



Ultrasound Solutions



SDT270

MANUEL D'UTILISATION

Version 8 - 2021

1.800.561.8187

www.**itm**.com

information@itm.com

ATTENTION

LE SDT 270 EST ALIMENTÉ PAR BATTERIE.

LA BATTERIE N'EST PAS ENTRETENABLE PAR L'UTILISATEUR.

CHARGEZ CET APPAREIL DANS UNE ZONE SANS RISQUE D'EXPLOSION.

AUCUNE PIÈCE INTERNE N'EST RÉPARABLE PAR L'UTILISATEUR.

CONFIEZ LES RÉPARATIONS À UN PERSONNEL QUALIFIÉ ET AUTORISÉ PAR SDT INTERNATIONAL.

SUBSTITUER DES COMPOSANTS PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE.

Vous pouvez télécharger la dernière version de ce manuel sur le site web de SDT International :

- En raison du rythme de décharge normal des batteries NiMH, il est conseillé de recharger la batterie du SDT270 au moins tous les trois mois, même s'il est inutilisé.
- Certaines fonctions décrites dans ce manuel d'utilisation nécessitent une version de firmware récente (version 9.91 ou supérieur). Pour connaître la version de firmware installé sur votre appareil, consultez le chapitre **Informations système de votre appareil**
- Votre appareil SDT270 propose deux interfaces : l'une par texte et l'autre par icône. Ce manuel décrit uniquement l'interface par icône. Pour basculer entre les deux interfaces, consultez le chapitre **Basculer entre l'interface par icône ou par texte**.

Table des matières

1	Introduction au SDT270	5
1.1	SDT270 : une plate-forme orientée vers l'utilisateur et ses applications	5
1.2	Principales caractéristiques du SDT270	5
1.3	Support et ressources	6
1.4	Trouver une mise à jour de ce manuel d'utilisation	6
2	Les différentes versions du SDT270	7
2.1	Comment vérifier la version de votre appareil	7
2.2	Vue générale des différentes versions du SDT270	7
2.3	Vue générale des capteurs, émetteurs et accessoires	7
3	SDT270 version ATEX	9
3.1	Précautions de sécurité spécifiques au SDT270 version ATEX	9
3.2	Marquage ATEX	9
3.3	Classification ATEX	9
3.4	Capteurs adaptés au SDT270 version ATEX	9
4	Avertissement de sécurité pour l'utilisation du laser	10
5	Recharge de la batterie	11
5.1	Autonomie du SDT270	11
5.2	Chargeur universel SDT	12
6	Mettre en marche et arrêter le SDT270	13
6.1	Mettre en marche	13
6.2	Arrêter	13
7	Connecter et déconnecter un capteur	14
7.1	Connecter un capteur	14
7.2	Déconnecter un capteur	14
8	Fonctions du clavier lors de la prise de mesures	15
9	Prendre une mesure ultrasonore	16
9.1	Choix du type de mesure : statique ou dynamique	16
9.2	Réglages de mesure	16
9.3	Obtenir les mesures	17
9.4	Enregistrer les mesures	17
9.5	Réglage de la fréquence du mixeur	17
10	Prendre une mesure de vibration	18
10.1	Choix du type de mesure : statique ou dynamique	18
10.2	Réglages de mesure	18
10.2.1	Durée d'acquisition	18
10.2.2	Bande de fréquence	18
10.2.3	Unité physique	19
10.3	Obtenir les mesures	19
10.4	Enregistrer les mesures	19
11	Mesure de la Température à l'aide du thermomètre intégré	20
11.1	Laser	20
11.2	Réglages de mesure	20
11.3	Obtenir et enregistrer les données	20
12	Mesure de la vitesse de rotation à l'aide du tachymètre intégré	21
12.1	Laser	21
12.2	Obtenir et enregistrer la mesure	21
13	Mesure de l'hygrométrie, température et point de rosée à l'aide du capteur HumT1	22
13.1	Réglages de mesure	22
13.2	Obtenir et enregistrer les données	22
14	Consulter et supprimer les mesures enregistrées	23
15	Les modes de ronde planifiée et conditionnelle	24
15.1	Le mode Ronde planifiée	24
15.1.1	Sélection du mode Ronde planifiée	24
15.1.2	Sélection de la première mesure à collecter	24
15.1.3	Visualisation des alarmes attachées à une configuration de mesure	25
15.1.4	Ajouter un message	25
15.1.5	Réglage du SDT270	25
15.1.6	Prise et enregistrement de la mesure	26

15.1.7	Sélection de la mesure suivante	26
15.1.8	Mesure déclenchant une Alarme	27
15.1.9	Fin de la Ronde Planifiée	28
15.2	Le mode Ronde conditionnelle	28
15.2.1	Sélection du Mode Ronde conditionnelle	28
15.2.2	Sélection de la première mesure à collecter	28
15.2.3	Visualisation des Alarmes attachées à la configuration de mesure	29
15.2.4	Ajouter un message	29
15.2.5	Réglage du SDT270	29
15.2.6	Prise et enregistrement de la mesure	30
15.2.7	Sélection de la mesure suivante	30
15.2.8	Mesure déclenchant une Alarme	31
15.2.9	Fin de la Ronde	31
16	L'application DataDump	32
16.1	Installer DataDump	32
16.1.1	Installation à partir de la clé USB	32
16.1.2	Installation en ligne	32
16.1.3	Démarrage de l'installation	32
16.2	Activer DataDump	34
16.3	Transférer et effacer les mesures enregistrées avec DataDump	38
16.3.1	Transfert des mesures enregistrées vers le logiciel DataDump	38
16.3.2	Effacer la mémoire du SDT270 avec le logiciel DataDump	39
17	Installation et activation de l'application SDT270 Updater	40
17.1	Introduction	40
17.2	Installer de l'application SDT270 Updater	40
17.2.1	Récupération du programme d'installation	40
17.2.2	Installation	40
17.3	Activer SDT270 Updater	44
18	Mise à jour & mise à niveau de votre SDT270	47
18.1	Mise à jour et mise à niveau à l'aide du logiciel "SDT270 Updater" (pour SDT270 versions SB et SS)	47
18.1.1	Mise à jour	47
18.1.2	Mise à niveau	48
18.2	Mise à jour et mise à niveau à l'aide du logiciel DataDump (pour SDT270 versions SD et DD)	49
18.2.1	Mise à jour	49
18.2.2	Mise à niveau	49
18.3	Mise à jour et mise à niveau à l'aide du logiciel Ultranalysis Suite (pour SDT270 versions SU et DU)	50
18.3.1	Mise à jour	50
18.3.2	Mise à niveau	51
19	Fonctions du clavier lors de la navigation au sein des menus	53
20	Basculer entre l'interface en mode icône et l'interface en mode texte	54
21	Paramètres Réseau	55
22	Modification des réglages de l'appareil	56
23	Informations système de votre SDT270	57
24	Liste des icônes d'interface*	59
24.1	Icônes des écrans de mesures	59
24.2	Icônes de fonction divers	60
24.3	Icônes du menu principal	60
25	Intervalles de calibration recommandés	62
26	Directives et Normes Européennes	63
27	Garantie	63
28	Limites de responsabilité	63
29	Destruction et recyclage des déchets d'équipements	64
30	Copyright	64

1 Introduction au SDT270

Bienvenue dans le monde du SDT270.

Ce mode d'emploi a été conçu afin de vous permettre de tirer au mieux parti de votre appareil portable SDT270.

1.1 SDT270 : une plate-forme orientée vers l'utilisateur et ses applications

Le SDT270 est un appareil ultrasonore portable dédié à la Maintenance Prédictive et aux économies d'énergie. Il couvre une large gamme d'applications et répond à la majorité des besoins des Départements Maintenance.

Chez SDT, nous savons pertinemment que chaque client est unique et que, par conséquent, ses besoins sont spécifiques. Dans cette optique, le SDT270 est décliné en 6 versions. Cependant, vous avez toujours la possibilité de construire un kit personnalisé répondant à vos besoins spécifiques.

Le SDT270 reste fidèle à notre réputation de concepteur d'instruments intelligents : votre instrument peut à tout moment être mis à jour. Ceci veut dire que vous avez le loisir d'ajouter des fonctionnalités, des capteurs, un logiciel et des accessoires comme vous le souhaitez et quand vous le désirez. Alors, l'investissement dans votre SDT270 sera rapidement rentabilisé et restera rentable durant des années.

Le SDT270 est également une plate-forme orientée Utilisateur qui s'adapte aux compétences de chacun. Vous avez notamment la possibilité de construire des programmes de collecte de données adaptée au savoir-faire de chacun. L'opérateur va sélectionner son programme personnalisé après s'être simplement identifié. Le SDT270 en combinaison avec Ultranalysis Suite rompt la quadrature du cercle en offrant simplicité à ceux qui le souhaite et sophistication pour ceux qui en ont besoin.

1.2 Principales caractéristiques du SDT270

Nous sommes fiers de vous proposer un instrument qui :

- Mesure des signaux ultrasonores sur une largeur de bande de 100 kHz
- Procède à l'acquisition de signaux avec une fréquence d'échantillonnage jusqu'à 256 kHz
- Permet l'acquisition de signaux de longues durées
- Intègre un thermomètre et un tachymètre laser
- Fonctionne sous une base de données SQL
- Contient un identifiant des opérateurs
- Assure une traçabilité complète des mesures depuis l'opérateur jusqu'au capteur
- Préviert l'opérateur quand une mesure dépasse un seuil d'alarme
- Possède une adresse IP (Internet)
- Peut-être contrôlé et piloté à distance
- Dispose de deux voies de mesure.

1.3 Support et ressources

Prenez quelques instants pour visiter le site internet de SDT International [_____](#), vous y trouverez des informations complémentaires sur les applications possibles du détecteur, sur les capteurs et sur les accessoires disponibles.

Afin de tirer le meilleur parti de la technologie que vous venez d'acquérir, venez participer à une session de formation sur l'utilisation performante des ultrasons dans le cadre d'un programme de Maintenance prédictive. Cette formation certifiante est reconnue par l'ASNT (l'Association Américaine des Contrôles Non-Destructifs). Vous trouverez sur le site internet de SDT International les dates des prochaines sessions.

1.4 Trouver une mise à jour de ce manuel d'utilisation

Vous pouvez télécharger la dernière version du manuel en visitant le site internet de SDT International à l'adresse

2 Les différentes versions du SDT270



Votre instrument peut à tout moment être mis à jour. Ceci veut dire que vous avez le loisir d'ajouter des fonctionnalités, des capteurs, un logiciel et des accessoires comme vous le souhaitez et quand vous le désirez. Alors, l'investissement dans votre SDT270 sera rapidement rentabilisé et restera rentable durant des années.

2.1 Comment vérifier la version de votre appareil

Pour connaître la version de votre SDT270, merci de vous reporter au chapitre "[Info Système du SDT270](#)".

2.2 Vue générale des différentes versions du SDT270

	SB	SS	SD	SU	DD	DU
MESURES						
Statiques	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dynamique	▪	▪	▪	▪	✓	✓
MÉMOIRE						
Arborescence générique comprenant 100 nœuds	▪	✓	✓	▪	✓	▪
Arborescence personnalisée et illimitée	▪	▪	▪	✓	▪	✓
LOGICIEL						
Application DataDump	▪	▪	✓	▪	✓	▪
Ultranalysis Statique	▪	▪	▪	✓	▪	▪
Ultranalysis Dynamique	▪	▪	▪	▪	▪	✓
OPTIONS DISPONIBLES						
Thermomètre intégré	*	*	*	*	*	*
Tachymètre intégré	*	*	*	*	*	*
Interface pour accéléromètre	*	*	*	*	*	*

2.3 Vue générale des capteurs, émetteurs et accessoires

Applications	Détection de fuites	Contrôle de lubrification	Suivi de machines	Inspection purgeurs et vannes	Décharges partielles	Contrôle étanchéité
CAPTEURS						
Capteur interne US	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Canne flexible	✓	▪	✓	✓	✓	✓
Paraboles ParaDish 1 & 2	✓	▪	▪	▪	✓	▪
Pointe de touche RS1N	▪	✓	✓	▪	✓	▪
Capteur à visser RS1T	▪	✓	✓	✓	✓	▪

ICP accéléromètre	■	■	✓	■	■	■
Thermomètre intégré	■	✓	✓	✓	■	■
Tachymètre intégré	■	✓	✓	■	■	■
Thermo-hygromètre HumT1	■	■	■	■	✓	■
ACCESSOIRES						
Cônes acoustique EDS1 & 2	✓	■	■	■	✓	✓
Embase à coller (*)	■	✓	✓	■	■	■
Embase magnétique plate (*)	■	✓	✓	✓	✓	■
Embase magnétique incurvée (*)	■	✓	✓	✓	✓	■
Aiguille (*)	■	■	✓	■	■	■
ÉMETTEURS						
Émetteur Bi-sonique 200 mW	■	■	■	■	■	✓
Multi émetteur SDT8MS	■	■	■	■	■	✓
	Détection de fuites	Contrôle de lubrification	Suivi de machines	Inspection purgeurs et vannes	Décharges partielles	Contrôle étanchéité

(*) L'embase à coller ainsi que les embases magnétiques sont des accessoires communs au capteur à visser RS1T et à l'accéléromètre.

L'aiguille est un accessoire de l'accéléromètre.

3 SDT270 version ATEX



Veuillez prendre connaissance des précautions de sécurité avant d'utiliser le SDT270 version ATEX en atmosphère potentiellement explosive.

3.1 Précautions de sécurité spécifiques au SDT270 version ATEX



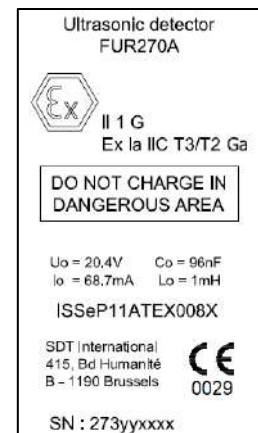
- *Assurez-vous que la classe de protection de votre SDT270A est adaptée à l'environnement au sein duquel il sera utilisé.*
- *Vous ne devez en aucun cas tenter de réparer ou de remplacer des pièces du SDT270 version ATEX. En cas de dysfonctionnement, veuillez prendre contact avec SDT International ou avec un représentant SDT local.*
- *La maintenance doit toujours être réalisée en dehors de toute atmosphère potentiellement explosive.*
- *La charge de la batterie ne doit s'effectuer qu'en dehors de tout environnement potentiellement explosif.*
- *N'utilisez pas la connexion USB en zone dangereuse.*
- *N'utilisez pas la valise de transport SDT en zone dangereuse.*
- *Danger potentiel d'électricité statique concernant l'écran. Éviter la charge électrostatique :*
 - *Éviter toute friction.*
 - *Ne pas nettoyer l'écran à sec.*
- *La température ambiante maximale autorisée est la suivante :*
 - *-15 à 48 °C (T3).*
 - *-15 à 60 °C (T2).*
 - *Évitez toute friction.*

3.2 Marquage ATEX

Le SDT270 version ATEX est reconnaissable au marquage spécifique apposé sur sa plaque arrière :

3.3 Classification ATEX

Le SDT270A version ATEX est classé  II 1 G Ex ia IIC T3/T2 Ga.



