



# SDT270

the evolution of ultrasound

## L'optimisation de votre maintenance à portée de main



Level Name	RMS
Danger	34,8
Danger	33,8
Danger	30,6
Alert	26,4
Normal	23,8
Normal	21,4
Normal	21,8

Date	Time	Operator
4/12/2009	10:38	default
1/12/2009	10:13	default
19/11/2009	10:14	default
22/10/2009	10:14	default
24/09/2009	10:15	default
28/08/2009	10:15	default
26/08/2009	10:16	default
23/07/2009	10:16	default
11/06/2009	10:16	default
22/05/2009	10:17	default
23/04/2009	10:17	def
25/03/2009	10:18	
25/02/2009	10:18	
23/01/2009	10:19	
17/12/2008	10:19	
21/11/2008	10:20	
22/10/2008		
26/09/2008		
25/08/2008		
24/06/2008		



# SDT270

the evolution of ultrasound

# Votre kit de maintenance sur mesure...

## Un détecteur ultrasonore puissant pour les professionnels de la maintenance

Le SDT270 présente plusieurs évolutions significatives vouées à l'amélioration des programmes de maintenance prédictive des outils de production. Conçu par et pour des professionnels de la maintenance, ses multiples innovations témoignent d'une volonté constante d'élaborer des instruments intelligents et évolutifs.

Le SDT270 est non seulement le premier détecteur d'ultrasons intégrant un capteur de température et un tachymètre laser, il est aussi le premier doté d'une base de données SQL intégrée permettant d'enregistrer et de gérer les mesures et données collectées par les rondiers.

## Des signatures acoustiques précises et comparables entre elles

Le SDT270 est le premier détecteur ultrasonore "haute fidélité". Doté d'une mémoire interne conséquente, il fait l'acquisition de mesures échantillonnées 250.000 fois par seconde et sauvegardées en format wav. Une fois analysés et comparés, ces signaux autorisent l'établissement de diagnostics fiables et précis.

## Deux canaux d'entrée

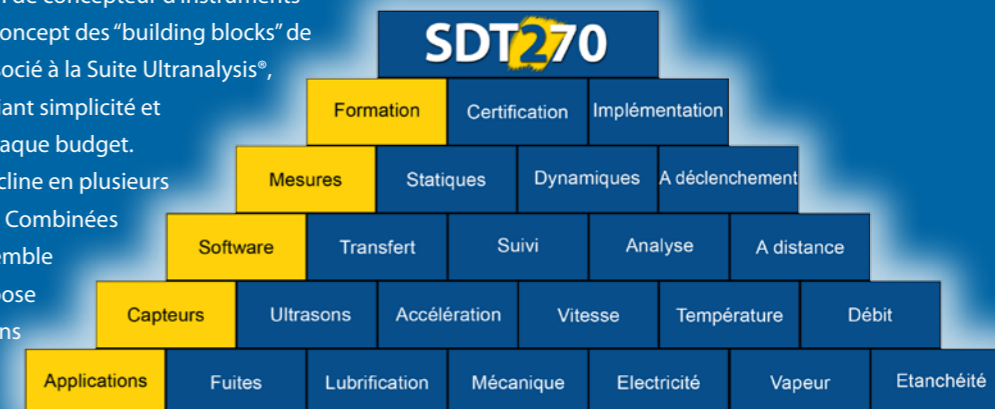
Cette double entrée permet la prise de mesures séquentielle par la connection simultanée de plusieurs capteurs. Pour consigner des données statiques en dBμV, enregistrer des fichiers audio dynamiques, mesurer des températures, des vitesses de rotation et des accélérations sans devoir changer de capteur, et donc plus rapidement. Le SDT270 redéfinit la notion d'instrument intelligent; il facilite et accélère la collecte des données procurant des gains de temps et d'efficacité considérables.

## Support à distance et formations

Le SDT270 est le premier détecteur d'ultrasons adressable par IP. L'accès à distance apportera à votre programme de maintenance ultrasonore de nouvelles possibilités en matière de support et de formations, voir même de déclenchement de prise de mesures à distance.

