secondes.	

	Elément	Choix	Remarque
	Luminosité	Réglez la luminosité du moniteur. Utilisez le bouton Rotation pour régler la luminosité et appuyez sur Sélectionner .	Réglez la luminosité pour que tous les tons, du plus sombre au plus clair, puissent être distingués.
	Test	Assistant de diagnostic système pour tester l'unité de contrôle et la sonde du périphérique Vscan with Dual Probe.	Requiert un redémarrage du périphérique Vscan with Dual Probe.
	A propos	Affiche les informations système (matériel et logiciel)	Ces informations peuvent être nécessaires si vous contactez le service GE.
	Arrêt		Procédure d'arrêt du système (voir page 4-2) à utiliser lors du nettoyage du Vscan with Dual Probe.
	Activation	Affiche l'écran Clé d'activation (voir page 3-28)	

Réglages de configuration système

1. Cliquez sur **Menu**.
2. Dans le menu principal, utilisez le bouton ◀ / ▶ pour naviguer dans les options de menu et mettre en surbrillance **Configuration** .
3. Appuyez sur **Sélectionner**.
Le menu *Configuration* s'affiche.
4. Utilisez ◀ / ▶ pour naviguer dans les options de menu et mettre en surbrillance **Configuration** .
5. Appuyez sur **Sélectionner**.
L'écran *Configuration* s'affiche.

Langue	Français
Date	08/09/09
Format date	dd / mm / yy
Heure	03:11:46PM
Format heure	12 h
Gel auto (min.)	1
Default preset	Cardiaque
Réinitialiser n° examen	

6. Utilisez ▲ / ▼ pour mettre en surbrillance l'élément à régler.
7. Appuyez sur **Sélectionner** et utilisez ▲ / ▼ pour régler le paramètre.
8. Appuyez sur **Sélectionner** pour confirmer le réglage.

REMARQUE : *Pour les réglages à plusieurs paramètres (par exemple, date et heure), utilisez ◀ / ▶ pour naviguer entre les paramètres.*

Chapitre 7

Entretien Vscan™ with Dual Probe

Contenu :

« Entretien et maintenance du système » à la page 7-2

« Examen » à la page 7-3

« Nettoyage et désinfection » à la page 7-4

« Réinstallation du logiciel d'usine » à la page 7-7

« Dépannage » à la page 7-9

Entretien et maintenance du système



L'utilisateur doit veiller à ce que les inspections de sécurité soient réalisées au moins tous les 12 mois, conformément aux exigences de la norme EN/ES/CEI 60601-1 (1988), et ses dérogations nationales, relative à la sécurité des patients.

Seules les personnes qualifiées sont autorisées à effectuer les inspections de sécurité.

Le périphérique Vscan with Dual Probe requiert des opérations de maintenance régulières pour un bon fonctionnement en toute sécurité.

L'unité Vscan with Dual Probe est conçue pour une durée prévue d'au moins 5 ans, la batterie et la carte microSD non incluses, à condition que l'entretien soit régulier.

Afin de vous assurer que Vscan with Dual Probe fonctionne constamment avec une efficacité maximale, nous vous recommandons de respecter les procédures suivantes dans votre programme interne de maintenance de routine.

Examen

Inspection du périphérique Vscan with Dual Probe



Si des défauts ou des dommages sont constatés sur l'unité de contrôle, la sonde ou son câble, N'utilisez PAS le périphérique Vscan with Dual Probe. Contactez le service GE.

Examinez les points suivants mensuellement (ou dès qu'une raison laisse supposer qu'un problème se pose) :

- les connecteurs des câbles (défauts mécaniques)
- les câbles électriques, sur toute leur longueur (entailles ou abrasion)
- l'équipement, à la recherche de fissures, mauvaises charnières, matériel mal fixé ou manquant



Afin d'éviter les risques d'électrocution, n'enlevez pas les capots du périphérique Vscan with Dual Probe.

Inspection de la sonde



Si des défauts ou des dommages sont constatés sur la sonde ou son câble, N'utilisez PAS le périphérique Vscan with Dual Probe. Contactez le service GE.