3.4 Capteurs adaptés au SDT270 version ATEX



Le SDT270 est compatible avec l'ensemble des capteurs SDT ; néanmoins, seuls le capteur flexible ATEX, la pointe de touche RS1N ATEX et le capteur à visser RS1T ATEX peuvent être utilisés en zone dangereuse.

4 Avertissement de sécurité pour l'utilisation du laser



IEC 60825-1-07
<1 mW, 655 nm

Rayonnement laser - ne pas
regarder dans le faisceau
Appareil à laser de classe 2



- *Le SDT270 est équipé d'un laser de classe 2 : risque de blessure à l'œil.*
- *Ne jamais regarder directement le faisceau laser.*
- *Ne jamais diriger le faisceau laser vers les yeux d'une personne.*
- *Ne pas pointer le laser sur une surface à réflexion spéculaire.*
- *Ne jamais regarder le faisceau en utilisant un instrument d'optique.*

5 Recharge de la batterie

Si vous venez de sortir votre SDT270 et son manuel d'utilisation de son emballage pour la première fois, il est nécessaire de charger la batterie.

Le SDT270 utilise une batterie de type Nickel Métal Hydrure. La sortie du chargeur se branche sur le connecteur du SDT270 situé sur sa face arrière.



La charge de la batterie ne doit s'effectuer qu'en dehors de tout environnement potentiellement explosif.



Utiliser uniquement le chargeur fourni par SDT.

Le temps de charge est de 6 heures environ. La DEL du chargeur s'éteint lorsque la batterie est complètement chargée.

La batterie du SDT270 n'a pas d'effet mémoire. Le fait de conserver l'appareil en charge alors que la batterie est complètement rechargée n'affecte pas sa durée de vie.



Vous pouvez charger le SDT270 éteint. Vous pouvez également charger l'appareil lorsqu'il est allumé alors que vous l'utilisez lors des opérations de transfert ou de déchargement des données.



Face arrière du SDT270



SDT270 connecté au chargeur

5.1 Autonomie du SDT270

Une batterie complètement chargée permet une autonomie d'environ 8 heures de fonctionnement. Cette autonomie peut varier en fonction de l'utilisation ou non du rétro-éclairage et de capteurs alimentés depuis l'appareil.



- ***L'autonomie de la batterie est améliorée d'un facteur d'au moins 20 %, dans le cas où votre appareil n'est pas connecté à un réseau, en désactivant la fonction LAN. Vous trouverez comment désactiver cette fonction dans le chapitre Paramètres réseau***
- ***Vous pouvez également économiser la batterie en paramétrant un laps de temps avant Extinction automatique et un laps de temps de fonctionnement du Rétro-éclairage.***

5.2 Chargeur universel SDT



Type de chargeur :

Utilisation :

Spécifique pour batterie SDT170, SDT200 et SDT270 NiMH

Utilisation en intérieur uniquement ; température ambiante : min 0°C, max 45°C.

Mode de fonctionnement : continu.

Pollution de l'environnement : degré 2 maximum.

Altitude pendant le fonctionnement : max 2000 m.

Alimentation :

230 VAC ou 110 VAC +6 % / -10 %, 50/60 Hz, 25 VA, Fusible de dérivation max 20 A

Indicateur d'état :

- Diode verte allumée fixement : la batterie est complètement chargée
- Diode verte clignotant régulièrement : charge normale
- Un clignotement rouge toutes les 5 secondes : erreur de tension de la batterie
- Deux clignotements rouges toutes les 5 secondes : erreur de surchauffe
- Trois clignotements rouges toutes les 5 secondes : temporisation à pleine charge
- Quatre clignotements rouges toutes les 5 secondes : temporisation de charge rapide
- Cinq clignotements rouges toutes les 5 secondes : temporisation de charge activée
- Six clignotements rouges toutes les 5 secondes : erreur de communication sur un fil

Fusible d'entrée :

T1.6 A (interne, non remplaçable par l'utilisateur)

Protection :

Protection thermique, limite réglée à 60°C / 140°F

Tension de sortie :

Entre +4,0 et 14,5 V DC (selon le mode de fonctionnement)

Courant de sortie :

Max 1 A

Puissance de sortie :

Max 7 W

Isolation :

Class II double isolation

Transformateur d'alimentation principale :

Classe II, régulation par mode de commutation

Catégorie de surtension :

II

EMC :

EN 61000-4, EN 61000-3, EN 61010-1

Sécurité électrique (LVD) :

EN 60950-1 :2007

UL 60950-1, ed2(2005)



Poids :

300 grammes / 10.6 onces

Boîtier :

PPE

Classe de protection :

IP40

6 Mettre en marche et arrêter le SDT270

6.1 Mettre en marche

Pour allumer le SDT270, appuyer sur la **Touche Marche/Arrêt** située au bas du clavier. La DEL d'état s'éclaire en bleu et après quelques secondes vous verrez apparaître sur l'écran le message "System boot up". Si vous ne voyez pas ce message, la batterie de votre appareil est certainement déchargée.

6.2 Arrêter

Pour éteindre l'appareil, appuyer sur la **Touche Marche/Arrêt** située au bas du clavier. Vous verrez apparaître l'écran suivant :



Appuyer sur la **Touche Entrée** afin de confirmer l'arrêt de l'appareil.

7 Connecter et déconnecter un capteur

7.1 Connecter un capteur

Le SDT270 possède deux voies de mesure réservées aux capteurs externes :

- La première dotée d'une bague de couleur noire correspond au choix B sur l'écran. La bague noire est réservée aux capteurs ultrasonores et aux capteurs de débit massique.
- La seconde à bague rouge correspond au choix R sur l'écran. La bague rouge est réservée aux accéléromètres.

Les connecteurs sont fabriqués par LEMO. Ils sont communément utilisés dans l'Industrie et jouissent d'une réputation de fiabilité et de robustesse. Ils possèdent un détrompeur mécanique permettant de brancher le connecteur mâle avec le connecteur femelle dans une bonne et unique position.



Connecteur Lemo
(Bague noire)
Connecteur Lemo
(Bague rouge)

Pour brancher un connecteur LEMO :

- Aligner le point rouge du connecteur mâle et celui du connecteur femelle.
- Insérer le connecteur mâle sans effectuer de mouvement rotatif.

Lorsqu'un capteur externe est connecté au SDT270, celui-ci est sélectionné automatiquement. Toutefois, vous pouvez choisir un des capteurs disponibles en utilisant la touche F1.

7.2 Déconnecter un capteur

Pour débrancher un connecteur LEMO :

- Tirer, côté câble, la virole striée située sur le connecteur mâle.
- Tirer uniquement sur cette virole, sans appliquer de rotation.



Ne pas tirer sur le câble, sous peine de l'endommager.

8 Fonctions du clavier lors de la prise de mesures

- Touche F1 pour sélectionner un capteur
- Touche F2 pour sélectionner le type de mesure
- Touche F3 pour modifier les paramètres du capteur sélectionné
- Touche Enregistrement pour sauvegarder les mesures
- Touche M pour démarrer la prise de la mesure
- Touches flèches montantes/descendante pour augmenter/diminuer l'amplification (pour les capteurs ultrasonores)
- Touches flèches Gauche/Droite pour diminuer/augmenter le volume audio
- Touche Entrée permet d'accéder aux menus de l'appareil.



9 Prendre une mesure ultrasonore

Sélectionnez, si besoin, le capteur ultrasonore choisi en utilisant la touche F1.

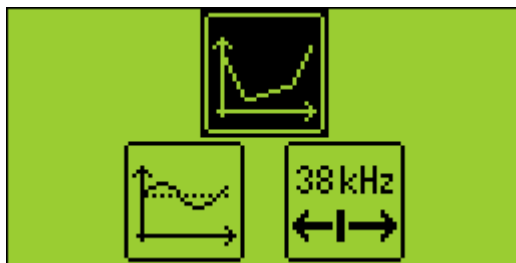
Définissez l'amplification avec les touches flèche haut et bas, jusqu'à ce que les indicateurs de réglage d'amplification haut et bas disparaissent.

Régler le volume audio à l'aide des flèches gauche et droite.

9.1 Choix du type de mesure : statique ou dynamique

Cette fonction est disponible sur les SDT270 versions DD et DU. Pour connaître la version de votre SDT270, merci de vous reporter au chapitre "[Info Système du SDT270](#)".

Appuyer sur le bouton F2, l'écran suivant apparaît :



Choisir l'icône statique à l'aide des flèches de direction afin de prendre une mesure statique. Valider votre choix par la touche Entrée.



Choisir l'icône dynamique à l'aide des flèches de direction afin de prendre une mesure dynamique. Valider votre choix par la touche Entrée.

9.2 Réglages de mesure

Appuyez sur la touche F3 pour accéder au menu des réglages de mesure.

Ajustez la durée d'acquisition à l'aide des touches flèche haut et bas.

Celle-ci est réglable de 0 à 100 secondes.

Les valeurs RMS, Max RMS, crête et Facteur crête seront calculées à partir de chaque valeur obtenue pendant le temps d'acquisition.



Lorsque le délai d'acquisition est réglé sur 0 seconde, les valeurs RMS et Max RMS sont instantanément figées en appuyant le bouton M. Ce mode permet de prendre des mesures à la volée.

Utilisez la touche F1 pour enregistrer les réglages comme configuration de préférence.

Utilisez la touche F2 pour charger les réglages de la configuration de préférence.

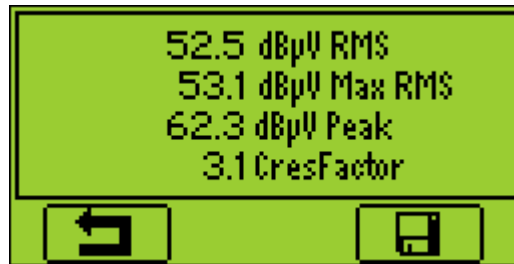
Utilisez la touche F3 pour choisir une configuration particulière sans sauver celle-ci.

Notez que la configuration de préférence est rechargée au redémarrage du SDT270.

9.3 Obtenir les mesures

Appuyez sur la touche M.

A la fin du temps d'acquisition, les valeurs obtenues sont affichées à l'écran :



Appuyez sur la touche F1 pour revenir à l'écran de mesure sans enregistrer les données.

9.4 Enregistrer les mesures

Cette fonction n'est pas disponible sur les SDT270 version SB. Pour connaître la version de votre SDT270, merci de vous reporter au chapitre "[Info Système du SDT270](#)".

Suite à l'obtention des mesures, appuyez sur la touche Enregistrement pour enregistrer les données.



Sélectionnez ensuite l'emplacement de mémoire de votre choix à l'aide des touches flèche haut et bas et confirmez en appuyant sur la touche Entrée.

9.5 Réglage de la fréquence du mixeur

Appuyez sur F2, sélectionner l'icône  puis appuyez sur la touche Entrée.

La fréquence du mixeur est réglable de 10 à 128 kHz en utilisant les touches F1 pour la diminuer et F3 pour l'augmenter.



10 Prendre une mesure de vibration

L'accéléromètre doit être branché sur le connecteur LEMO à bague rouge.

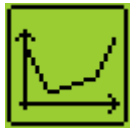
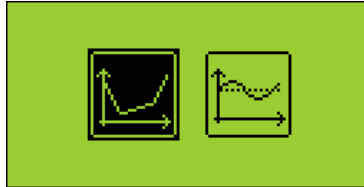
Sélectionnez, si besoin, l'accéléromètre en utilisant la touche F1.

Régler le volume audio à l'aide des flèches gauche et droite.

10.1 Choix du type de mesure : statique ou dynamique

Cette fonction est disponible sur les SDT270 versions DD et DU. Pour connaître la version de votre SDT270, merci de vous reporter au chapitre "[Info Système du SDT270](#)".

Appuyer sur le bouton F2, l'écran suivant apparaît :



Choisir l'icône statique à l'aide des flèches de direction afin de prendre une mesure statique. Valider votre choix par la touche Entrée.



Choisir l'icône dynamique à l'aide des flèches de direction afin de prendre une mesure dynamique. Valider votre choix par la touche Entrée.

10.2 Réglages de mesure

Appuyez sur la touche F3 pour accéder au menu des réglages de mesure.



10.2.1 Durée d'acquisition

Ajustez la durée d'acquisition à l'aide des touches flèche haut et bas.

Celle-ci est réglable de 0 à 100 secondes.

Les valeurs RMS accélération et vitesse, Max RMS, crête et Facteur crête accélération seront calculées à partir de chaque valeur obtenue pendant le temps d'acquisition.

10.2.2 Bande de fréquence

Sélectionner la bande de fréquence. Les choix possibles sont de 10 à 1000 Hz et de 10 à 10000 Hz.

10.2.3 Unité physique

Sélectionner l'unité physique pour la vitesse, entre mm/s et ips.

Utilisez la touche F1 pour enregistrer les réglages comme configuration de préférence.

Utilisez la touche F2 pour charger les réglages de la configuration de préférence.

Utilisez la touche F3 pour choisir une configuration particulière sans sauver celle-ci.

Notez que la configuration de préférence est rechargée au redémarrage du SDT270.

10.3 Obtenir les mesures

Appuyez sur la touche M.

A la fin du temps d'acquisition, les valeurs obtenues sont affichées à l'écran :



Appuyez sur la touche F1 pour revenir à l'écran de mesure sans enregistrer les données.

10.4 Enregistrer les mesures

Cette fonction n'est pas disponible sur les SDT270 version SB. Pour connaître la version de votre SDT270, merci de vous reporter au chapitre "[Info Système du SDT270](#)".

Suite à l'obtention des mesures, appuyez sur la touche Enregistrement pour enregistrer les données.



Sélectionnez ensuite l'emplacement de mémoire de votre choix à l'aide des touches flèche haut et bas et confirmez en appuyant sur la touche Entrée.

11 Mesure de la Température à l'aide du thermomètre intégré



Cette fonctionnalité est disponible lorsque l'option T est activée.

Sélectionner le thermomètre intégré. Pour ce faire, mettre en surbrillance la lettre T située dans le coin supérieur gauche de l'écran en appuyant sur la **Touche F1**.

11.1 Laser

Appuyer sur la **Touche F2** afin d'activer le laser. L'indication située dans le coin inférieur droit de l'écran indique le statut du laser.

11.2 Réglages de mesure

Appuyez sur la touche F3 pour :

- Choisir l'unité physique. Les choix possibles sont Celsius, Kelvin, Rankin et Fahrenheit.
- Ajuster le coefficient d'émissivité entre 0.01 à 1.

Utilisez la touche F1 pour enregistrer les réglages comme configuration de préférence.

Utilisez la touche F2 pour charger les réglages de la configuration de préférence.

Utilisez la touche F3 pour choisir une configuration particulière sans sauver celle-ci.

Notez que la configuration de préférence est rechargée au redémarrage du SDT270.

11.3 Obtenir et enregistrer les données

La fonction d'enregistrement des données n'est pas disponible sur les SDT270 version SB. Pour connaître la version de votre SDT270, merci de vous reporter au chapitre "[Info Système du SDT270](#)".

Appuyez sur la touche M pour geler la mesure.

Appuyez sur la touche Enregistrement pour enregistrer les données (ou sur la touche F1 pour revenir à l'écran de mesure sans enregistrer les données)



Sélectionnez ensuite l'emplacement de mémoire de votre choix à l'aide des touches flèche haut et bas et confirmez en appuyant sur la touche Entrée.

12 Mesure de la vitesse de rotation à l'aide du tachymètre intégré



Cette fonctionnalité est disponible lorsque l'option R est activée.

