

THERMOSCOPE S

THERMOMETRE INFRA ROUGE SANS CONTACT



MANUEL UTILISATEUR

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION :.....	2
COMPOSITION DU COFFRET :.....	2
DESCRIPTION DU THERMOMETRE :.....	2
DESCRIPTION DES TOUCHES DE FONCTIONS ET SYMBOLES AFFICHES A L'ECRAN :.....	3
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT :.....	4
MODE D'EMPLOI	
• PRECAUTIONS :.....	4
• PRISE DE MESURE DU CORPS HUMAIN :.....	4
• PRISE DE MESURE EN MODE OBJET :.....	5
• AFFICHAGE DES VALEURS ENREGISTREES EN MEMOIRE :.....	5
REGLAGES :.....	6
REPLACEMENT DES PILES :.....	7
MAINTENANCE :.....	7
RESOLUTION DES PROBLEMES :.....	8
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES/NORMES/GARANTIE/SYMBOLS REGLEMENTAIRES :.....	9

INTRODUCTION :

Merci d'avoir choisi le thermomètre infra-rouges sans contact THERMOSCOPE S de LBS MEDICAL.
Vous avez fait le bon choix et vous ne regretterez pas cet achat.
Votre thermomètre possède en effet de nombreux atouts :

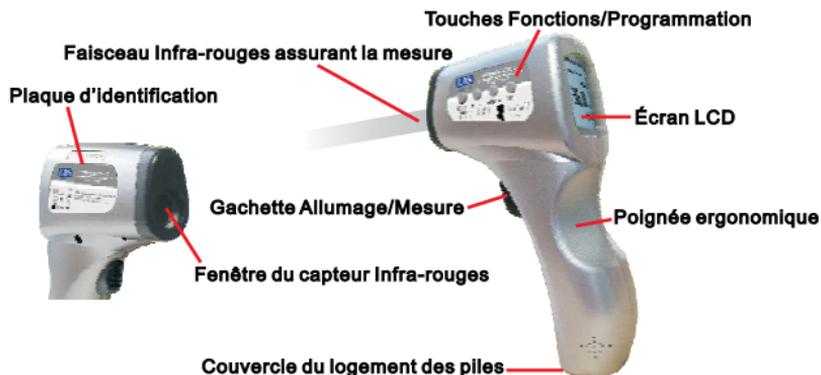
- Précision médicale et performances stables par emploi d'un capteur HEIMANN.
- Validation métrologique.
- Facilité et rapidité d'utilisation.
- Hygiénique car sans contact.
- Grand écran 3 couleurs à cristaux liquides Rétro-éclairé : vert = état sain, orange = intermédiaire, rouge = fièvre selon le paramétrage effectué dans le menu « F-1 »
- 2 modes : Humain et objet.
- Mémoire des 32 dernières mesures.
- Signal sonore de fin de mesure.
- Arrêt automatique après 10 secondes de non utilisation et système basse consommation.

Merci de lire le mode d'emploi avant la 1ère utilisation

COMPOSITION DU COFFRET :

- 1 Thermomètre infra-rouges sans contact Thermoscope S.
- 1 Mode d'emploi.
- 2 Piles Alcalines 1.5V LR6 type AA.

DESCRIPTION DU THERMOMETRE :



DESCRIPTIONS DES TOUCHES DE FONCTIONS ET SYMBOLES AFFICHES A L'ECRAN:

Touche	Fonction
MODE	Sélectionner le mode Humain ou Objet <ul style="list-style-type: none"> Le mode Objet « Surface Temperature » permet de mesurer la température ambiante ou la température d'un objet avec une émissivité de 0.95 et une température inférieure à 110°C. Le mode Humain « Body Temperature » correspond à la température réelle du corps obtenue par mesure de la température frontale puis compensation automatique et dynamique.
SON / +	Permet d'activer / désactiver la fonction alarme (buzzer)
	Quand la fonction est activée, ce pictogramme  apparaît dans le coin inférieur gauche de l'écran.
	En mode paramétrage (Set), ce bouton permet d'augmenter la valeur du paramètre. En mode lecture des mémoires, ce bouton permet de voir la valeur suivante.
MEM / -	Permet d'accéder aux mémoires, ce pictogramme  sera affiché dans le coin inférieur gauche de l'écran.
	En mode paramétrage (Set), ce bouton permet de diminuer la valeur du paramètre.
	En mode lecture des mémoires, ce bouton permet de voir la valeur suivante.
SET	Maintenir appuyé durant 3 secondes pour entrer dans le mode paramétrage.
Gâchette Allumage / Mesure	Permet de mettre en route l'appareil et d'effectuer une mesure.