Avant chaque utilisation :

1. Inspectez la lentille, le porte-sonde et le câble.
2. Recherchez toute détérioration susceptible d'entraîner la pénétration de liquide dans la sonde.
3. Testez la fonctionnalité de la sonde.

Nettoyage et désinfection

Nettoyage

Nettoyage de l'unité de contrôle, de l'écran et de la station d'accueil

Assurez-vous que la station d'accueil est déconnectée de l'adaptateur secteur avant de la nettoyer.

1. Eteignez le périphérique Vscan with Dual Probe à partir du menu *Arrêter* (voir page 4-2).
2. Humectez un chiffon doux et non abrasif avec une solution d'eau et de savon doux et non abrasif tous usages.
3. Essuyez le périphérique Vscan with Dual Probe et la station d'accueil.
4. Séchez à l'aide d'une serviette douce.



Ne pulvérisez pas de liquide directement sur le périphérique Vscan with Dual Probe ou la station d'accueil.

REMARQUE : *NE grattez PAS ou N'utilisez PAS d'objets tranchants, comme des crayons ou des stylos sur aucune partie du périphérique Vscan with Dual Probe. Cela peut causer des dommages au périphérique Vscan with Dual Probe.*

Nettoyage de la sonde

1. Enlevez le gel sur la lentille de la sonde au moyen d'un chiffon doux.
2. Essuyez la sonde et le câble avec un chiffon doux, imprégné d'une solution d'eau chaude et de savon (< 80 °F/ 27 °C).
3. Essuyez la sonde et le câble avec un chiffon doux, imprégné d'eau claire (< 80 °F/27 °C), jusqu'à disparition de toute trace de savon.
4. Séchez à l'aide d'une serviette douce.

Désinfection

Germicides recommandés

Pour proposer aux utilisateurs des options de choix de germicide, GE teste régulièrement les nouveaux germicides médicaux pour évaluer leur compatibilité avec Vscan with Dual Probe et sa sonde. Bien qu'ils soient nécessaires pour protéger les patients et le personnel contre la transmission de maladies, les germicides chimiques liquides doivent également être sélectionnés pour minimiser les dommages potentiels au transducteur.

Les germicides suivants peuvent être utilisés sur Vscan with Dual Probe et sa sonde.

	
T-Spray	Pharmaceutical Innovations
T-Spray II	Pharmaceutical Innovations
	
CaviWipes	Metrex
Lingettes Cleanisept	Dr Schumacher GmbH
Sani-Cloth HB	PDI
Septiwipes	Dr Schumacher GmbH



AVERTISSEMENT

Utilisez uniquement des germicides compatibles. De plus, reportez-vous aux règles et directives locales / nationales.

N'utilisez jamais de diluant, de benzène, d'alcool (éthanol, méthanol ou alcool isopropylique), de produits de nettoyage abrasifs ou d'autres solvants puissants, ceux-ci étant susceptibles d'endommager l'unité de contrôle, l'écran ou la sonde.

REMARQUE : *Respectez les consignes de stockage, d'utilisation et d'élimination données par le fabricant du désinfectant.*

Désinfection de l'unité de contrôle et de la station d'accueil

1. Après le nettoyage, l'unité de contrôle et la station d'accueil peuvent être essuyées avec un tissu imbibé d'un germicide recommandé.

Désinfection de la sonde

1. Après nettoyage, la sonde et le câble peuvent être essuyés avec un chiffon imbibé d'un germicide recommandé.



Utilisez des précautions supplémentaires (p. ex. gants et tablier) lors de la décontamination d'une sonde infectée.

La sonde ne doit pas être exposée au germicide plus longtemps que spécifié afin de parvenir à l'effet voulu.

NE trempez PAS la sonde dans des solutions contenant de l'alcool, de l'hypochlorite de sodium, des composés de chlorure d'ammonium ou de l'eau oxygénée et ne les frottez pas avec ces liquides.