L'utilisation du tachymètre nécessite de placer au préalable une bande réfléchissante sur l'élément dont vous souhaitez mesurer la vitesse de rotation.

Sélectionner sur le SDT270 le tachymètre. Pour ce faire, appuyer sur la **touche F1** jusqu'à ce que la lettre R soit en surbrillance sur l'écran.

12.1 Laser

Appuyer sur la **Touche F2** afin d'activer le laser. L'indication située dans le coin inférieur droit de l'écran indique le statut du laser.

12.2 Obtenir et enregistrer la mesure

La fonction d'enregistrement des données n'est pas disponible sur les SDT270 version SB. Pour connaître la version de votre SDT270, merci de vous reporter au chapitre "Info Système du SDT270".

Diriger le laser en direction de la bande réfléchissante.

Appuyer sur la **Touche M** pour figer la mesure.

Appuyez sur la touche Enregistrement pour enregistrer les données (ou sur la touche F1 pour revenir à l'écran de mesure sans enregistrer les données)



Sélectionnez ensuite l'emplacement de mémoire de votre choix à l'aide des touches flèche haut et bas et confirmez en appuyant sur la touche Entrée.

13 Mesure de l'hygrométrie, température et point de rosée à l'aide du capteur HumT1

Le capteur HumT1 doit être branché sur le connecteur LEMO à bague noire.

Sélectionnez, si besoin, le capteur HumT1 en utilisant la touche F1.

13.1 Réglages de mesure

Appuyez sur la touche F3 pour Choisir l'unité physique. Les choix possibles sont Celsius, Kelvin, Rankin et Fahrenheit.

Utilisez la touche F1 pour enregistrer les réglages comme configuration de préférence.

Utilisez la touche F2 pour charger les réglages de la configuration de préférence.

Utilisez la touche F3 pour choisir une configuration particulière sans sauver celle-ci.

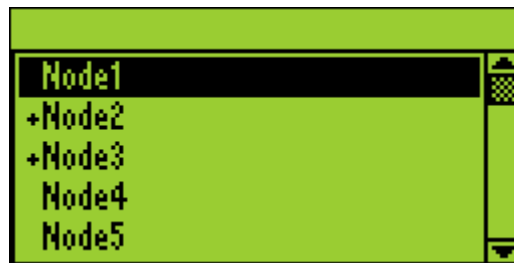
Notez que la configuration de préférence est rechargée au redémarrage du SDT270.

13.2 Obtenir et enregistrer les données

La fonction d'enregistrement des données n'est pas disponible sur les SDT270 version SB. Pour connaître la version de votre SDT270, merci de vous reporter au chapitre "[Info Système du SDT270](#)".

Appuyez sur la touche M pour geler la mesure.

Appuyez sur la touche Enregistrement pour enregistrer les données (ou sur la touche F1 pour revenir à l'écran de mesure sans enregistrer les données)

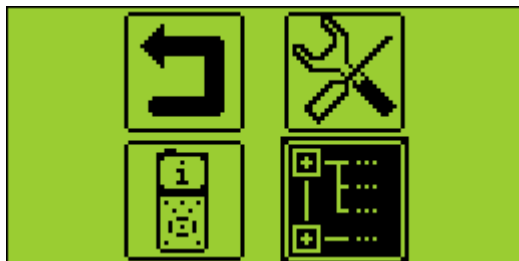


Sélectionnez ensuite l'emplacement de mémoire de votre choix à l'aide des touches flèche haut et bas et confirmez en appuyant sur la touche Entrée.

14 Consulter et supprimer les mesures enregistrées

Ces fonctions ne sont pas disponibles sur les SDT270 version SB. Pour connaître la version de votre SDT270, merci de vous reporter au chapitre "[Info Système du SDT270](#)".

Appuyer sur Entrée et mettre en surbrillance l'icône Arborescence :



Les icônes visibles sur cet écran peuvent varier en fonction de la version de votre appareil.

Appuyer sur Entrée.

Sélectionner le nœud choisi et le développer en utilisant la flèche droite :



Appuyer sur Entrée pour visualiser la liste des mesures enregistrées, classées par leur horodatage :



Appuyer sur Entrée pour consulter le détail de la mesure ou F2 pour la supprimer.

15 Les modes de ronde planifiée et conditionnelle



Ces fonctions sont disponibles sur les SDT270 versions SU et DU. Pour connaître la version de votre SDT270, merci de vous reporter au chapitre "[Info Système du SDT270](#)".

[Le mode Ronde planifiée](#)

[Le mode Ronde conditionnelle](#)

15.1 Le mode Ronde planifiée

15.1.1 Sélection du mode Ronde planifiée

Appuyer sur la touche **Entrée**. A l'aide des flèches de direction, mettre en surbrillance l'icône Ronde Planifiée. Valider par la touche **Entrée**.

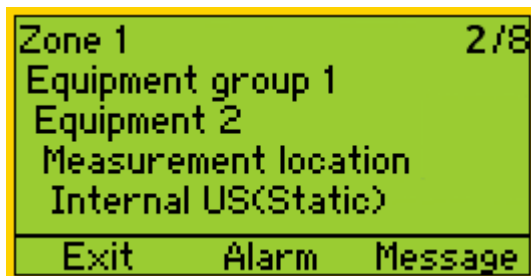


Un écran intermédiaire vous propose de sélectionner une des rondes. A l'aide des **Flèches montante ou descendante**, mettre en surbrillance la ronde voulue et appuyer sur la touche **Entrée**.

15.1.2 Sélection de la première mesure à collecter

Sur un nouvel écran, le SDT270 indique à l'opérateur :

- Le premier point de mesure et son chemin au sein de l'arborescence.
- Le capteur requis pour cette première mesure.
- Le numéro d'ordre de la mesure et le nombre total de mesures à collecter, comme défini dans le logiciel Ultranalysis Suite.



Si le capteur requis est un capteur externe. Celui-ci doit être connecté au SDT270.

Vous pouvez modifier l'ordre de collecte des mesures à l'aide des flèches gauche et droite



Le signe ✓ placé devant le nom du capteur indique qu'une valeur de mesure est déjà enregistrée.

✓ Internal US(Static)

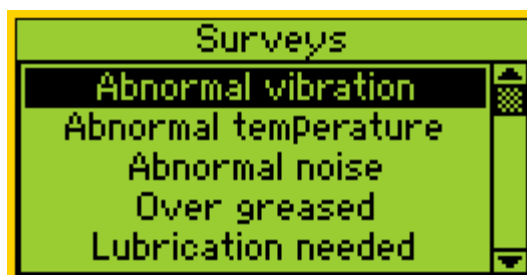
Si vous désirez visualiser les alarmes assignées à cette mesure ou ajouter un message, veuillez vous reporter aux chapitres suivants. Dans le cas contraire, appuyer sur la touche **Entrée**. Veuillez vous reporter au chapitre réglages du SDT270.

15.1.3 Visualisation des alarmes attachées à une configuration de mesure

Depuis l'écran de sélection de la mesure, appuyer sur la touche **F2** pour visualiser les alarmes assignées à cette mesure.

15.1.4 Ajouter un message

Depuis l'écran de sélection de la mesure, appuyer sur la touche **F3** afin d'ajouter un message. L'écran suivant apparaît alors :



La liste des messages prédéfinis est la suivante :

- Vibration anormale
- Température anormale
- Bruit anormal
- Sur-graissage
- Lubrification nécessaire
- Défaut électrique
- Fixation défectueuse
- Courroie endommagée
- Accouplement endommagé
- Niveau d'huile
- Fonctionnement défectueux
- Fuite
- Fuite d'air
- Fuite de vapeur
- Fuite de vide.

A l'aide des Flèches montante et descendante, mettre en surbrillance le message choisi puis appuyer sur la touche **Entrée**.



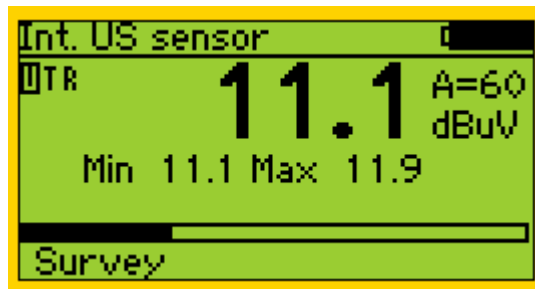
Vous pouvez ajouter plusieurs messages par point de Mesures.



Les messages seront transférés dans Ultranalysis en tant qu'événements.

15.1.5 Réglage du SDT270

L'écran suivant apparaît, si le capteur requis est connecté :



15.1.5.1 Réglage de l'amplification (capteurs ultrasonores)

A l'aide de la **Flèche montante** ou la **Flèche descendante**, ajuster l'amplification jusqu'à ce que les chevrons d'ajustement d'amplification disparaissent de l'écran. Celle-ci est réglable de 0 à 90 dB.

La DEL est utilisée comme un avertisseur lumineux de suramplification : elle clignote en rouge lorsque l'amplification est trop élevée et cause donc une saturation.

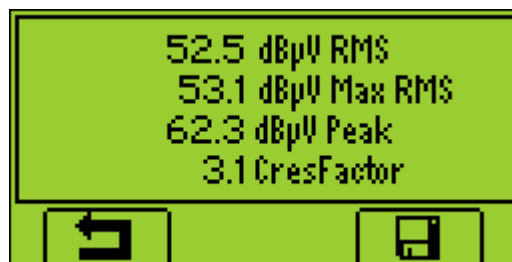
15.1.5.2 Réglage du volume audio (capteurs ultrasonores et accéléromètres)

Augmenter ou diminuer le volume du casque à l'aide des **Flèches droite et gauche**, jusqu'à atteindre un niveau sonore qui vous est confortable.

15.1.6 Prise et enregistrement de la mesure

Appuyer sur le bouton M :

Pour les capteurs ultrasonores et les accéléromètres, à la fin du temps d'acquisition, un écran fournit les valeurs obtenues RMS, Max RMS (capteurs ultrasons, Crête et facteur Crête :

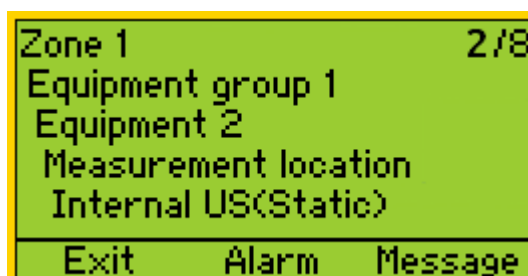


Pour les capteurs de température, de vitesse de rotation et de débit massique, la valeur de mesure est figée.

Appuyer sur le bouton F3 (ou sur le bouton Disquette) pour sauvegarder la mesure. Un écran intermédiaire vous indique que celle-ci a bien été enregistrée.

15.1.7 Sélection de la mesure suivante

Appuyer sur la touche **F1** pour continuer la collecte et revenir à l'écran de sélection de la mesure. Le SDT270 sélectionne automatiquement la mesure suivante de la ronde.





Si vous oubliez de collecter une mesure dans le mode Ronde planifiée, elle sera automatiquement insérée dans la Ronde conditionnelle portant le même nom que celle-ci.

Remarque : La coche dans le coin inférieur gauche indique que des données ont déjà été collectées et enregistrées (dans l'instrument SDT270) dans le point de mesure.

L'absence de coche indique qu'aucune lecture n'a été collectée et sauvegardée.



Une coche indique qu'une lecture a été collectée et sauvegardée.



Deux coches indiquent que deux lectures ou plus ont été collectées et sauvegardées.



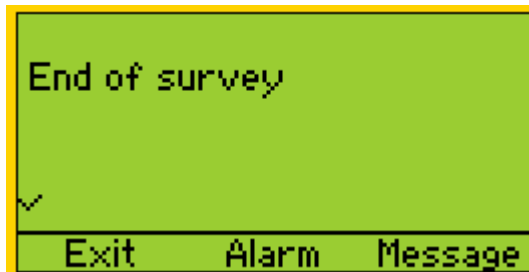
L'indication de la coche s'applique à tous les paramètres de mesure/capteurs.

15.1.8 Mesure déclenchant une Alarme

Lorsqu'une mesure est enregistrée et que cette mesure déclenche une alarme, la LED de statut s'allume dans la couleur du niveau d'alarme (bleu pour avertissement, orange pour alerte et rouge pour danger). En complément, un message à l'écran fournit le nom de l'alarme concernée, la valeur de seuil dépassé, le niveau atteint et le type d'alarme concerné. Veuillez vous reporter au manuel d'utilisation d'Ultranalysis Suite pour obtenir des informations détaillées sur la gestion des alarmes.

15.1.9 Fin de la Ronde Planifiée

Après l'enregistrement de la dernière mesure, le SDT270 vous informe que la collecte des données est terminée en affichant l'écran suivant :



Appuyer 3 fois sur la touche **F1** pour revenir à l'écran Mesures du SDT270.

15.2 Le mode Ronde conditionnelle



La ronde conditionnelle regroupe les mesures qui n'ont pas été collectées au cours de la ronde planifiée.

Pour rafraîchir la liste des mesures "oubliées" qui apparaissent dans la ronde planifiée, quitter puis revenir dans le menu Ronde Conditionnelle. Alors, les mesures qui ont été enregistrées sont enlevées de la ronde conditionnelle.

15.2.1 Sélection du Mode Ronde conditionnelle

Appuyer sur la touche **Entrée**. A l'aide des flèches, mettre en surbrillance l'icône de la ronde conditionnelle :



Valider en appuyant sur la touche Entrée.

Un écran intermédiaire vous propose de sélectionner une des rondes qui ont été transférées par UAS dans le SDT270. A l'aide des flèches, mettre en surbrillance la ronde choisie et valider par la touche Entrée.

15.2.2 Sélection de la première mesure à collecter

Sur un nouvel écran, le SDT270 indique à l'opérateur :

- Le premier point de mesure et son chemin au sein de l'arborescence.
- Le capteur requis pour cette première mesure.
- Le numéro d'ordre de la mesure et le nombre total de mesures à collecter, comme défini dans le logiciel Ultranalysis Suite.



Si le capteur requis est un capteur externe. Celui-ci doit être connecté au SDT270.

Vous pouvez changer l'ordre de collecte des mesures en appuyant sur les flèches gauches et droite.



Le signe ✓ placé devant le nom du capteur indique qu'une valeur de mesure est déjà enregistrée.

✓ Internal US(Static)

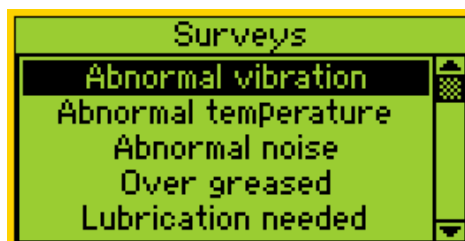
Si vous désirez visualiser les alarmes assignées à cette mesure ou ajouter un message, veuillez vous reporter aux chapitres suivants. Dans le cas contraire, appuyer sur la touche **Entrée**. Veuillez alors vous reporter au chapitre réglage du SDT270. L'écran suivant apparaît alors :

15.2.3 Visualisation des Alarmes attachées à la configuration de mesure

Depuis l'écran de sélection de la Mesure, appuyer sur la touche **F2** pour visualiser les alarmes assignées à cette mesure.