Symbole	Signification du Symbole
	Piles faibles / Piles nécessitant d'être changées
	Alarme sonore activée
°C	Echelle de Température : Celsius
	La valeur affichée provient de la mémoire de l'appareil
Body	Mode humain activé avec compensation dynamique de la température ambiante et de la température frontale ;
Surface temp	Mode Objet activé : permet la mesure de la température ambiante ou celle d'un objet.
	Affichage de la température mesurée ou de la température en mémoire.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT:

Tout objet dont la température est supérieure au zéro absolu émet un rayonnement infrarouge de longueur d'onde de 9–13 µm et proportionnel à sa température.

Compte tenu de ce principe il est alors possible de déterminer la température du corps à partir d'une mesure frontale ou la température de tout objet en sélectionnant sur l'appareil le mode approprié.

A titre d'information vous trouverez ci-dessous les valeurs corporelles moyennes comparées en fonction du site de mesure.

Mesure	Axillaire	Frontale	Buccale	Auriculaire	Rectale
T° Moyenne	36,1 °C	36,5°C	36,6 °C	37,0°C	37,3 °C

MODE D'EMPLOI :

PRECAUTIONS :

- 1) Afin d'obtenir une mesure précise, pensez à attendre 5 à 10 minutes avant de prendre une mesure, en cas de changement de pile ou de variation importante de la température ambiante.
- 2) Une mesure effectuée à mauvaise distance de la cible ou non effectuée au centre de la cible peut entraîner l'obtention de valeurs erronées.
- 3) Merci de respecter les conditions d'utilisation et plages de mesures telles que définies dans le tableau des caractéristiques du présent manuel.
- 4) Il est conseillé de procéder régulièrement et **impérativement avant la première utilisation** à une calibration de l'appareil.

Pour cela en dehors de tout épisode fébrile procéder à un essai en utilisant le Thermoscope S et parallèlement un thermomètre rectal ou auriculaire tous deux non sensibles aux paramètres extérieurs (distance de mesure, température ambiante)

Si par exemple au cours de cet essai le Thermoscope S indique 35,9°C alors que la température corporelle de la personne mesurée à l'aide d'un thermomètre digital ou auriculaire est de 36,6°C, il suffit de rentrer 0.7 dans le menu F-2 et ainsi l'appareil appliquera cette correction sur chaque mesure.

Merci de vous reporter à la partie réglages de l'appareil pour plus de précisions.

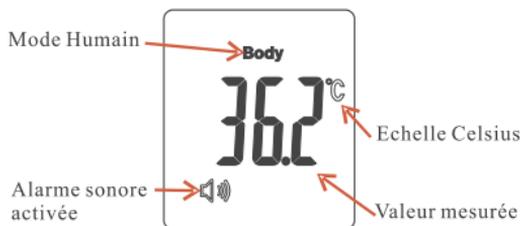
PRISE DE MESURE EN MODE HUMAIN :

- Appuyer sur le bouton « MODE » jusqu'à sélectionner le Mode Humain « Body »
- Placer la fenêtre du capteur infra rouge à une distance comprise entre 50 et 100 mm du milieu de front.



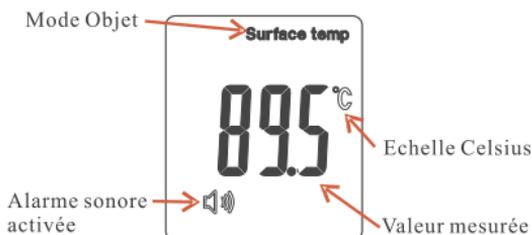
- Appuyer sur la gâchette pour effectuer la mesure.

- Si la valeur mesurée est supérieure à la valeur enregistrée dans les paramètres comme étant la valeur limite de la fièvre alors l'appareil se mettra à bipier.
- Le résultat sera affiché selon le schéma ci-dessous.