MALADIE DE CREUTZFELD-JACOB

L'appareil n'a pas été vérifié, autorisé ni approuvé pour un usage neurologique. En cas de contamination du Vscan with Dual Probe par cette maladie, il n'existe aucune procédure adéquate pour la désinfection.

Réinstallation du logiciel d'usine

Une carte MicroSD contenant le logiciel d'usine est fournie dans une enveloppe scellée pour le cas où une réinstallation complète de ce logiciel serait nécessaire.



IMPORTANT !

La réinstallation du logiciel d'usine ne doit être effectuée qu'en accord avec le service technique.

Procédure

1. Assurez-vous que la batterie est totalement chargée.
2. Retirez la carte MicroSD Archive de Vscan with Dual Probe (voir page 3-21).
3. Insérez la carte MicroSD Logiciel d'usine dans Vscan with Dual Probe (voir page 3-22).
4. Placez le Vscan with Dual Probe sur la station d'accueil et assurez-vous que l'alimentation secteur est connectée à la station d'accueil.
5. Ouvrez l'écran pour démarrer Vscan with Dual Probe.
Au bout d'environ 30 secondes, l'écran *Consultez la documentation d'utilisation* s'affiche.



6. Appuyez simultanément sur **Stocker**  et sur **Couleur**  pour démarrer l'installation.



N'arrêtez pas le Vscan with Dual Probe ou ne débranchez pas l'alimentation secteur au cours de l'installation. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner une erreur nécessitant l'envoi de l'appareil pour réparation.



L'unité sera automatiquement arrêtée à la fin de l'installation.

7. Retirez la carte MicroSD Logiciel d'usine de Vscan with Dual Probe et réinsérez la carte MicroSD Archive.

Le logiciel d'usine est maintenant rétabli sur le Vscan with Dual Probe et doit être à nouveau activé (voir page 3-26).

Dépannage

Dépannage de Vscan with Dual Probe

Problème	Cause possible	Solution
Vscan with Dual Probe n'est pas alimenté.	La batterie n'est pas insérée.	Insérez la batterie (voir page 3-19).
	La batterie n'est pas chargée.	Chargez la batterie (voir page 3-15).
	Batterie défectueuse ou en fin de vie	Contactez le service technique GE (voir page 1-9).
	Connexion de la batterie interrompue	Contactez le service technique GE (voir page 1-9).
Vscan with Dual Probe ne se charge pas.	La batterie n'est pas insérée.	Insérez la batterie (voir page 3-19).
	Batterie défectueuse ou en fin de vie	Contactez le service technique GE (voir page 1-9).
	Connexion de la batterie interrompue	Contactez le service technique GE (voir page 1-9).
	Adaptateur secteur ou chargeur défectueux	Contactez le service technique GE (voir page 1-9).
	L'alimentation secteur est coupée.	
	La température se trouve en dehors des limites spécifiées.	Assurez-vous que la température ambiante est comprise à l'intérieur des limites spécifiées (voir page 3-5).
A l'ouverture de l'écran, l'affichage est blanc et rien ne se passe.	Connexion interrompue lors du chargement du logiciel	Contactez le service technique GE (voir page 1-9).
Il manque certaines parties de l'image lors de l'acquisition.	Il manque des canaux.	Contactez le service technique GE (voir page 1-9).
Bruit lors du déplacement du câble de la sonde	Câble de la sonde défectueux	Contactez le service technique GE (voir page 1-9).

Problème	Cause possible	Solution
Aucune image ne s'affiche lors de l'acquisition.	Sonde défectueuse	Contactez le service technique GE (voir page 1-9).