15.2.4 Ajouter un message

Depuis l'écran de sélection de la mesure, appuyer sur la touche **F3** afin d'ajouter un message. L'écran suivant apparaît alors :



La liste des messages prédéfinis est la suivante :

- Vibration anormale
- Température anormale
- Bruit anormal
- Sur-graissage
- Lubrification nécessaire
- Défaut électrique
- Fixation défectueuse
- Courroie endommagée
- Accouplement endommagé
- Niveau d'huile
- Fonctionnement défectueux
- Fuite
- Fuite d'air
- Fuite de vapeur
- Fuite de vide.

A l'aide des **Flèches montante et descendante**, mettre en surbrillance le message choisi puis appuyer sur la touche **Entrée**.



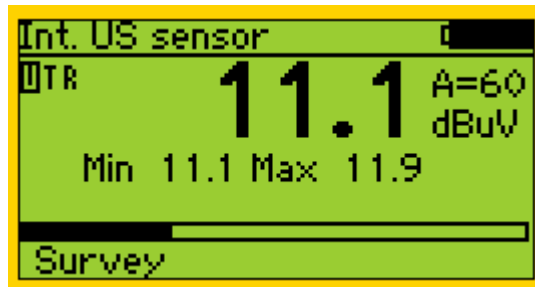
Vous pouvez ajouter plusieurs messages par point de Mesures.



Si le capteur requis est un capteur externe, celui-ci doit être connecté au SDT270.

15.2.5 Réglage du SDT270

L'écran suivant apparaît alors, si le capteur requis est connecté :



15.2.5.1 Réglage de l'amplification (capteurs ultrasonores)

A l'aide de la **Flèche montante** ou la **Flèche descendante**, ajuster l'amplification jusqu'à ce que les chevrons d'ajustement d'amplification disparaissent de l'écran. Celle-ci est réglable de 0 à 90 dB.

La DEL est utilisée comme un avertisseur lumineux de suramplification : elle clignote en rouge lorsque l'amplification est trop élevée et cause donc une saturation.

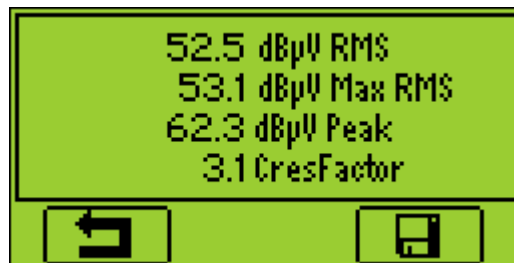
15.2.5.2 Réglage du volume audio (capteurs ultrasonores et accéléromètres)

Augmenter ou diminuer le volume du casque à l'aide des **Flèches droite et gauche**, jusqu'à atteindre un niveau sonore qui vous est confortable.

15.2.6 Prise et enregistrement de la mesure

Appuyer sur le bouton M :

Pour les capteurs ultrasonores et les accéléromètres, à la fin du temps d'acquisition, un écran fournit les valeurs obtenues RMS, Max RMS (capteurs ultrasons, Crête et facteur Crête :



Pour les capteurs de température, de vitesse de rotation et de débit massique, la valeur de mesure est figée.

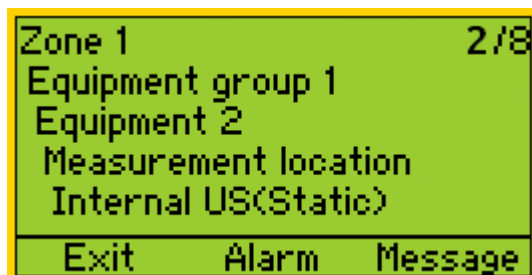
Appuyer sur le bouton F3 (ou sur le bouton Disquette) pour sauvegarder la mesure. Un écran intermédiaire vous indique que celle-ci a bien été enregistrée.



Pour la mesure sélectionnée dans la ronde, si le capteur requis est un capteur intégré ou est connecté, le SDT270 le choisit automatiquement.

15.2.7 Sélection de la mesure suivante

Appuyer sur la touche **F1** pour continuer la collecte et revenir à l'écran de sélection de la mesure. Le SDT270 sélectionne automatiquement la mesure suivante de la ronde.

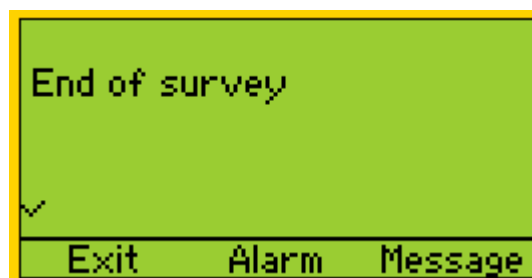


15.2.8 Mesure déclenchant une Alarme

Lorsqu'une mesure est enregistrée et que celle-ci déclenche une alarme, la DEL de statut s'allume de la couleur du niveau d'alarme (bleu pour avertissement, orange pour alerte et rouge pour danger). En complément, un message à l'écran fournit le nom de l'alarme concernée, la valeur de seuil dépassé, le niveau atteint et le type d'alarme concerné. Veuillez vous reporter au manuel d'utilisation d'Ultranalysis Suite pour obtenir des informations détaillées sur la gestion des alarmes.

15.2.9 Fin de la Ronde

Après l'enregistrement de la dernière mesure, le SDT270 vous informe que la collecte des données est terminée en affichant l'écran suivant :



Appuyer 3 fois sur la touche **F1** pour revenir à l'écran Mesures du SDT270.

16 L'application DataDump



L'application DataDump n'est destinée qu'aux SDT270 versions SD et DD. Pour connaître la version de votre SDT270, merci de vous reporter au chapitre "[Info Système du SDT270](#)".

[Installation](#)

[Activation](#)

[Transférer et effacer les mesures](#)

16.1 Installer DataDump

16.1.1 Installation à partir de la clé USB

Lancer la clé USB livré avec votre équipement. Après avoir choisi une langue, depuis la page principale sélectionner "**Logiciel DataDump**".

Puis sélectionner "**Installer le logiciel**".

Continuer l'installation en vous reportant au chapitre "**Démarrage de l'installation**".

16.1.2 Installation en ligne

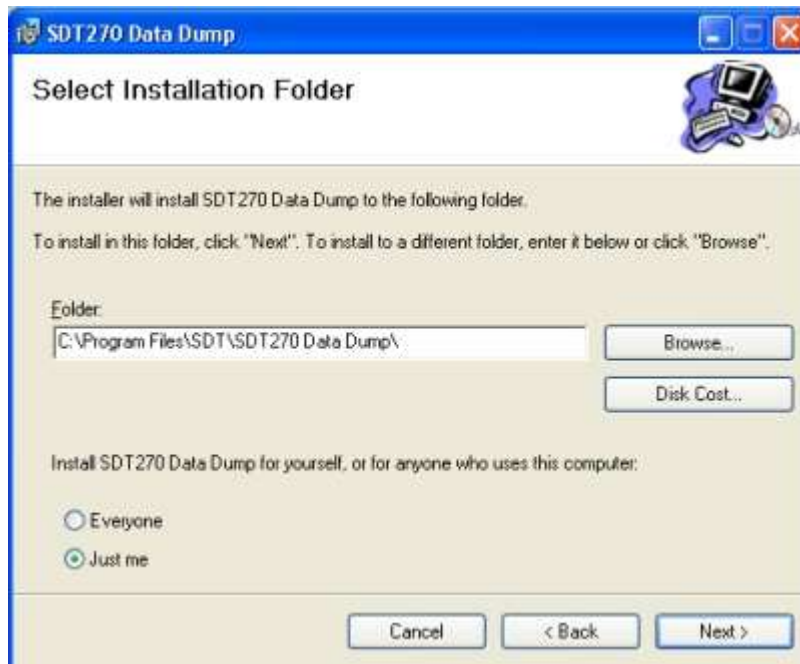
Visiter notre site ftp, à l'adresse <ftp://ftp.sdt.be/pub/Software/SDT270DataDump>. Sélectionner le dossier "**Latest version**" puis télécharger et lancer le fichier "**SDT270DataDump.msi**".

16.1.3 Démarrage de l'installation

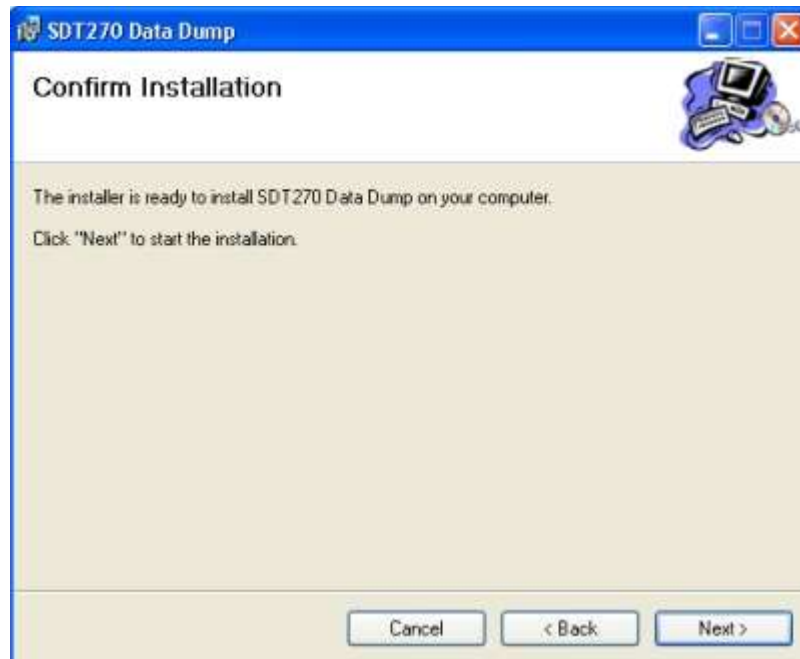
Vous devriez maintenant visualiser la fenêtre suivante :



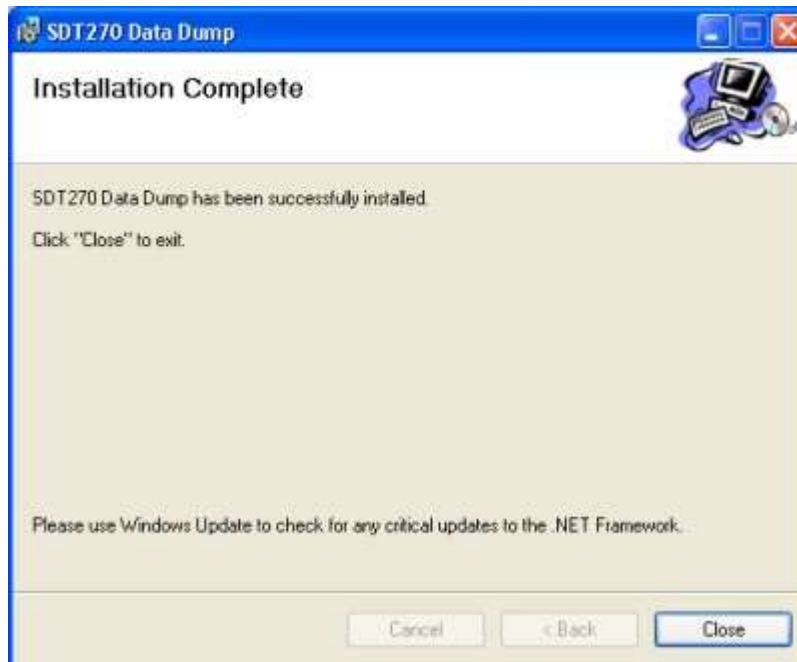
Cliquer sur "**Next**", l'écran suivant apparaît :



Par défaut, l'application DataDump sera installée dans le dossier C:\Fichiers programme\SDT270 Data Dump. Toutefois, vous pouvez spécifier un dossier cible de votre choix en appuyant sur le bouton "**Browse**". Cliquer sur le bouton "**Next**". La fenêtre ci-dessous apparaît :



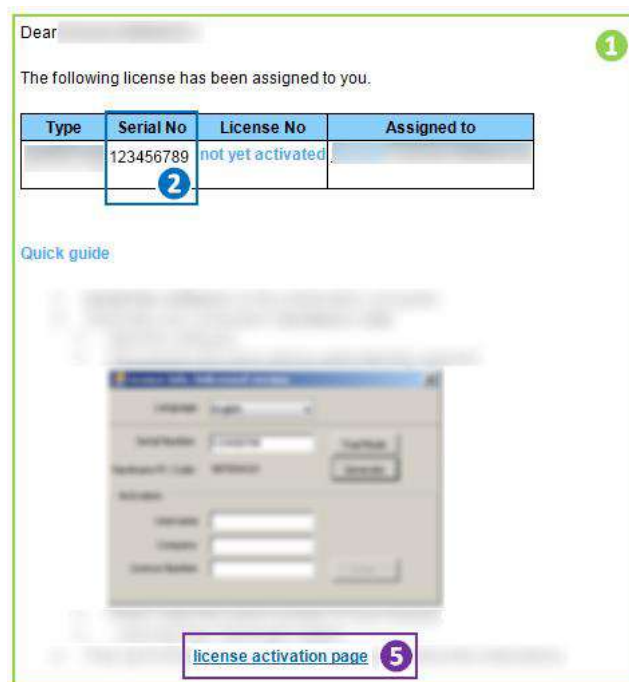
Cliquer sur "**Next**".



Un nouvel écran confirme que l'application a été correctement installée. Cliquer sur "**Close**" pour terminer.

16.2 Activer DataDump

- 1 Avant de commencer le processus d'activation, vous avez besoin de l'email qui vous a communiqué votre numéro de série



Installer (si nécessaire) et lancer Updater...

- 2 Encoder le numéro de série reçu par email dans la fenêtre de licence

Licence Info. licensed to Jean-Paul SDF International

Serial Number 2

Hardware Code

Activation

Username

Company

Licence Number

3 Générer votre code machine en cliquant sur le bouton "Générer"

Licence Info. licensed to Jean-Paul SDF International

Serial Number

Hardware Code 3

Activation

Username

Company

Licence Number

4 Votre code machine est maintenant généré

Licence Info. licensed to Jean-Paul SDF International

Serial Number

Hardware Code 4

Activation

Username

Company

Licence Number

5 Depuis l'email reçu, cliquer sur le lien "license activation page"

6 Encoder votre code machine généré à l'étape 4

Please verify the company & user information and tick the checkbox.

License activation	
Step 2 of 3	
Serial No	123456789
License type	Standard
Hardware code	987654321 6
Please verify 8	☐ Yes, the company & user information displayed below is valid! (if not, please contact your dealer)
Next step 9	

Company information	
Name	ITM International 7
Country	Belgium
Region	North
ZIP & city	1100 Brussels
Address	Humaniteitslaan 410
Phone	+32 (0) 2 732 10 25
User information	
First name	Jean-Paul
Last name	Vermeulen
Language	English
Email	jeanpaul@itm.be
Phone	+32 (0) 2 732 10 25
Mobile	

7 Verifier vos coordonnées

8 Cocher la case à cocher

9 Cliquer sur le bouton "suivant"

10 Extranet génère votre numéro de licence...

Your software license has been activated. Please find your license number below.