PRISE DE MESURE EN MODE OBJET :

- Appuyer sur le bouton « MODE » jusqu'à sélectionner le Mode Objet « Surface Temp »
- Placer la fenêtre du capteur infra rouge à une distance comprise entre 50 et 100 mm de l'objet à mesurer
- Appuyer sur la gâchette pour effectuer la mesure.
- Si la valeur mesurée est supérieure à la valeur enregistrée dans les paramètres comme étant la valeur limite alors l'appareil se mettra à bipier.
- Le résultat sera affiché selon le schéma ci-dessous.

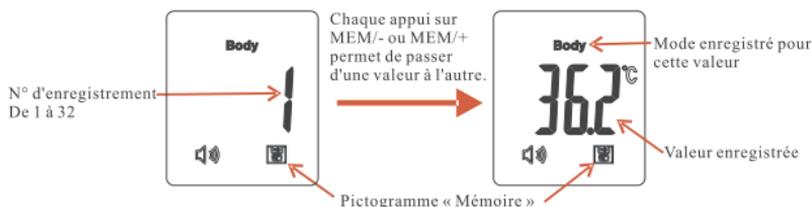


AFFICHAGE DES VALEURS ENREGISTREES EN MEMOIRE:

Appuyer sur le bouton « MEM/- », le pictogramme  apparaîtra en bas à droite de l'écran et vous entrez dans le menu Mémoire.

Chaque appui sur le bouton « SON/+ » permet de voir la valeur suivante

Chaque appui sur le bouton « MEM/-« permet de voir la valeur précédente



Pour sortir du menu Mémoire, pressez la gâchette Allumage/Mesure ou appuyez sur le bouton SET.

Le pictogramme  disparaîtra du coin droit de l'écran.

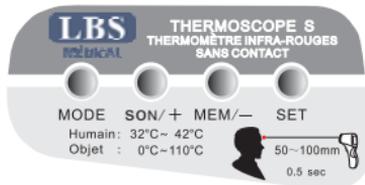
Remarques:

- L'appareil mémorise automatiquement le résultat de chaque mesure.
- L'enregistrement le plus ancien porte le numéro 1, le plus récent porte le numéro le plus élevé (au maximum, le N°32)
- Si la mesure est incorrecte (« Lo » ou « Hi » affiché à l'écran) celle-ci n'est pas enregistrée
- En Mode Humain, si la température mesurée est inférieure à 32°C, « Lo » sera affiché. Si la température est supérieure à 42°C, « Hi » sera affiché.



- En Mode Objet, si la température mesurée est inférieure à 0°C, « Lo » sera affiché. Si la température est supérieure à 110°C, « Hi » sera affiché.

REGLAGES :



Vous pouvez configurer l'appareil en fonction de vos besoins selon la méthode ci-dessous :

Appuyez pendant 3 secondes sur le bouton « SET » jusqu'à ce que « F-1 » apparaisse sur l'écran puis relâchez.

Utilisez les touches « SON/+ » et « MEM/- » pour augmenter ou diminuer le paramètre à régler.

Une fois le paramètre réglé appuyez sur « SET » pour enregistrer la nouvelle valeur du paramètre et passer au paramètre suivant.

« F-1 » correspond au choix de la température d'alarme de fièvre.

Par défaut celle-ci est fixée à 37,5°C

Si la température mesurée dépasse la température programmée pour l'alarme de fièvre alors en fin de mesure l'appareil émettra 5 bips sonores.

« F-2 » correspond au choix de la correction dynamique de température (calibration) permettant à l'utilisateur d'ajuster les valeurs à son cas personnel entre -3.0°C et +3.0°C

Cette correction tient compte de la distance de prise de mesure et de l'environnement.

Par défaut la valeur est 0.0°C

Il est conseillé de procéder régulièrement et avant la première utilisation à un essai en dehors de toute période de fièvre en utilisant le Thermoscope **S** et parallèlement un thermomètre rectal ou auriculaire tous deux non sensibles aux paramètres extérieurs.

Si par exemple au cours de cet essai le Thermoscope **S** indique 35.9°C alors que la température corporelle de la personne mesurée à l'aide d'un thermomètre digital ou auriculaire est de 36.6°C, il suffit de rentrer 0.7 en F-2 et ainsi l'appareil appliquera cette correction sur chaque mesure.