## Le concept des "building blocks" pour une flexibilité accrue

Le SDT270 reste fidèle à notre double réputation de concepteur d'instruments intelligents et de pourvoyeurs de solutions. Le concept des "building blocks" de SDT est un authentique jeu de construction. Associé à la Suite Ultranalysis®, le SDT270 résout la quadrature du cercle, conciliant simplicité et sophistication il répond à chaque besoin et à chaque budget. Flexible et évolutif, son logiciel embarqué se décline en plusieurs versions pourvues de fonctionnalités originales. Combinées aux capteurs disponibles elles confèrent à l'ensemble un caractère spécifique ou polyvalent. SDT propose également un programme complet de formations garantissant aux utilisateurs de ses produits un retour sur investissement rapide.



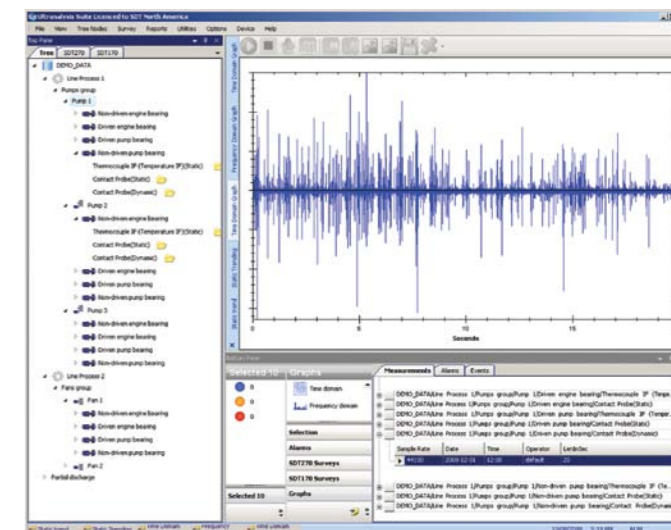
## SDT270, un programme évolutif

Votre SDT270 n'est pas figé, il peut évoluer au rythme de vos besoins. La mise à niveau se fait par voie logicielle donnant accès à des fonctionnalités nouvelles ou plus avancées. Le choix existe entre six configurations de base auxquelles peuvent s'ajouter des capteurs pour créer un collecteur de données parfaitement adapté à vos besoins.

Le logiciel Ultranalysis® Suite permet de créer une synergie totale entre votre SDT270, votre PC et les techniciens de maintenance.

## UAS – Ultranalysis® Suite

UAS gère les mesures collectées par le SDT270, leur traitement et leur analyse. Dans cette base de données, les informations sont stockées et organisées de manière à en faciliter l'accès. UAS traite aussi bien les données statiques (dBμV, °C/F, TPM, SCCM) que les données dynamiques (signaux ultrasonores pour une analyse temporelle ou spectrale). La structure arborescente de l'UAS permet de gérer des bases de données de très grande taille. UAS est convivial et permet le découpage de la base de données principale en de multiples rondes d'inspections. Les bases de données sont synchrones sur PC et sur le SDT270. Ainsi, elles autorisent la saisie de mesures ponctuelles non programmées.



## Ultranalysis® Suite

La puissance d'un logiciel de gestion de données pour un instrument intelligent

Roulements défectueux ?



Défauts sur armoires de commande/distribution ?



Cavitation de pompe ?



Fuite de condenseur ?



Fuite de vapeur ?



Défaut d'étanchéité ?



Quelle que soit votre application, vous entendrez ce que vous ne pouvez voir !

# Choisissez votre configuration...

Conscient que de nombreux utilisateurs ont leurs besoins propres en matière de détection ultrasonore, nous avons conçu un appareil de mesure entièrement adaptable et modulable. Un instrument de mesure qui évoluera au rythme de tout programme de maintenance.

L'expérience nous permet néanmoins de guider l'utilisateur dans sa démarche. C'est pourquoi plusieurs configurations types propres à des usages bien définis sont proposées. Ainsi, que ce soit pour la détection de fuites, le contrôle de graissage, la surveillance mécanique, la recherche de défauts électriques, le contrôle des purgeurs vapeur ou les tests d'étanchéité, la gamme propose des versions "BASIC" et "PRO" pour chaque groupe d'applications.

Et si vous ne trouvez pas votre bonheur dans ces kits prédéfinis, vous pouvez configurer un kit entièrement sur mesure répondant à votre programme de détection ultrasonore.