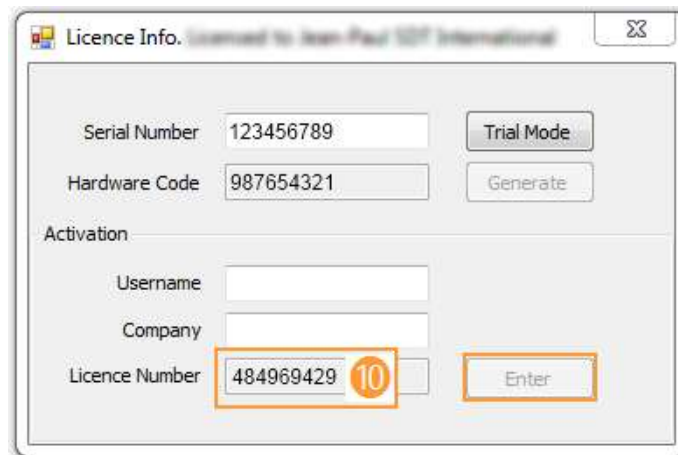
» [Activate another license](#)

License activation	
Step 3 of 3	
Serial No	123456789
License type	Standard
Hardware code	987654321
License no	484969429  

Company information	
Name	ITM International
Country	Belgium
Region	Antwerp
ZIP & city	2018, Brussels
Address	Leopold II laan 415
Phone	+32 (0) 2 737 32 25

User information	
First name	Jean-Paul
Last name	Michaels
Language	English
Email	jean-paul@itm.com
Phone	+32 (0) 2 737 32 25
Mobile	

Encoder ce numéro de licence dans la fenêtre de license et cliquer sur le bouton "Entrée" pour terminer le processus d'activation



Licence Info. Licensed to Jean-Paul ITM International

Serial Number: 123456789 Trial Mode

Hardware Code: 987654321 Generate

Activation

Username:

Company:

Licence Number: 484969429  Enter

C'est fait !

16.3 Transférer et effacer les mesures enregistrées avec DataDump

16.3.1 Transfert des mesures enregistrées vers le logiciel DataDump

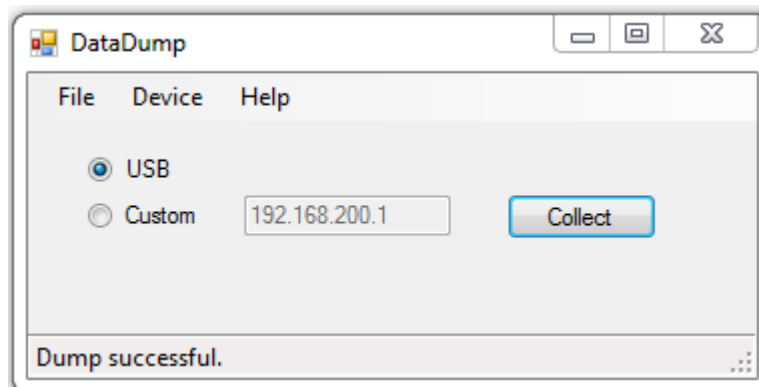


Avant de poursuivre cette section, vous devez avoir installé et activé l'Application DataDump ainsi que le pilote USB pour SDT270.

Votre SDT270 doit être allumé sur l'écran Mesure. Alors relier le SDT270 à un port USB de votre PC, à l'aide du câble Mini-USB/USB fourni par SDT.



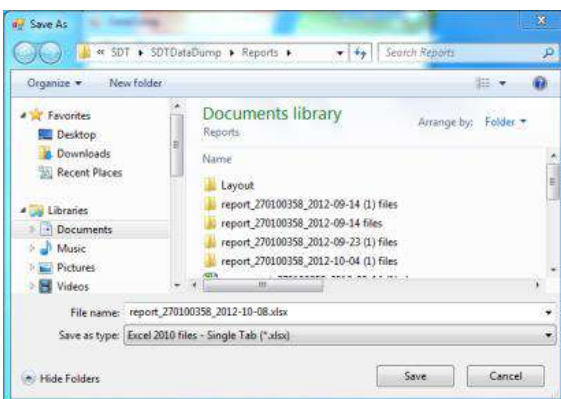
Démarrer l'application DataDump. La fenêtre principale apparaît sur votre écran comme ci-après :



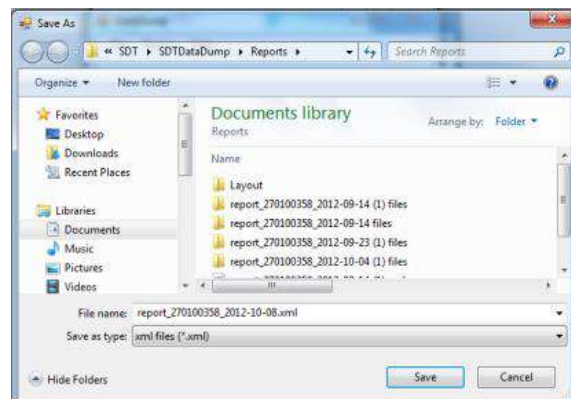
Vérifier que l'option USB est cochée, puis cliquer sur **Collect**.

L'écran suivant apparaît.

Vous pouvez choisir, en cliquant sur le champ "Enregistrer sous" d'enregistrer le rapport en format xml (ouvert par votre navigateur) ou en format xls (ouvert par MS Excel). Vous pouvez également choisir le nom du rapport et de sa destination.



Le rapport est sauvé sous format xls



Le rapport est sauvé sous format xml

Cliquer sur Enregistrer. DataDump génère et ouvre le rapport :

SDT (270100358) report generated on 2012-09-23 19:48:46						
Node1						
IntUS1(St) (Static)						
Date/Time	Sensor S/N	RMS (dB μ V)	Max RMS (dB μ V)	Peak (dB μ V)	Crest Factor	Amplification
2012-09-23 18:22:21	0	49,0	50,4	57,1	2,5	50
TEMP2 (Static)						
Date/Time	Sensor S/N	Temperature (C)	Emission			
2012-09-23 18:22:40	0	23,5	0,95			
IntUS1(Ht) (Dynamic)						
Date/Time	Sensor S/N	RMS (dB μ V)	Max RMS (dB μ V)	Peak (dB μ V)	Crest Factor	Amplification
2012-09-23 19:39:54	0	45,6	46,2	53,7	2,5	50
Node2						
RPM270 (Static)						
Date/Time	Sensor S/N	RPM (rpm)				
2012-09-23 18:23:29	0	0				
Node7						
RS1NL100(St) (Static)						
Date/Time	Sensor S/N	RMS (dB μ V)	Max RMS (dB μ V)	Peak (dB μ V)	Crest Factor	Amplification
2012-09-23 18:23:54	88100214	39,8	40,5	45,7	2,0	50

16.3.2 Effacer la mémoire du SDT270 avec le logiciel DataDump

Depuis la fenêtre principale, sélectionner le menu Device et choisir l'option Supprimer toutes les données de l'appareil.

17 Installation et activation de l'application SDT270 Updater

17.1 Introduction

L'application SDT270 Updater est un programme autonome pour mettre à jour et mettre à niveau votre SDT200 ou SDT270. Si vous n'avez pas une installation officielle d'UAS ou de DataDump, veuillez utiliser l'application SDT Updater.

[Installation](#)

[Activation](#)

17.2 Installer de l'application SDT270 Updater

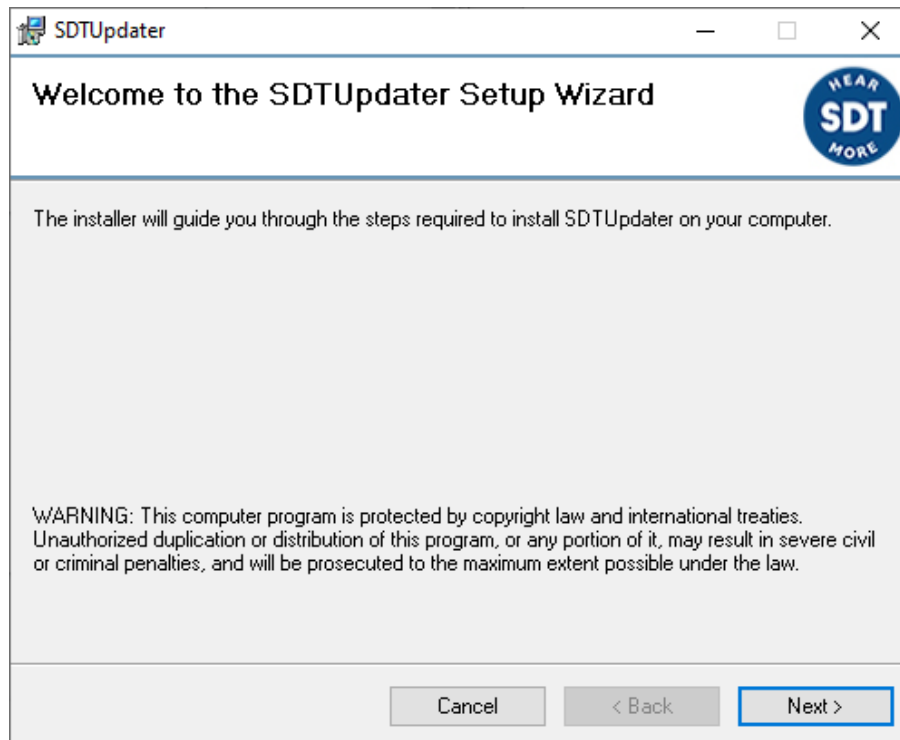
17.2.1 Récupération du programme d'installation

Pour installer ce logiciel à l'aide de la clé USB, utilisez la clé USB livrée avec votre équipement. Après avoir choisi le type de dispositif SDT270 et la langue, sur la page principale, sélectionnez "Autre" puis "Installer le logiciel de mise à jour". Pour continuer l'installation, veuillez-vous reporter au chapitre "Installation".

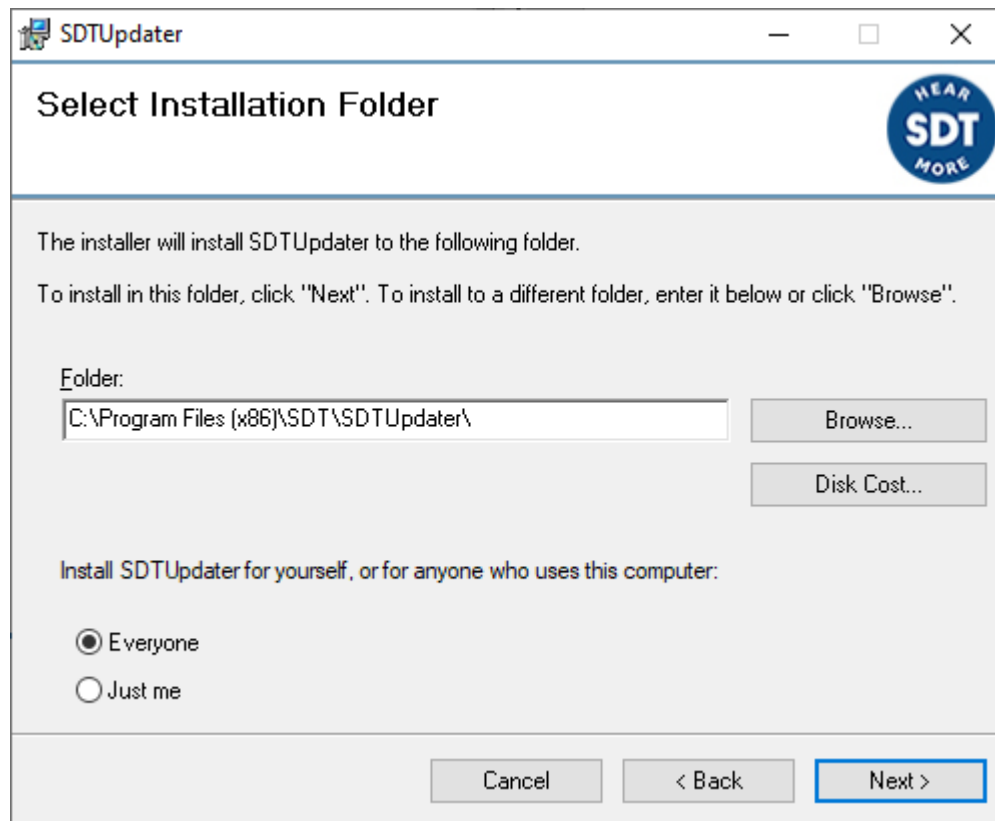
Ou bien

17.2.2 Installation

La fenêtre suivante apparaît :

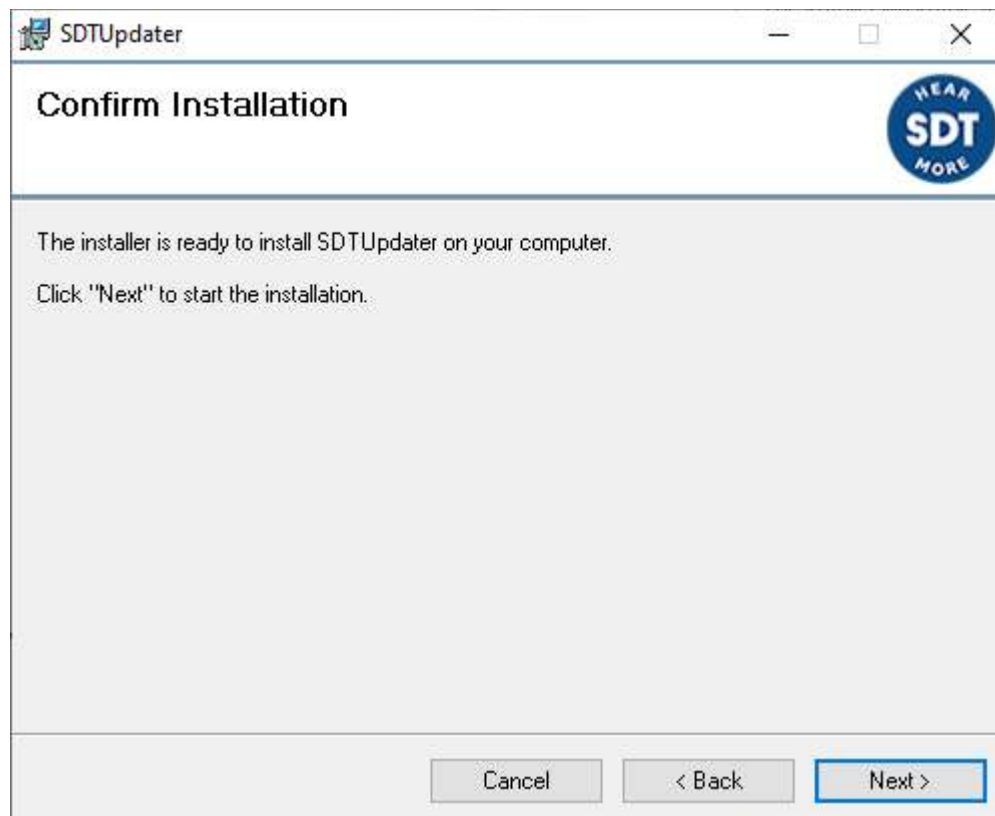


Cliquer sur suivant. La fenêtre ci-après apparaît :