Remarques:

- Vous devez passer par « F-1 » pour accéder à « F-2 »
- Si vous n'avez pas à changer le paramètre « F-1 » alors appuyez sur « SET » pour passer à « F-2 »
- Une fois rentré dans le menu réglage, si vous touchez aucun bouton durant 20 secondes l'appareil sortira automatiquement du menu réglage.
- En « F-2 » si vous appuyez sur « SET » vous sortirez du menu réglages et les paramètres modifiés seront sauvegardés.

REPLACEMENT DES PILES:



- Quand le symbole suivant apparaît à l'écran il est nécessaire de changer les piles aussi vite que possible afin de maintenir la précision des mesures.
- Ouvrir le compartiment à piles pour remplacer les piles usagées par 2 nouvelles piles alcalines 1,5V (AA) en respectant les polarités figurant sur le contact situé à l'intérieur du capot du compartiment à piles puis refermer celui-ci.

Remarques :

- Si vous ne deviez pas utiliser ce produit pendant une longue période, pensez à retirer les piles.
- Ne pas jeter les piles dans le feu afin de prévenir tout risque d'explosion ou d'éclatement.
- Ne pas tenter de recharger les piles.
- Ne pas jeter les piles avec les ordures ménagères, utilisez les filières mises à votre disposition.

MAINTENANCE :

- La fenêtre du capteur infra-rouges est la partie la plus fragile de l'appareil, merci d'en prendre soin.
- Appareil destiné à mesurer la température du corps humain et/ou d'objets.
- Garder hors de portée des enfants, Ne pas laisser un enfant effectuer la mesure seul.
- Ne pas faire tomber, Ne pas heurter, Ne pas choquer l'appareil
- Ne pas immerger le thermomètre dans l' eau
- Ne pas exposer l'appareil aux rayons du soleil, au sable, à des rayonnements électromagnétiques, a une forte chaleur ou à l'humidité.
- Ne pas tenter de démonter l' appareil.
- Utilisez une éponge humide et un chiffon doux pour nettoyer le corps de l'appareil.
Ne pas utiliser d'autres produits chimiques tels que dissolvants ou détergents, l' alcool pur, l' eau bouillante.
- Utilisez un coton tige ou un chiffon doux imbibé d'alcool, ou utilisez de l'air comprimé pour éliminer la poussière sur la fenêtre du capteur infra-rouges puis essuyer sa surface avec un chiffon de coton doux et humide.

RESOLUTION DES PROBLEMES :

Problèmes	Solutions	Solutions Alternatives
Température affichée trop haute ou trop basse	1) Vérifiez si la valeur de correction dynamique a été modifiée. Sa valeur par défaut est 0.0 2) L'appareil est capable de compenser les erreurs dues aux changements de températures ambiantes mais quand les écarts de températures ambiantes sont trop importants entre deux mesures il convient de laisser l'appareil 10 à 30 minutes à la nouvelle température ambiante avant d'effectuer la nouvelle mesure. Vérifiez que vous effectuez bien la mesure à 50 et 100 mm de la cible.	Contactez votre distributeur
Les boutons ne répondent pas	Ne pas démonter l'appareil	Contactez votre distributeur
Pas d'affichage ou affichage incomplet	Ne pas démonter l'appareil	Contactez votre distributeur
Pas de son	Vérifiez si le son est bien activé = 1 / désactivé = 0	Contactez votre distributeur
La gâchette Allumage/Mesure ne répond pas	1) Piles faibles nécessitant leur changement. 2) Vérifiez que les piles sont bien installées	Contactez votre distributeur

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES/NORMES/GARANTIE/SYMBOLES :