Dépannage du logiciel Vscan gateway

Problème	Cause possible	Solution
Aucune connexion entre Vscan with Dual Probe et le logiciel Vscan gateway	Vscan with Dual Probe n'est pas correctement connecté à la station d'accueil.	Assurez-vous que le Vscan with Dual Probe est correctement connecté.
	Les connecteurs d'arrimage du Vscan with Dual Probe et de la station d'accueil sont sales.	Assurez-vous que les connecteurs d'arrimage du Vscan with Dual Probe et de la station d'accueil sont propres. Retirez tout résidu de poussière ou de mousse des connecteurs.
	Vscan with Dual Probe n'est pas allumé.	Assurez-vous que le Vscan with Dual Probe est allumé (voir page 4-2).
	La carte MicroSD n'est pas insérée correctement ou est absente.	Assurez-vous que la carte MicroSD est insérée correctement (voir page 3-21).
	Le câble USB n'est pas connecté.	Assurez-vous que le câble USB est connecté correctement aux deux extrémités.
	Le port USB du PC est défectueux.	Essayez un autre port USB du PC.

Problème	Cause possible	Solution
La lecture des animations Vscan with Dual Probe ne fonctionne pas dans le logiciel Vscan gateway.	Les conditions requises de l'adaptateur d'affichage ne sont pas remplies.	Voir « Configuration requise de l'ordinateur » à la page 5-4.
	Le pilote de l'adaptateur d'affichage n'est pas à jour.	Mettez à jour le pilote de l'adaptateur d'affichage avec la dernière version. Un nouveau pilote peut être obtenu auprès du fabricant de l'ordinateur ou de l'adaptateur d'affichage.
	L'accélération matérielle de l'adaptateur d'affichage est désactivée.	Activez l'accélération matérielle de l'adaptateur d'affichage. Ceci peut être effectué dans Panneau de configuration / boîte de dialogue Propriétés de l'adaptateur d'affichage. • Windows Vista : Panneau de configuration / Apparence et personnalisation / Ajuster la résolution d'écran / Paramètres avancés • Windows XP : Panneau de configuration / Affichage / Paramètres / Propriétés avancées
	L'accélération Direct 3D est désactivée	Activez l'accélération Direct 3D. 1. Cliquez sur Démarrer et sélectionnez Exécuter. 2. Saisissez DxDiag et cliquez sur OK. 3. Sélectionnez l'onglet Affichage et vérifiez que l'accélérateur Direct 3D est activé.
	Des logiciels de partage du bureau ou de bureau à distance (par ex. NetMeeting) sont en cours d'exécution.	Ce type de programme peut influencer l'affichage des animations de Vscan with Dual Probe dans le logiciel Vscan gateway. Essayez de fermer ce type de programme lors de l'utilisation du logiciel Vscan gateway.
L'affichage Vscan with Dual Probe clignote lors de l'acquisition.	Réduction automatique de la cadence d'image en raison de l'augmentation de la température de fonctionnement après une acquisition longue	Redémarrez le Vscan with Dual Probe afin de rétablir une cadence d'image normale. Afin de faciliter le maintien de la température de fonctionnement du Vscan with Dual Probe à un niveau optimal, et afin d'assurer des durées d'acquisition plus longues à une cadence d'image maximale, il est recommandé de tenir le Vscan with Dual Probe de façon à ce qu'il y ait un bon contact entre l'appareil et la main.

Chapitre 8

Annexe

Contenu :

« Caractéristiques techniques » à la page 8-2

« Tableaux de rapport de puissance acoustique » à la page 8-3

« Précision des mesures » à la page 8-10

Caractéristiques techniques

Dimensions et poids

- Unité d'affichage : 135 x 73 x 28 mm
- Sonde : 129 x 39 x 28 mm
- Poids (unité, sonde et câble) : 436 g
- Ecran : 3,5 pouces, résolution de 240 x 320 pixels

Caractéristiques de la sonde double

Transducteur à commande de phase pour examen profond

- Champ de vision pour l'imagerie en noir et blanc : jusqu'à 75 degrés avec une profondeur maximale de 24 cm
- Le secteur de l'échelle des couleurs représente le flux sanguin dans un angle de 30 degrés.
- Sonde à commande de phase à large bande passante : de 1,7 à 3,8 MHz
- Encombrement : 13 x 19 mm