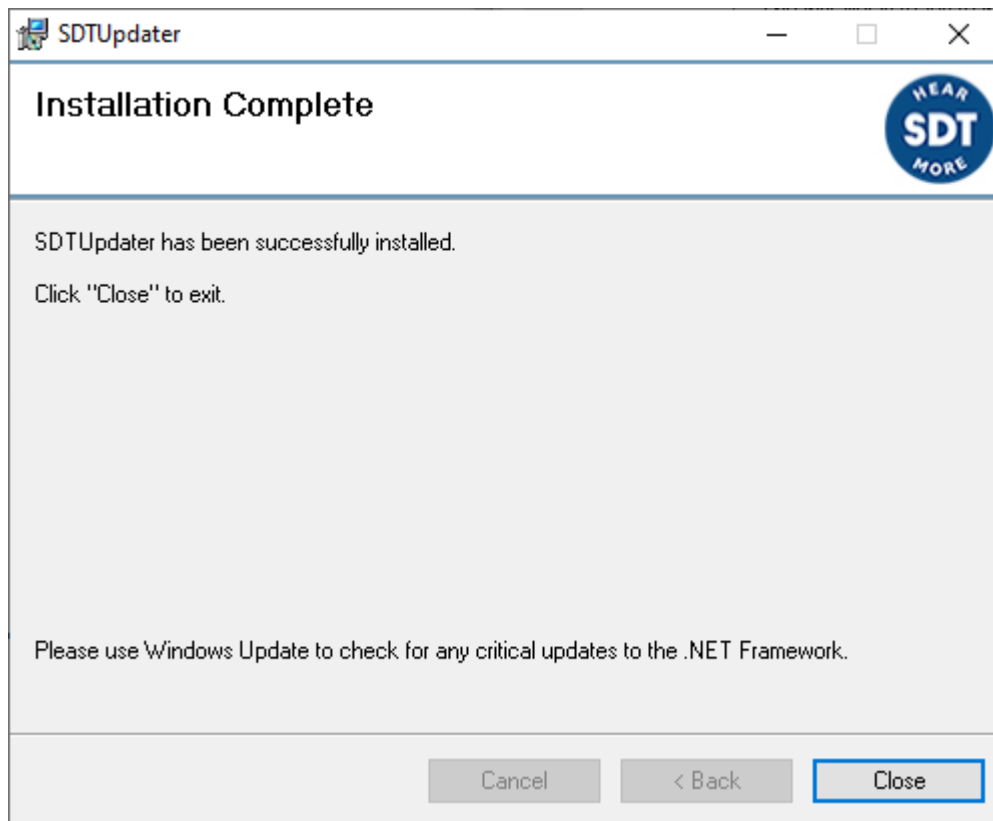


Par défaut, le logiciel s'installe dans le répertoire : C:\Fichiers programme\SDT\SDT270Updater. Vous pouvez spécifier une autre destination en cliquant sur "Parcourir".

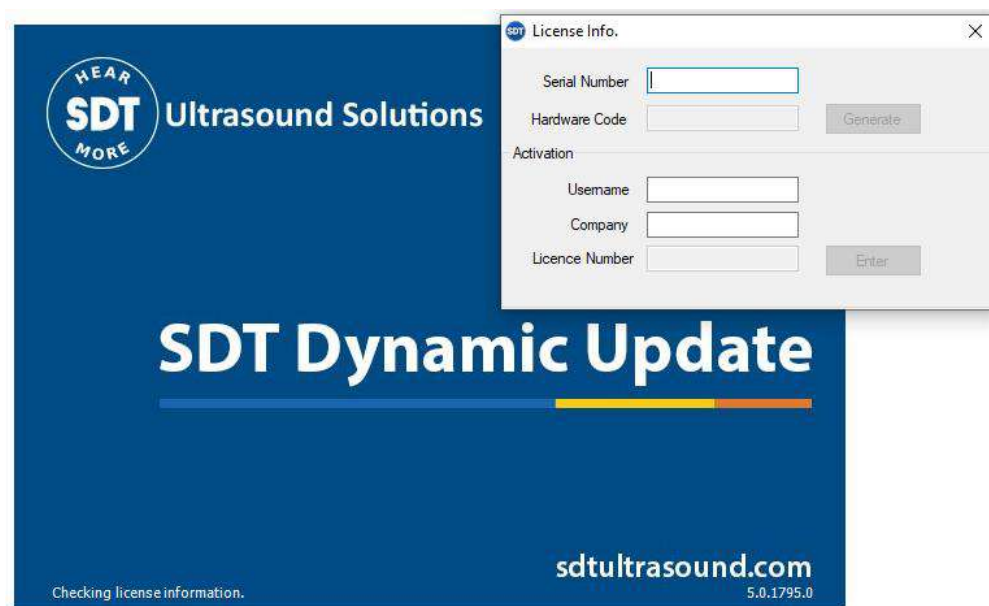
Cliquer sur suivant. La fenêtre ci-après apparaît :



Un message vous informe que le logiciel a été correctement installé. Cliquer sur "Fermer" pour terminer l'installation.



Lancez l'application à partir du raccourci sur votre bureau (ou tapez , SDT Updater).



Le logiciel doit être enregistré lors de la première utilisation. Vous devriez avoir reçu le numéro de série correspondant à l'application avec votre commande. Une réponse automatique a été envoyé au contact principal, depuis . Assurez-vous que l'adresse e-mail n'est pas identifiée comme Spam dans votre boîte aux lettres.

SDT Extranet :: License assigned [# 12929][S/N 410540321][SDT International]



SDT INTERNATIONAL

Fri 23/07/2021 12:49

To:

Cc:

Dear

The following license has been assigned to you. [[view on site](#)]

ID	Type	Serial No	License No	Assigned to	Article code	Comment	PO no.
12929	SDTUpdate	410540321	not yet activated		FASFTWUP		

Quick guide

1. Install the **software** on the destination computer.
 - [Download installer of the latest version.](#)
2. Generate your computer's **hardware code**:
 - Start the software.
 - The license info form will be automatically opened:

- There, enter the serial number of your license.
 - ...and click the "Generate" button.
3. Then go to the [license activation page](#) and follow the instructions.

En suivant un guide rapide à l'envoi du mail, le N° de série est utilisé pour générer un code matériel unique permettant d'activer votre licence. Une fois la procédure d'enregistrement terminée, un mail récapitulatif vous est envoyé.

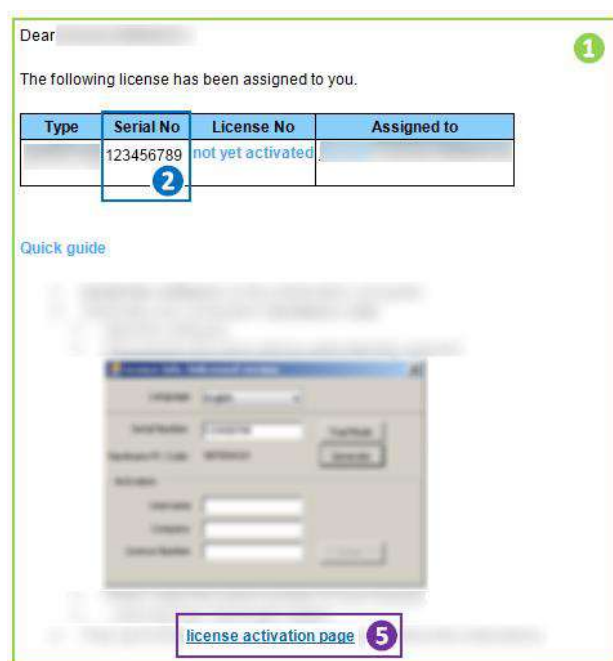
Your software license has been activated. Please find your license number below.
» [Activate another license](#)

License activation	
Step 3 of 3	
Serial No	123456789
License type	SDT270
Hardware code	987654321
License no	484969429 ? 10

Company information	
Name	SDT International
Country	Belgium
Region	uk
ZIP & city	1050 Brussels
Address	Avenue de la Woluwe 410
Phone	+322 712 12 25
User information	
First name	John-Paul
Last name	International
Language	English
Email	john@sd.com
Phone	+322 712 12 25
Mobile	

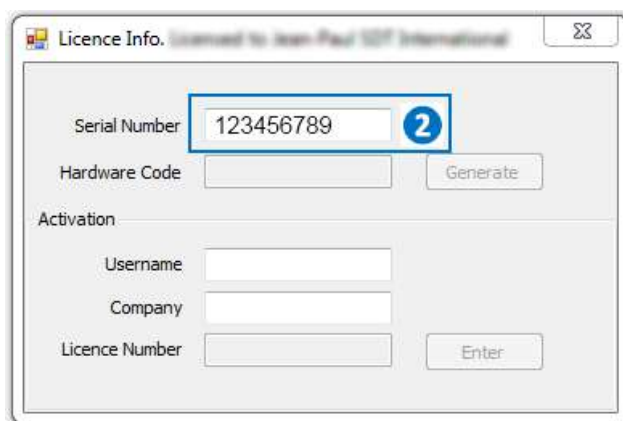
17.3 Activer SDT270 Updater

- 1 Avant de commencer le processus d'activation, vous avez besoin de l'email qui vous a communiqué votre numéro de série

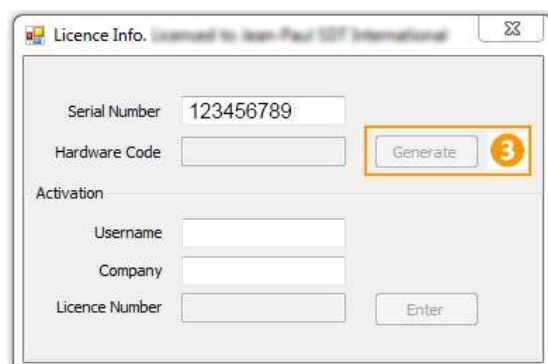


Installer (si nécessaire) et lancer Updater...

- 2 Encoder le numéro de série reçu par email dans la fenêtre de licence



- 3 Générer votre code machine en cliquant sur le bouton "Générer"



4 Votre code machine est maintenant généré

Licence Info. Licensed to Jean-Paul SDT International

Serial Number 123456789 Trial Mode

Hardware Code 987654321 4 Generate

Activation

Username

Company

Licence Number Enter

5 Depuis l'email reçu, cliquer sur le lien "license activation page"

6 Encoder votre code machine généré à l'étape 4

Please verify the company & user information and tick the checkbox.

License activation	
Step 2 of 3	
Serial No	123456789
License type	SDT270
Hardware code	987654321 6
Please verify 8	☐ Yes, the company & user information displayed below is valid! (if not, please contact your dealer)
Next step 9	

Company information	
Name	SDT International 7
Country	Belgium
Region	North
ZIP & city	1150, Brussels
Address	Humaniteitslaan 41B
Phone	+32(0)2 332 32 25
User information	
First name	Jean-Paul
Last name	Immunologie
Language	English
Email	jeanpaul@itm.com
Phone	+32(0)2 332 32 25
Mobile	

7 Verifier vos coordonnées

- 8 Cocher la case à cocher
- 9 Cliquer sur le bouton "suivant"
- 10 Extranet génère votre numéro de licence...

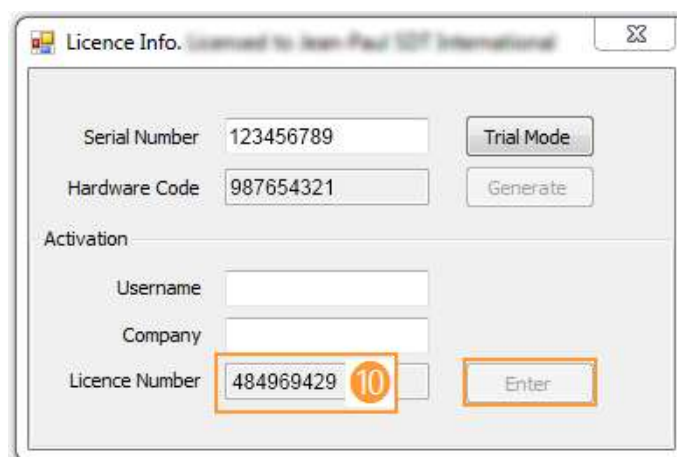
Your software license has been activated. Please find your license number below.
 » [Activate another license](#)

License activation	
Step 3 of 3	
Serial No	123456789
License type	Standard
Hardware code	987654321
License no	484969429  10

Company information	
Name	ITM International
Country	Belgium
Region	en
ZIP & city	1180 Brussels
Address	Humaniteitsweg 415
Phone	+32 (0) 2 712 32 25

User information	
First name	Jean-Paul
Last name	Michaels
Language	English
Email	jeanpaul@itm.com
Phone	+32 (0) 2 712 32 25
Mobile	

Encoder ce numéro de licence dans la fenêtre de licence et cliquer sur le bouton "Entrée" pour terminer le processus d'activation



Licence Info. Licensed to Jean-Paul ITM International

Serial Number: 123456789

Hardware Code: 987654321

Activation:

Username:

Company:

Licence Number: 484969429 **10**

Enter

C'est fait !

18 Mise à jour & mise à niveau de votre SDT270

[Mise à jour et mise à niveau à l'aide du logiciel SDT270 Updater \(pour SDT270 versions SB et SS\)](#)

[Mise à jour et mise à niveau à l'aide du logiciel DataDump \(pour SDT270 versions SD et DD\)](#)

[Mise à jour et mise à niveau à l'aide du logiciel Ultranalysis Suite \(pour SDT270 versions SU et DU\)](#)

Pour connaître la version de votre SDT270, merci de vous reporter au chapitre "[Info Système du SDT270](#)".

18.1 Mise à jour et mise à niveau à l'aide du logiciel "SDT270 Updater" (pour SDT270 versions SB et SS)



Vous devez installer le pilote du SDT270, installer le logiciel "SDT270 Updater" et l'activer, avant de pouvoir réaliser une mise à jour ou une mise à niveau.

Vous devez avoir une connexion internet pour réaliser une mise à jour ou une mise à niveau.

Après la période de garantie, la mise à jour est réservée aux clients qui disposent d'un programme SoundCare en cours de validité.

18.1.1 Mise à jour

Afin d'obtenir la dernière version du progiciel du SDT270, mettre en marche votre instrument SDT270. Lorsque l'écran mesure est chargé, le connecter à votre ordinateur.



Lancer l'application [SDT270 Updater](#). Activer le bouton radio "USB" puis cliquer sur le bouton "Update Device".



18.1.2 Mise à niveau

Si vous souhaitez mettre à niveau votre SDT270 vers une version supérieure, vous devez au préalable contacter SDT International ou votre distributeur local qui vous expédiera par courriel un fichier appelé "clé de mise à niveau". Une clé de mise à niveau comporte un format de type "ne270xxxxxx.sdtkey" où ne270xxxxxx correspond au numéro de série de l'appareil que vous souhaitez mettre à niveau.

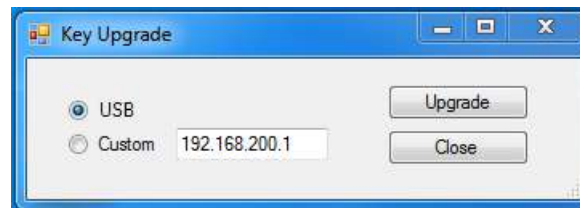
Enregistrer ce fichier sur votre PC à un emplacement choisi.

Mettre en marche votre SDT270 et, lorsque l'écran mesures est chargé, le connecter au PC.

Lancer l'application [SDT270 Updater](#). Sélectionner le menu "Key", "Key Upgrade".