Modèle	HT-F03A
Plage de mesure	32.0°C ~ 42.0°C en mode température corporelle 0.0°C ~110.0°C en mode objet
Echelle de Mesure	°C
Affichage	LCD 19 x 23.5 mm rétro éclairé
Résolution à l'affichage	0.1°C
Précision	±0.1°C entre 35.0°C et 41.0° ±0.2°C en dehors de cette plage à T° ambiante
Ecart sur la mesure	L'écart entre la température relevée au niveau frontale et celle relevée au niveau rectal ou tympanique sera au maximum $\leq \pm 0.3^\circ\text{C}$
Répétabilité	Deux mesures effectuées en un même point peuvent varier d'une valeur $\leq \pm 0.2^\circ\text{C}$
Sites de Mesures	Frontal ou Objet
Vitesse de Prise de Mesure	≤ 0.5 seconde
Distance de prise de mesure	50mm-100mm
Arrêt automatique	Après 10 secondes de non utilisation
Pile / Consommation	2 x 1,5V LR6 (AA) / $\leq 50\text{mw}$
Emissivité	0.95
Mémoires	32 dernières mesures
Alarmes visuelles ou sonores	Lors de la mise sous tension (1bip) En fin de mesure : <ul style="list-style-type: none">• (1 bip) si T° mesurée est inférieure à la température d'alarme• (5 bips) si T° mesurée est supérieure ou égale à la température d'alarme « Lo » s' affiche quand la température corporelle est inférieure à 32°C « Lo » s' affiche quand la température objet est inférieure à 100°C « Hi » s' affiche quand la température est supérieure à 42°C « Hi » s' affiche quand la température objet est supérieure à 110°C
Contrôle de bon fonctionnement	Automatique à l' allumage de l' appareil
Dimensions	89mm x 38mm x 159mm (LxIxH)
Poids	108 g sans piles
Conditions d'Utilisation :	Température entre 10°C et 40°C avec une hygrométrie $\leq 85\%$
Conditions de Stockage :	Température entre -25°C et +55°C avec une hygrométrie $\leq 90\%$
Garantie	2 ans à compter de la date d'achat le ticket faisant foi. Le distributeur se réserve le choix entre la réparation et le remplacement du produit. La garantie ne s'applique pas si le problème fait suite à une mauvaise utilisation résultant de la non lecture du mode d'emploi, un accident, un usage abusif ou non prévu, une tentative d'ouverture du produit. Laisser l'étiquette portant le numéro de série (S/N) du produit pour faciliter la traçabilité.
 0499	Produit conforme à la directive européenne sur les dispositifs médicaux MDD 93/42/CEE

Normes Appliquées	EN 60601-1 EN 12470-5
	Type B: Les circuits en contact avec le patient peuvent être reliés à la terre.
	Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE) Ne pas jeter avec les ordures ménagères. Utilisez les filières mises à votre disposition.
	Lire le mode d'emploi avant utilisation
	Mandataire Européen: Sungo Group Company Limited 78 York Street, London, W1H 1DP England
	Shenzhen TSGE Electronics Co., Ltd 3F, East Side of Building 78, N° 9 Daxin Road, Majialong Industrial Zone, Nanshan District, Shenzhen République Populaire de Chine
Distributeur :	LBS MEDICAL 101 Chemin de Ronde 78290 Croissy sur Seine France +33 1 30 15 06 96 www.lbs-medical.com
REF :	550070
Version	1-12/2014

ANNEXE C
DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Des précautions d'emploi des équipements électromédicaux doivent être prises vis à vis des phénomènes de compatibilité électromagnétique (CEM). Les équipements électromédicaux doivent être installés et mis en service conformément aux recommandations CEM jointes dans les documents d'accompagnement.

Des dysfonctionnements peuvent être provoqués par la proximité d'équipements de communication RF portables ou mobiles.

INFORMATIONS TECHNIQUES

L'équipement ne doit pas être utilisé adjacent ou empilé à d'autres équipements. Si cet usage est nécessaire, une vérification de bon fonctionnement de l'équipement dans cette configuration est à réaliser.

Guide et déclaration du fabricant - émissions électromagnétiques		
L'équipement référence HT-F03A est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur devra s'assurer qu'il est utilisé dans cet environnement		
Essai d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - Guide
Emissions RF CISPR 11	Groupe 1	L'équipement référence HT-F03A utilise l'énergie radioélectrique uniquement pour ses fonctions internes. De ce fait, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences avec des équipements électroniques proches.
Emissions RF CISPR 11	Classe B	L'équipement référence HT-F03A peut être utilisé dans tous les locaux domestiques, y compris ceux raccordés directement au réseau public de distribution d'énergie à basse tension utilisé pour alimenter les bâtiments à usage domestique. L'équipement référence HT-F03A peut être utilisé dans tous les locaux autres que les locaux domestiques et ceux raccordés directement au réseau public de distribution d'énergie à basse tension utilisé pour alimenter les bâtiments à usage domestique.