Transducteur à matrice linéaire pour examen peu profond

- Champ de vision pour l'imagerie en noir et blanc : largeur d'ouverture de 2,9 cm avec une profondeur maximale de 8 cm
- Le secteur de l'échelle des couleurs représente le flux sanguin sur l'image avec ouverture complète et profondeur totale.
- Sonde à matrice linéaire à large bande passante : de 4,0 à 8,0 MHz
- Encombrement : 9 x 25 mm

Tableaux de rapport de puissance acoustique

Définitions, symboles et abréviations

Les définitions, symboles et abréviations suivants sont utilisés dans les tableaux de rapport de puissance acoustique de ce chapitre :

CEI	FDA	Signification : EN/CEI 60601-2-37 / FDA et NEMA UD2, UD3
a	a	Coefficient d'atténuation acoustique / Facteur de charge (habituellement 0,3 dB/cm-MHz)
A_{aprt}	A_{aprt}	Aire du faisceau de sortie -12 db / Aire d'ouverture active
C_{MI}		Coefficient de normalisation
D_{eq}	D_{eq}	Diamètre d'ouverture équivalente / (identique)
d_{-6}	d_{-6}	Largeur du faisceau pulsé / Diamètre faisceau à -6 dB
d_{eq}	d_{eq}	Diamètre faisceau équivalent
awf	f_c	Fréquence d'exploitation acoustique / Fréquence centrale
I_{pa}	I_{pa}	Intensité moyenne sur la durée d'impulsion
$I_{pa,a}$	$I_{pa,3}$	Intensité moyenne atténuée sur la durée d'impulsion
I_{pi}	P_{II}	Intégrale des intensités des ultrasons en impulsion
$I_{pi,a}$	$P_{II,3}$	Intégrale atténuée des intensités des ultrasons en impulsion
$I_{ta}(z)$	I_{TA}	Moyenne temporelle des intensités
$I_{ta,a}(z)$	$I_{TA,3}(Z)$	Moyenne temporelle atténuée des intensités / (à la profondeur z)
$I_{zpta}(z)$	$I_{SPTA}(Z)$	Valeur maximale de la moyenne spatiale des intensités
$I_{zpta,a}(z)$	$I_{SPTA,3}(Z)$	Valeur maximale de la moyenne spatiale atténuée des intensités
MI	MI	Indice mécanique

CEI	FDA	Signification : EN/CEI 60601-2-37 / FDA et NEMA UD2, UD3
P	W_0	Puissance de sortie / Puissance acoustique à moyenne temporelle au niveau de la source
P_a	$W_{.3}(Z)$	Puissance de sortie atténuée / Puissance acoustique à moyenne temporelle déclassée à la profondeur z
P_1	W_{01}	Puissance de sortie limitée / Puissance émise à partir du cm (1) central d'ouverture
p_i	PII	Intégrale au carré de la tension différentielle / Intégrale des intensités des ultrasons en impulsion
p_r	p_r	Pression de raréfaction maximale / (identique)
p_{ra}	$p_{r.3}$	Pression de raréfaction maximale atténuée / (identique)
p_{rr}	PRF	Taux de récurrence des impulsions / Fréquence de répétition des impulsions
TI	TI	Indice thermique / (identique)
TIB	TIB	Indice thermique osseux / (identique)
TIC	TIC	Indice thermique osseux crânien / (identique)
TIS	TIS	Indice thermique des tissus mous / (identique)
t_d	PD	Durée de l'impulsion / (identique)
X, Y	X_{-12}, Y_{-12}	Dimensions du faisceau de sortie -12 dB / (identique)
z	Z	Distance par rapport à la source en un point donné / (identique)
z_{bp}	Z_{sp}	Profondeur de ITb / Profondeur à laquelle l'indice concerné est maximal
z_{bp}	Z_{bp}	Profondeur du point d'inflexion / (identique)
z_s	Z_{sp}	Profondeur de ITs / Profondeur à laquelle l'indice concerné est maximal

Explication des notes de bas de page

Les indices mécanique et thermique peuvent être remplacés par l'une des notes de bas de page suivantes pour les raisons répertoriées ci-dessous :

- a : l'affichage de cet indice n'est pas nécessaire pour ce mode de fonctionnement.
- b : cette sonde n'est pas conçue pour une exploration transcrânienne ou céphalique chez le nouveau-né.