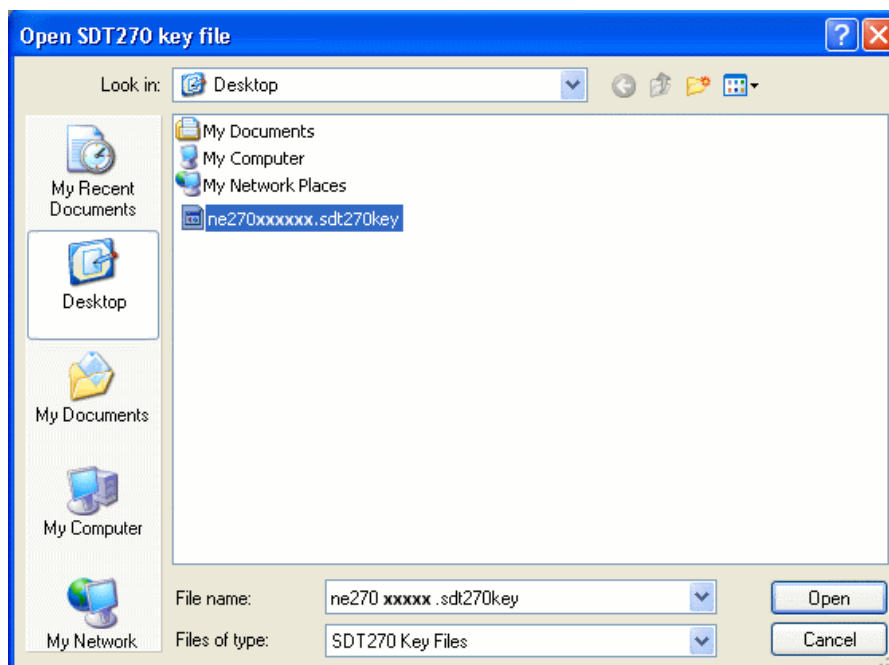


Une fenêtre apparaît à l'écran comme montré ci-après :



Cocher le bouton radio USB et cliquer sur "Upgrade".

Une fenêtre apparaît à l'écran comme montré ci-après :



Sélectionner le fichier clé et spécifier son emplacement. Puis cliquer sur le bouton "Open".



Lorsque le processus de mise à niveau est terminé, déconnecter le SDT270 de votre PC. Redémarrer votre appareil pour que le changement de version soit pris en compte.

18.2 Mise à jour et mise à niveau à l'aide du logiciel DataDump (pour SDT270 versions SD et DD)



Vous devez installer le pilote du SDT270, installer et activer le logiciel DataDump, avant de pouvoir réaliser une mise à jour ou une mise à niveau.

Vous devez avoir une connexion internet pour réaliser une mise à jour ou une mise à niveau.

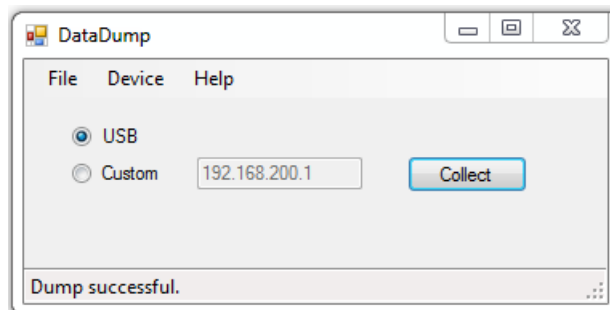
Après la période de garantie, la mise à jour est réservée aux clients qui disposent d'un programme SoundCare en cours de validité.

18.2.1 Mise à jour

Afin d'obtenir la dernière version du progiciel du SDT270, mettre en marche votre instrument SDT270. Lorsque l'écran mesure est chargé, le connecter à votre ordinateur.



Lancer l'application DataDump. Activer le bouton radio "**USB**", développer le menu Device et choisir l'option Mise à jour du firmware'.



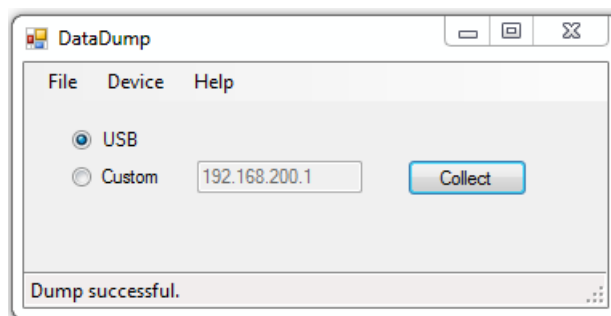
18.2.2 Mise à niveau

Si vous souhaitez mettre à niveau votre SDT270 vers une version supérieure, vous devez au préalable contacter SDT International ou votre distributeur local qui vous expédiera par courriel un fichier appelé "clé de mise à niveau".

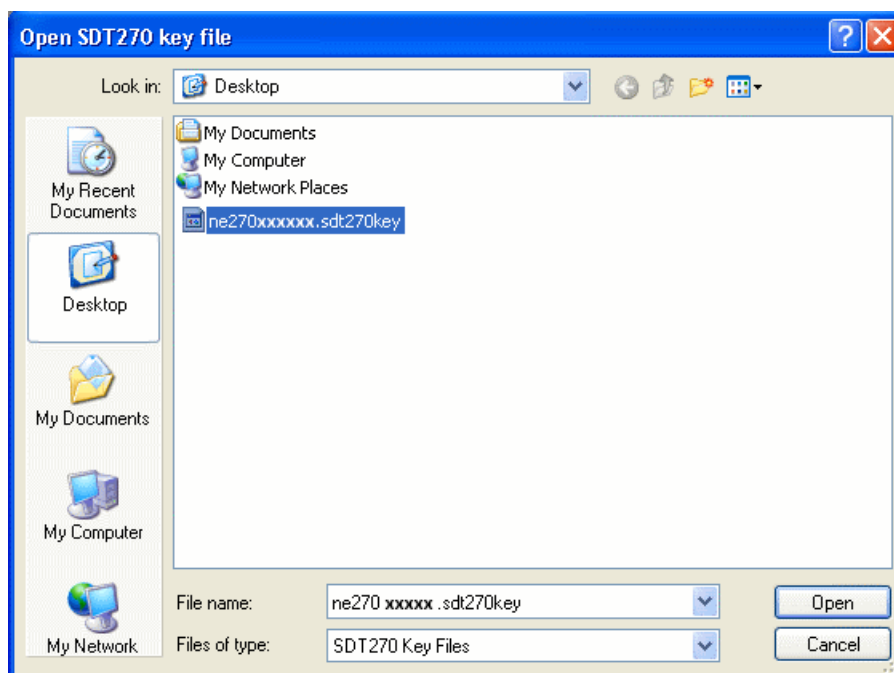
Enregistrer ce fichier sur votre PC à un emplacement choisi.

Mettre en marche votre SDT270 et, lorsque l'écran mesures est chargé, le connecter au PC.

Lancer l'application DataDump, développer le menu Device et choisir l'option Mise à niveau du firmware.



Une fenêtre apparaît à l'écran comme montré ci-après :



Sélectionner le fichier clé et spécifier son emplacement. Puis cliquer sur le bouton "**Open**".



Lorsque le processus de mise à niveau est terminé, déconnecter le SDT270 de votre PC. Redémarrer votre appareil pour que le changement de version soit pris en compte.

18.3 Mise à jour et mise à niveau à l'aide du logiciel Ultranalysis Suite (pour SDT270 versions SU et DU)



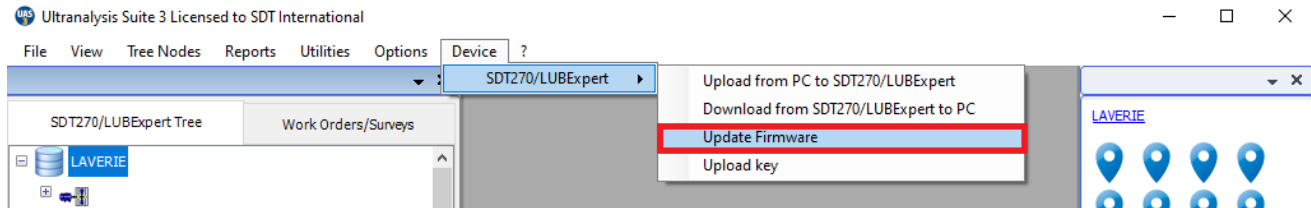
Vous devez installer le pilote du SDT270, installer et activer le logiciel Ultranalysis Suite, avant de pouvoir réaliser une mise à jour ou une mise à niveau. (Voir manuel d'utilisation d'Ultranalysis Suite)
 Vous devez avoir une connexion internet pour réaliser une mise à jour ou une mise à niveau.
 Après la période de garantie, la mise à jour est réservée aux clients qui disposent d'un programme SoundCare en cours de validité.

18.3.1 Mise à jour

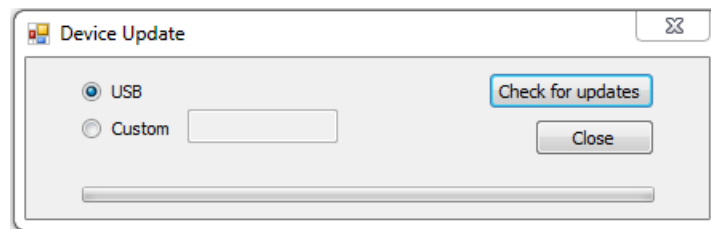
Afin d'obtenir la dernière version du progiciel du SDT270, mettre en marche votre instrument SDT270. Lorsque l'écran mesure est chargé, le connecter à votre ordinateur.



Lancer l'application Ultranalysis Suite 3. Développez le menu Appareil, puis le menu SDT270 et choisissez l'option Mise à jour du Firmware.



Activer le bouton radio "USB" et cliquez sur Recherche des mises à jour.



18.3.2 Mise à niveau

Si vous souhaitez mettre à niveau votre SDT270 vers une version supérieure, vous devez au préalable contacter SDT International ou votre distributeur local qui vous expédiera par courriel un fichier appelé "clé de mise à niveau".

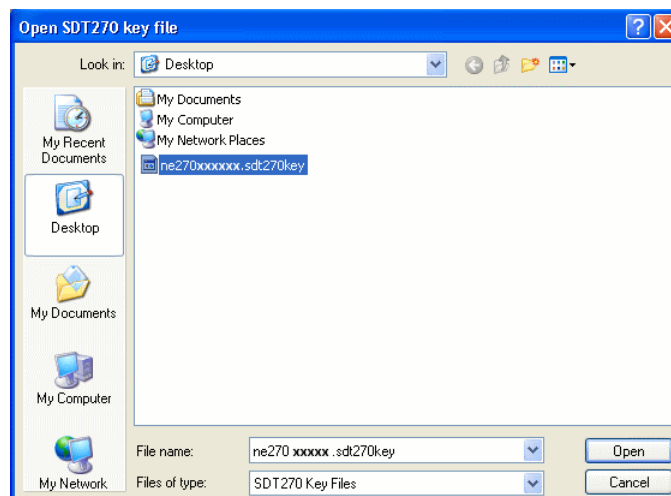
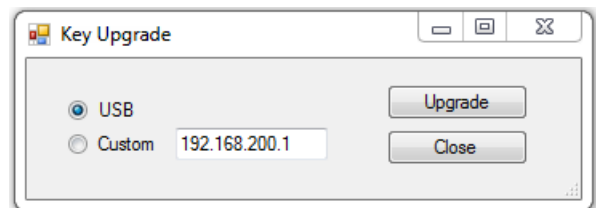
Enregistrer ce fichier sur votre PC à un emplacement choisi.

Mettre en marche votre SDT270 et, lorsque l'écran mesures est chargé, le connecter au PC.

Lancer le logiciel Ultranalysis Suite. Développer le menu Appareil, puis le menu SDT270 et choisissez l'option Transférer la clé.

Activer le bouton radio "USB" et cliquez sur Upgrade.

Une fenêtre apparaît à l'écran comme montré ci-après :



Sélectionner le fichier clé et spécifier son emplacement. Puis cliquer sur le bouton "Open".



Lorsque le processus de mise à niveau est terminé, déconnecter le SDT270 de votre PC. Redémarrer votre appareil pour que le changement de version soit pris en compte.

19 Fonctions du clavier lors de la navigation au sein des menus

F1 pour revenir au menu précédent.

Flèches gauche et droite pour sélectionner la page précédente ou au champ suivant.

Flèches haut et bas pour changer la valeur du champ sélectionné.

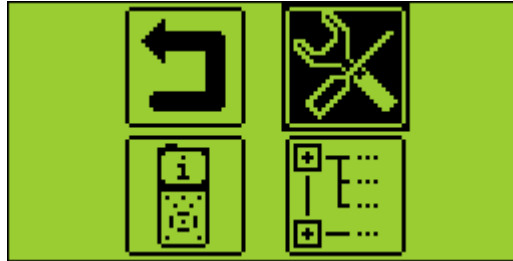
Entrée pour valider votre choix et revient au menu précédent.



20 Basculer entre l'interface en mode icône et l'interface en mode texte

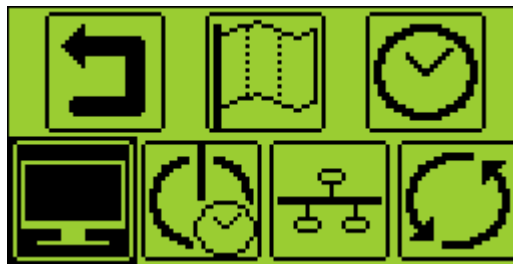
Depuis l'écran mesures, appuyer sur la touche Entrée pour accéder au menu principal.

A l'aide de la flèche droit, mettre en surbrillance le menu Paramètres.

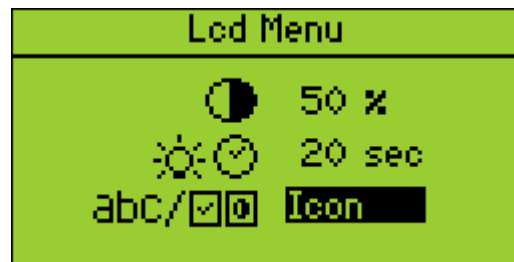


Appuyer sur la touche Entrée pour accéder aux menus du menu paramètres.

Mettre en surbrillance le menu LCD et appuyer sur Entrée.



Sélectionner le dernier champ à l'aide de la flèche droite, puis choisir entre le mode icône et le mode texte à l'aide des flèches haut et bas :

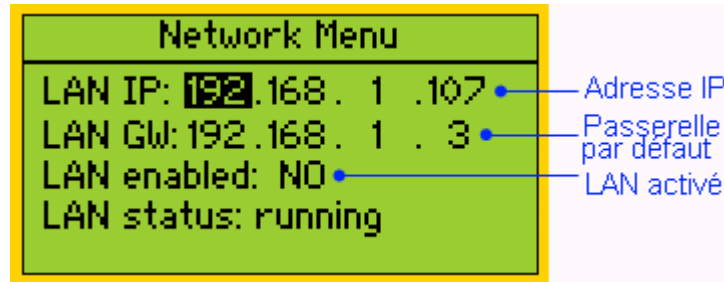


21 Paramètres Réseau



Lorsque votre SDT270 n'est pas connecté à un réseau, il est recommandé de désactiver la connexion du SDT270 au réseau. Cette option permet d'augmenter l'autonomie de la batterie d'environ 20%.

Accéder au menu Réseau. A l'aide de la flèche droite sélectionner le champ Lan enabled, puis à l'aide de la flèche haut, mettre le champ à NON.