Guide et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique

L'équipement référence **HT-F03A** est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur devra s'assurer qu'il est utilisé dans cet environnement

Essai d'immunité	CEI 60601 Niveau de sévérité	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - guide
Décharges électrostatiques EN 61000-4-2	± 6 kV au Contact ± 8 kV dans l' air	± 6 kV au Contact ± 8 kV dans l' air	Le sol doit être en bois, béton ou carrelage. Si le sol est recouvert d'une matière synthétique, l'humidité relative doit être au moins de 30%.
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz) EN 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Le champ magnétique à la fréquence du réseau doit être à un niveau caractéristique d'un emplacement dans un environnement commercial ou hospitalier typique.

Note : U_r est la valeur nominale de la tension d'alimentation appliquée pendant l'essai.

Guide et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique

L'équipement référence **HT-F03A** est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur devra s'assurer qu'il est utilisé dans cet environnement

Essai d'immunité	CEI 60601 Niveau de sévérité	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Guide
RF conduit EN 61000-4-6 RF rayonné EN 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz 3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V 3 V/m	<p>Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à une distance de l'équipement référence HT-F03A y compris les câbles, inférieure à la distance de séparation recommandée, calculée avec les formules applicables en fonction de la fréquence de l'émetteur.</p> <p>Distance de séparation recommandée</p> $d = 1.17\sqrt{P}$ $d = 1.17\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz à } 800 \text{ MHz}$ $d = 2.33\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz à } 2,5 \text{ GHz}$ <p>où P est la puissance de sortie assignée maximale de l'émetteur en watt (W) par le fabricant de l'émetteur et d la distance de séparation recommandée en mètres (m).</p> <p>Les niveaux de champ émis par les émetteurs RF fixes, déterminés par une mesure électromagnétique du site^a, doivent être inférieurs au niveau de conformité dans chaque bande de fréquences^b.</p> <p>Des perturbations peuvent se produire à proximité des appareils portant le symbole suivant :</p> <div align="center" data-bbox="621 889 678 937"> </div>
<p>Note 1 A 80 MHz et à 800 MHz, la bande de fréquence supérieure s'applique.</p>			
<p>Note 2 Ces recommandations peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation des ondes électromagnétiques est modifiée par l'absorption et la réflexion dues aux structures, objets et personnes.</p>			
<p>a Les niveaux de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base des téléphones radios (cellulaire/sans fil) et les radios mobiles terrestres, radio amateur, radio communication AM, FM et TV ne peuvent pas être évalués théoriquement avec précision. Pour obtenir l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, une mesure de site doit être réalisée. Si un niveau de champ mesuré dans l'environnement d'utilisation de l'équipement référence HT-F03A excède les niveaux de conformité applicables ci-dessus, le bon fonctionnement de l'équipement référence HT-F03A doit être contrôlé. Si des fonctionnements anormaux sont relevés, des mesures complémentaires doivent être prises, telles que la réorientation ou relocalisation de l'équipement référence.</p>			
<p>b Au-delà de la bande de fréquences 150 kHz à 80 MHz, le niveau de champ doit être inférieur à 3 V/m</p>			

Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et l'équipement référence

L'équipement référence **HT-F03A** est prévu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. L'utilisateur de l'équipement référence **HT-F03A** peut aider à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et l'équipement **HT-F03A** tel que recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance maximale de sortie de l'équipement de communication.

Puissance de sortie maximale assignée de l'émetteur W	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur m		
	150 kHz à 80 MHz	80 MHz à 800 MHz	800 MHz à 2,5 GHz
	$d = 1.17\sqrt{P}$	$d = 1.17\sqrt{P}$	$d = 2.33\sqrt{P}$
0,01	0.12	0.12	0.23
0,1	0.37	0.37	0.74
1	1.17	1.17	2.33
10	3.7	3.70	7.37
100	11.7	11.7	22.3

Pour les émetteurs dont la puissance maximale de sortie n'est pas listée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être déterminée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance maximale de sortie de l'émetteur en watts (W) assignée par le fabricant de l'émetteur.

Note 1 A 80 MHz et à 800 MHz, la distance de séparation donnée dans la bande de fréquence supérieure s'applique.

Note 2 Ces recommandations peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation des ondes électromagnétiques est modifiée par l'absorption et la réflexion dues aux structures, objets et personnes.