Les entrées de tableau sont remplacées par un « # ». Cela signifie qu'aucune donnée n'est fournie pour ce mode de

fonctionnement car la valeur rapportée maximale n'est pas rapportée pour la raison répertoriée.

Si aucun indice ou aucune note de bas de page n'est donnée, cela signifie que l'indice n'est pas pertinent pour cette combinaison transducteur/mode.

Modes de fonctionnement

Toutes les entrées de tableau sont conformes au mode de fonctionnement indiqué en bas dudit tableau.

Tableaux de rapport de puissance acoustique pour Track 3/EN/ CEI 60601-2-37

Modèle de transducteur : sonde d'examen profond

Mode de fonctionnement : noir et blanc

D-2D Index Label				MI	TIS		TIB	TIC	
					scan	non-scan			non-scan
						Aaprt≤1	Aaprt>1		
Global Maximum: Index Value				1,52	0,21	a	a	a	b
	EN/IEC	FDA	Units						
Associated Acoustic Parameter	p_{ra}	$p_{r,3}$	(MPa)	2,05					
	P	W_0	(mW)		35				
	min of $[P_{\alpha}(z_s), I_{ta,\alpha}(z_s)] [(W_{,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1))]$								
	z_s	z_1	(cm)						
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)						
	z_b	z_{sp}							
	z at max. $I_{pi,\alpha}$	z_{sp}	(cm)	4,08					
	$d_{eq}(z_b)$	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)						
	f_{awf}	f_c	(MHz)	1,80	1,80				
	Dim of A_{aprt}	X	(cm)		1,39				
Y		(cm)		1,15					
Other Information	t_d	PD	(us)	0,83					
	prr	PRF	(Hz)	35					
	p_r at max. I_{pi}	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	2,64					
	d_{eq} at max. I_{pi}	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)						
	Focal Length	FL_X	(cm)		0,30				
		FL_Y	(cm)		0,39				
	$I_{pa,\alpha}$ at max. MI	$I_{PA,3}@MI_{max}$	(W/cm ²)	235					
Operating Control Conditions	Image Depth (cm)			6	6				
	Application			Ob	Ob				

a), b) voir « Explication des notes de bas de page » à la page 8-4.

Modèle de transducteur : sonde d'examen profond

Mode de fonctionnement : noir et blanc et couleur

D-CF Index Label				MI	TIS		TIB	TIC	
					scan	non-scan			non-scan
						Aaprt≤1	Aaprt>1		
Global Maximum: Index Value				1,30	0,57	a	a	a	b
	EN/IEC	FDA	Units						
Associated Acoustic Parameter	p_{ra}	$p_{r.3}$	(MPa)	1,73					
	P	W_0	(mW)		73				
	min of [$P_{\alpha}(z_s)$, $I_{ta,\alpha}(z_s)$] [$(W_{3(Z1)}, I_{TA,3}(z1))$]								
	z_s	z_1	(cm)						
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)						
	z_b	z_{sp}							
	z at max. $I_{pi,\alpha}$	z_{sp}	(cm)	3,98					
	$d_{eq}(z_b)$	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)						
	f_{awf}	f_c (2D) (CFM)	(MHz)	1,75	1,65 2,38				
	Dim of A_{aprt}	X	(cm)		1,39				
		Y	(cm)		1,15				
	Other Information	t_d	PD	(us)	0,84				
prr		PRF	(Hz)	68,3					
p_r at max. I_{pi}		$p_r@PII_{max}$	(MPa)	2,19					
d_{eq} at max. I_{pi}		$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)						
Focal Length		FL_x (cm) (2D) (CFM)			0,39 0,33				
		FL_y (cm) (2D) (CFM)			0,39 0,33				
$I_{pa,\alpha}$ at max. MI		$I_{PA,3}@MI_{max}$	(W/cm ²)	143					
Operating Control Conditions	Image Depth (cm)			6	8				
	Application			Ob	Cardiac				

a), b) voir « Explication des notes de bas de page » à la page 8-4.