## SDT270: Versions de base

	SB	SS	SD	SU	DD	DU
<b>Mesures</b>						
Statiques (dBµV, °C/F, TPM, SCCM)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dynamiques (enregistrement de signatures acoustiques)	-	-	-	-	✓	✓
<b>Mémoire</b>						
Arborescence de base de 20 nœuds	-	✓	✓	-	✓	-
Arborescence illimitée, par l'utilisateur d'UAS	-	-	-	✓	-	✓
<b>Communication</b>						
Transfert des données sur PC	-	-	✓	-	✓	-
Base de données SQL autosynchronisée avec UAS	-	-	-	✓	-	✓

✓ = Inclus - = Non disponible dans cette version

# ... et ajoutez-y vos capteurs et accessoires.

### Capteurs d'ultrasons par contact

Capteur résonant (aiguille RS1)  
Capteur magnétique résonant  
Capteur à vis résonant (vis RS1)

#### Applications

Ensembles mécaniques  
Roulements lents  
Purgeurs vapeur et vannes  
Systèmes hydrauliques  
Réducteurs  
Surveillance conditionnelle  
Graissage acoustique des roulements  
Surveillance permanente (poste fixe)  
Contrôles de qualité

### Capteurs d'ultrasons dans l'air (à distance)

Capteur parabolique avec pointeur laser  
Cône d'extension de sensibilité

#### Applications

Détection de fuites d'air comprimé  
Inspections électriques
 

- Transformateurs
- Sous-stations
- Isolateurs
- Lignes haute tension
- Interférences de fréquences radio

 Contrôles d'étanchéité  
Contrôles de qualité

### Capteurs d'ultrasons dans l'air (courte distance)

Capteur ultrasonore interne  
Capteur ultrasonore flexible

#### Applications

Détection de fuites d'air comprimé  
Contrôles mécaniques  
Transmission: courroies et accouplements  
Inspections électriques
 

- Panneaux de disjoncteurs
- Moteurs électriques
- Effets d'arcs, de cheminement, de couronne

 Contrôles d'étanchéité
 

- Véhicules, bateaux, trains
- Salles blanches, autoclaves

### Capteurs intégrés non-ultrasonores

Pyromètre infrarouge  
Tachymètre laser

#### Applications

Surveillance de roulements  
Roulements lents  
Graissage des roulements  
Contrôle des purgeurs vapeur  
Moteurs à vitesse variable  
Contrôle d'étanchéité de bâtiments

### Capteurs externes non-ultrasonores

Capteur de débit massique (SCCM)  
Interface pour thermocouple (°C/F)

#### Applications

Quantification de fuites d'air  
Surveillance de roulements  
Graissage des roulements  
Contrôle des purgeurs vapeur  
Mesures de température par contact

### Emetteurs d'ultrasons

Emetteur bisonique 200 mW  
Emetteur à 8 sorties, 8 X 125 mW

#### Applications

Contrôles d'étanchéité
 

- Véhicules, bateaux, trains
- Salles blanches, autoclaves
- Enveloppe de bâtiment
- Circuits d'admission d'air
- Fuites sur turbocompresseurs
- Aérospatiale, fuselage
- Bruit de vent / Etanchéité à l'eau