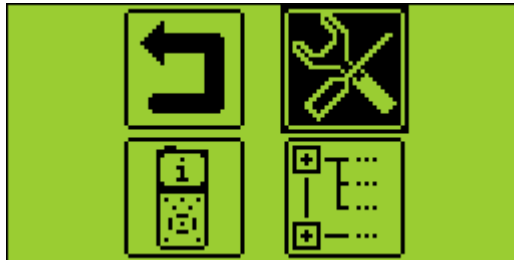


22 Modification des réglages de l'appareil

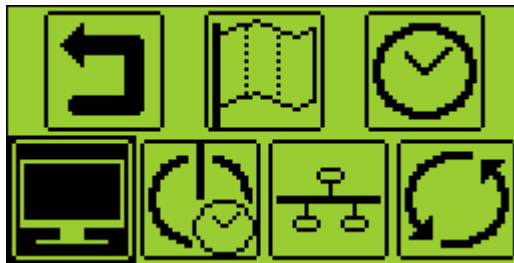
Pour accéder au menu principal, appuyez sur la touche Entrée :



Utilisez les touches flèche pour sélectionner l'icône Réglages :



Appuyez sur la touche Entrée pour accéder au menu Réglages :



- Utilisez les touches flèche pour sélectionner l'icône voulue et la touche Entrée pour choisir le réglage.



Icône de langue : changez la langue de l'interface de l'appareil (anglais, néerlandais, français, allemand, italien ou espagnol).



Icône de date et heure : définissez la date, l'heure et le format



Icône LCD : ajustez le contraste de l'écran et la durée de fonctionnement du rétro éclairage



Icône de mise hors tension automatique : ajustez le délai avant l'arrêt automatique de l'appareil lorsqu'il est inutilisé.



Icône de réinitialisation : forcez une réinitialisation selon les valeurs d'usine de l'appareil SDT270. À noter que les mesures enregistrées ne sont pas effacées.



Icône Échap : pour revenir au menu principal. Dans le menu principal, pour revenir à l'écran des mesures, appuyez sur la touche F1

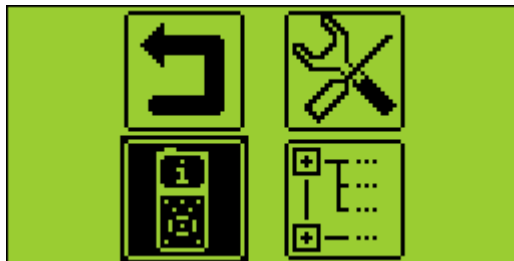
Pour modifier les paramètres du réglage sélectionné :

- Utilisez les touches flèche gauche et droit pour passer d'un champ à l'autre.
- Utilisez les touches flèche haut et bas pour modifier la valeur du champ sélectionné.
- Utilisez la touche Entrée pour enregistrer les modifications et revenir au menu précédent.
- Utilisez la touche F1 pour revenir au menu précédent sans enregistrer les modifications.

23 Informations système de votre SDT270

Depuis l'écran mesures, appuyer sur la touche Entrée.

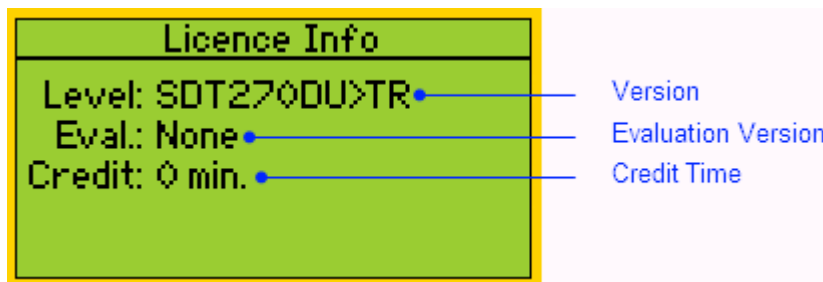
Utiliser la flèche bas pour mettre en surbrillance le menu Information Système.



Appuyer sur la touche Entrée pour accéder à ce menu.

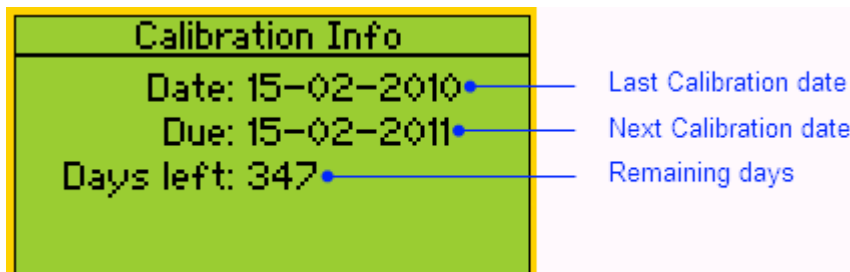
Le premier écran indique :

- La version de votre appareil (SB, SS, SD, SU, DD ou DU) et les options installées (par exemple T = thermomètre intégré ; R = tachymètre intégré ; A = interface pour accéléromètre).
- La version d'évaluation si votre appareil en dispose temporairement.
- Le temps restant avant la fin de la période d'évaluation.



Appuyer sur la flèche basse afin d'accéder à l'écran suivant qui indique :

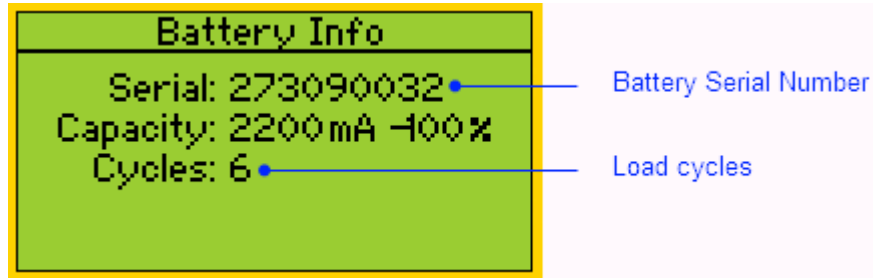
- La date du dernier calibrage
- La date conseillée du prochain calibrage.
- Le nombre de jours restant avant la date du prochain calibrage.



Appuyer sur la flèche basse afin d'accéder à l'écran suivant qui indique :

- Le numéro de série de la batterie.

- Le nombre de recharges de la batterie réalisées.

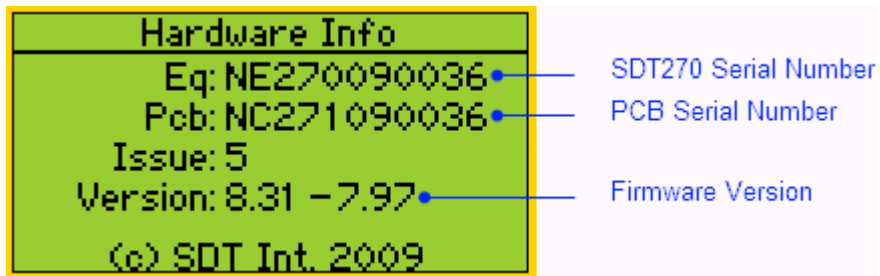


Appuyer sur la flèche basse afin d'accéder à l'écran suivant qui indique :

Le numéro de série de votre appareil.

Le numéro de série de la carte mère de votre appareil.

La version du logiciel embarqué.

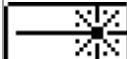
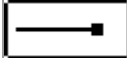


Pour les appareils de version SU et DU, un écran supplémentaire indique le pourcentage de mémoire utilisée.

Appuyer sur le bouton F1 pour revenir à l'écran mesures.

24 Liste des icônes d'interface*

24.1 Icônes des écrans de mesures

	Sélection du capteur (capteurs internes et externes)
	Choix du type de mesure
	Mesure statique
	Mesure dynamique
	Fréquence ajustable
	Activer le pointeur laser
	Désactiver le pointeur laser
	Accéder au menu de réglages de mesure
	Enregistrer les réglages comme configuration de préférence et revenir à l'écran de mesures
	Charger les réglages de la configuration de préférence et revenir à l'écran de mesures (annuler les changements)
	Choisir une configuration particulière sans sauver celle-ci.
Réglages des capteurs d'ultrasons	
	Activer/désactiver le pointeur laser
	Durée d'acquisition
	Bande de fréquence
	Fréquence d'échantillonnage
	Déclenchement
Réglages du thermomètre intégré	
	Coefficient d'émissivité
	Unité physique
Réglages des mesures de vibration	
	Durée d'acquisition
	Unité physique
	Bande de fréquence

	Fréquence d'échantillonnage
	Sensibilité
	Déclenchement

24.2 Icônes de fonction divers

	Augmenter la valeur		Diminuer la valeur
	Activer le mode édition		Activer mode d'affichage (afficher données de rondes)
	Supprimer		Effacer un caractère
	Passer à l'écran suivant		Ok / Continuer

24.3 Icônes du menu principal

Retourner à l'écran de mesures

Accéder au menu Paramètres

Retourner au menu principal

Accéder au menu "choix de langue"

Accéder au menu "date et heure"

Accéder au menu "réglages écran"

Ajuster le contraste de l'écran

Ajuster la durée d'activation du rétro-éclairage de l'écran

Basculer entre l'interface par texte et par icône

Accéder au menu "réglages du temps de mise hors tension automatique"

Accéder au menu "paramètres réseau"

Accéder au menu "réinitialisation de l'appareil"

	Afficher informations système
	Consulter l'arborescence
	Sélection du mode "ronde planifié"
	Sélection du mode "ronde conditionnelle"
	Messages

*Certains de ces icônes n'apparaissent que dans des versions spécifiques de l'appareil

25 Intervalles de calibration recommandés

SDT recommande un recalibrage annuel des instruments SDT et une vérification annuelle des capteurs. Cette périodicité est cohérente avec la stabilité à long terme observée des équipements électroniques de SDT.

Cependant :

- Pour les nouveaux équipements sortant de l'usine, la période initiale est étendue à 15 mois au lieu de 12 (pour éviter toute discrimination possible entre les utilisateurs en raison du temps de transport, du dédouanement, etc.)
- SDT reconnaît que chaque client peut avoir ses propres normes d'assurance qualité et ses propres exigences internes. Si un client a établi un programme d'assurance qualité qui comprend une procédure documentée pour les écarts de mesure, et si un instrument et le capteur concerné présentent des écarts acceptables et ne montrent pas de signes de dommages physiques, alors la périodicité de l'étalonnage pourrait être étendue à deux ans.
- Les organisations tierces ayant plus d'autorité (Classes, ou Administrations d'Etat) peuvent avoir défini leurs propres réglementations, par exemple un intervalle d'étalonnage de 6 mois ou de 2 ans. Les réglementations locales légalement applicables prévalent sur les règles de SDT.

Pour ces raisons, les certificats d'étalonnage SDT ne mentionnent plus de "date d'échéance d'étalonnage", mais simplement la "date du dernier étalonnage".

Pour la commodité de l'utilisateur, la date du dernier étalonnage d'un instrument SDT200 ou 270 peut également être trouvée dans les écrans de menu.

Ce texte fait référence au document SDT DC.QUAL.0051¹.

¹ Ce document fait partie du système de gestion de la qualité de SDT (certifié ISO-9001)

26 Directives et Normes Européennes

Le SDT 270 détecteur multifonction (en version standard FUR270 et en version ATEX FUR270A) a été conçu et testé selon les directives et normes harmonisées, imposées pour la mise sur le marché Européen.

La déclaration de conformité CE est disponible sur le site du constructeur à l'adresse suivante :

Le produit répond aux directives européennes suivantes :

- 2014/30/EU ; compatibilité électromagnétique (EMC) ;
- 2011/65/EU ; relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS) ;
- 2014/34/EU ; relatives aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles (ATEX) (appliquée à la version FUR200A exclusivement).

Attestation d'examen CE de type nr ISSeP11ATEX008X délivrée par ISSeP, organisme notifié nr 0492

Attestation d'examen de type ATEX nr 20/BE/4608-0 selon l'annexe IV-Module D "Assurance de la qualité du processus de production" délivrée par APRAGAZ, organisme notifié nr 0029

L'équipement affiche donc le logo CE de conformité à la réglementation en vigueur.

Afin de fonctionner selon les règles les plus récentes, telles que stipulées dans la directive, il a été conçu selon les règles suivantes :

- Le SDT270 n'émet pas d'ondes électromagnétiques (CEM)
- Le SDT270 est immunisé contre le rayonnement électromagnétique externe (REE)
- Le SDT270 est protégé contre les décharges électrostatiques (DES).

Remarque : le propriétaire est dans l'obligation de conserver le présent manuel d'utilisation et de le transmettre aux futurs utilisateurs en cas de revente.

27 Garantie

SDT International garantit le SDT270 contre tous les défauts de fabrications pendant 2 (deux) années, à l'exception de la batterie et des accessoires tels que le chargeur, le casque d'écoute et les capteurs. Ces accessoires sont garantis durant 6 (six) mois. La garantie couvre l'ensemble du matériel livré et inclut les mises à jour du programme embarqué. Elle implique le remplacement gratuit de toutes les pièces comportant un défaut de fabrication.

La garantie ne couvre pas les frais de transport, d'emballage et d'importation.

La garantie est annulée en cas de mauvaise utilisation ou de dommages au produit, si le produit est modifié, en cas de réparation non autorisée réalisée par une tierce partie, ou si le produit est ouvert sans l'autorisation écrite de SDT International.

En cas de défaut, veuillez contacter votre représentant local ou SDT International.

28 Limites de responsabilité

Ni SDT International, ni tout autre société liée, et en n'importe quelles circonstances, ne pourrait être tenue pour responsable pour tout dégât, y compris, sans limitations, des dommages pour perte de fabrication, interruption de facturation, perte d'information, défaut du SDT270 ou des ses accessoires, dommages corporels, perte de temps, perte financière ou matérielle ou pour toute conséquence indirecte ou consécutive de perte survenant dans le cadre de l'utilisation, ou l'impossibilité d'utilisation du produit, même dans le cas où SDT aurait été avisé de tels dommages.

29 Destruction et recyclage des déchets d'équipements

Conformément aux directives de l'Union européenne (UE) et en particulier à la directive 2006/66/UE "Piles" et à la directive 2012/19/UE "DEEE - Déchets d'équipements électriques et électroniques", SDT International organise la gestion des déchets d'équipements. Cependant les réglementations légales locales ont la priorité.

Ainsi, les clients de SDT peuvent :

- Soit transférer un appareil usagé à une entreprise locale qui le recyclera conformément aux lois locales en vigueur
- Soit retourner l'appareil usagé à SDT International ou à un revendeur SDT.
- Pour un appareil contenant une batterie, SDT International transférera la batterie à une entreprise locale qui la recyclera conformément à la directive européenne sur les batteries et aux lois belges.

SDT International transférera le reste de l'appareil à une entreprise locale qui le recyclera conformément à la directive européenne "DEEE" et aux lois belges.

30 Copyright

© 2015 SDT International n.v. s.a.

Tous droits réservés.

La reproduction ou la duplication de tout ou partie de ce manuel, quel que soit le format utilisé, est soumise à l'autorisation écrite de SDT International n.v. s.a.

L'information contenue est réputée être la plus précise possible au regard de notre connaissance au moment de la rédaction de ce document.

De par nos efforts constants en recherche et développement, les spécifications du produit sont soumises à modification sans notification préalable.