Modèle de transducteur : sonde d'examen peu profond

Mode de fonctionnement : noir et blanc

S-2D Index Label				MI	TIS		TIB	TIC	
					scan	non-scan			non-scan
						Aaprt≤1	Aaprt>1		
Global Maximum: Index Value				0,73	0,30	a	a	a	b
	EN/IEC	FDA	Units						
Associated Acoustic Parameter	p_{ra}	$p_{r.3}$	(MPa)	1,75					
	P	W_0	(mW)		16				
	min of [$P_{\alpha}(z_s)$, $I_{\alpha,\alpha}(z_s)$] [$(W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$)]								
	z_s	z_1	(cm)						
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)						
	z_b	z_{sp}							
	z at max. $I_{pi,\alpha}$	z_{sp}	(cm)	2,00					
	$d_{eq}(z_b)$	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)						
	f_{awf}	f_c	(MHz)	5,75	5,00				
	Dim of A_{aprt}	X	(cm)		1,29				
Y		(cm)		0,40					
Other Information	t_d	PD	(us)	0,26					
	prr	PRF	(Hz)	60					
	p_r at max. I_{pi}	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	2,60					
	d_{eq} at max. I_{pi}	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)						
	Focal Length	FL_X	(cm)		0,84				
		FL_Y	(cm)		0,12				
	$I_{pa,\alpha}$ at max. MI	$I_{PA.3}@MI_{max}$	(W/cm ²)	176					
Operating Control Conditions	Image Depth (cm)			5	8				
	Application			Vascular	Vascular				

a), b) voir « Explication des notes de bas de page » à la page 8-4.

Modèle de transducteur : sonde d'examen peu profond

Mode de fonctionnement : noir et blanc et couleur

S-CF Index Label				MI	TIS		TIB	TIC	
					scan	non-scan			non-scan
						Aaprt≤1	Aaprt>1		
Global Maximum: Index Value				1,15	0,43	a	a	a	b
	EN/IEC	FDA	Units						
Associated Acoustic Parameter	p_{ra}	$p_{r,3}$	(MPa)	2,56					
	P	W_0	(mW)		22				
	min of [$P_{\alpha}(z_s)$, $I_{t\alpha,\alpha}(z_s)$] [$(W_{3(Z1)}, I_{TA,3}(z1))$]								
	z_s	z_1	(cm)						
	z_{bp}	z_{bp}	(cm)						
	z_b	z_{sp}							
	z at max. $I_{pi,\alpha}$	z_{sp}	(cm)	1,50					
	$d_{eq}(z_b)$	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)						
	f_{awf}	f_c (2D) (CFM)	(MHz) (MHz)	4,95	5,75 4,90				
	Dim of A_{aprt}	X	(cm)		1,20				
Y		(cm)		0,40					
Other Information	t_d	PD	(us)	0,53					
	p_{rr}	PRF	(Hz)	125					
	p_r at max. I_{pi}	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	3,31					
	d_{eq} at max. I_{pi}	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)						
	Focal Length	FL_x (cm) (2D) (CFM)			0,12 0,84				
		FL_y (cm) (2D) (CFM)			0,18 0,12				
	$I_{pa,\alpha}$ at max. MI	$I_{PA,3}@MI_{max}$	(W/cm ²)	388					
Operating Control Conditions	Image Depth (cm)			3	6				
	Application			Vascular	Vascular				

a), b) voir « Explication des notes de bas de page » à la page 8-4.

Précision des mesures

Les informations suivantes sont destinées à fournir des conseils à l'utilisateur pour la détermination du montant de la variation ou des erreurs de mesure. Elles doivent être considérées lors de l'exécution des mesures cliniques avec cet équipement. Des erreurs peuvent être commises en raison des limitations de l'équipement et une technique inappropriée par un utilisateur. Veuillez à suivre toutes les instructions de mesure et d'uniformiser les techniques de mesure parmi tous les utilisateurs afin de réduire une erreur potentielle de l'opérateur. Aussi, afin de détecter d'éventuelles pannes du matériel qui pourraient affecter la précision des mesures, un plan d'assurance de la qualité (QA) devrait être établi pour l'équipement. Cette QA comprend des vérifications de précision de routine à l'aide de fantômes imitant les tissus.

Sachez que toutes les mesures au travers des tissus, liées à la distance et au Doppler, dépendent de la vitesse de propagation du son dans les tissus. La vitesse de propagation varie habituellement avec le type de tissu, mais une vitesse moyenne pour les tissus mous est supposée. Cet équipement est conçu pour une vitesse moyenne de 1540 m/s. L'exactitude des déclarations énumérées est fondée sur cette vitesse. Le pourcentage de précision, lorsqu'il est indiqué, s'applique à la mesure obtenue (et non à la gamme complète de l'échelle). Lorsqu'une précision est indiquée comme un pourcentage avec une valeur fixe, l'inexactitude attendue est la plus grande des deux valeurs.

Mesure	Unité	Gamme utile	Précision	Sonde
Distance				
Axiale (égale à 1540 m/s)	cm	Plein écran	$\pm 3\%$ ou ± 1 mm, selon la valeur la plus élevée	Les deux sondes
Latérale (égale à 1540 m/s)	cm	Plein écran	$\pm 5\%$ ou ± 1 mm, selon la valeur la plus élevée	Peu profonde
Latérale (égale à 1540 m/s)	cm	Plein écran	$\pm 5\%$ ou ± 1 mm, selon la valeur la plus élevée	Profonde

Mesure	Unité	Gamme utile	Précision	Sonde
Distance				
Axiale/latérale (non égale à 1540 m/s)	cm	Plein écran	± 7,5% ou ± 5,0 mm, selon la valeur la plus élevée	Les deux sondes

Mesure	Unité	Gamme utile	Précision
Zone (logiciel Vscan gateway uniquement)			
Trace (égale à 1540 m/s)	cm ²	Plein écran	± 10 % ou ± 5 mm ² , selon la valeur la plus élevée
Trace (non égale à 1540 m/s)	cm ²	Plein écran	± 20% ou ± 2 mm ² , selon la valeur la plus élevée

A

Aliasing des couleurs, 4-10

B

Batterie

Indicateur de niveau, 3-18

Batterie

Caractéristiques techniques, 3-20

Chargement, 3-15

Insertion, 3-19

Installation, 3-25

Retrait, 3-19

C

Carte MicroSD

Insertion, 3-21

Installation, 3-25

Retrait, 3-21

Configuration, 6-1

Contenu du conditionnement, 3-2

Contre-indications, 1-4

Cycle auto, 4-10

D

Dépannage, 7-9

Description du système

Unité de contrôle, 3-6

Description du système

écran, 3-8

Désinfection, 7-4

Dossier d'examen, 4-6

E

Entretien, 7-1

Étiquettes, 2-23

Examen, 7-3

Exigences de tension, 3-17

G

Gel, 4-3

Gel auto, 4-10

I

Imagerie couleur, 4-9

Imagerie noir et blanc, 4-8

Indications d'utilisation, 1-3

Information

Demande, 1-9

M

Mise sous tension/arrêt, 4-2

N

Nettoyage, 7-4

O

Obligations administratives, i-1

P

Préréglages, 4-6

S

Sécurité

Compatibilité électromagnétique, 2-9

Température de la sonde, 2-22

Sécurité

Puissance acoustique, 2-17

Risques d'électrocution, 2-7, 2-8

Risques d'explosion, 2-7

Risques d'origine mécanique, 2-6

Risques liés à un stimulateur cardiaque, 2-8

Sécurité de l'équipement, 2-7

Sécurité des patients, 2-5

Sécurité du personnel, 2-7

Supprimer

Examen, 4-17

Fichier, 4-17

V

Vscan Gateway

configuration requise de l'ordinateur, 5-4

connexion à Vscan, 5-18

écran de configuration, 5-29

installation, 5-5