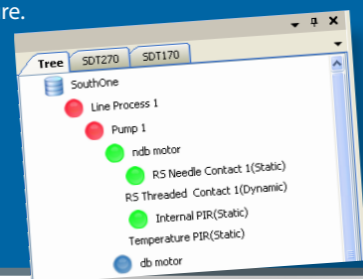
# Ultranalysis® Suite

## Un logiciel puissant pour un instrument intelligent

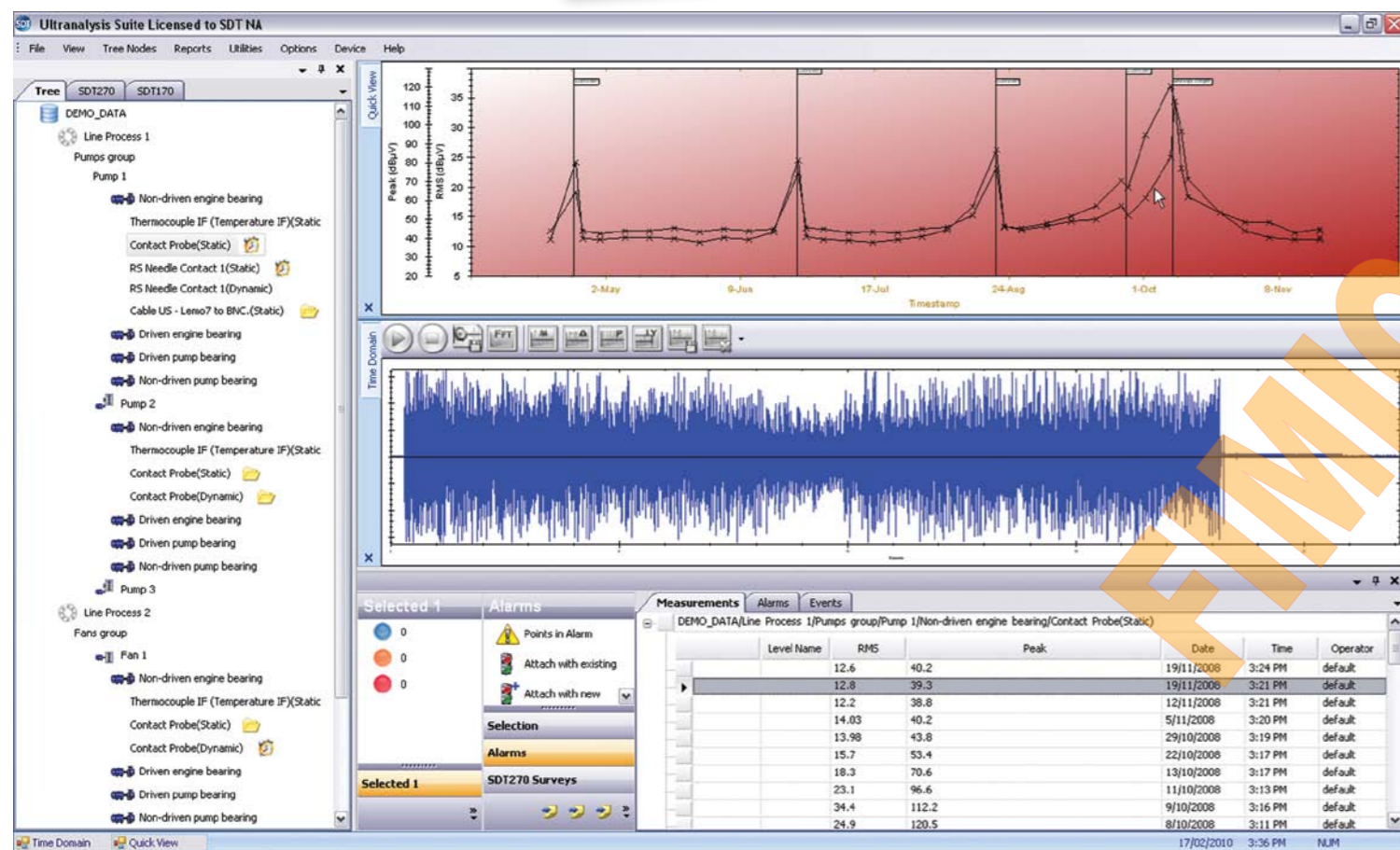
Le SDT270 offre un très large panel de possibilités de mesures. Ultranalysis® Suite (UAS) est un programme conçu pour vous aider à gérer les informations collectées par votre SDT270. UAS est le trait d'union entre votre équipe de maintenance, votre SDT270 et votre ordinateur. UAS comprend un espace de travail en trois zones conviviales et intuitives.

La zone de gauche est prévue pour y créer une base de données structurée en arbre avec les différents points à contrôler. Dans cette colonne vertébrale de votre programme de maintenance seront listés le type et la fréquence des mesures à exécuter et par qui. Pour chaque point vous pouvez choisir d'y associer des alarmes de trois niveaux de sécurité : Absolue, Bon/Mauvais,

Relative. Lors de la collecte des mesures, le SDT270 avertira le rondier de toute dérive de mesure.



La zone principale: Le SDT270 enregistre aussi bien des données statiques (dBµV, °C/F, TPM, SCCM) que des données dynamiques de longue durée. Les données statiques sont horodatées et affichées en 1 ou plusieurs graphiques de tendance dans cette zone principale. Les données dynamiques sont quant à elles affichées sous forme de graphique temporel ou spectral.



La zone inférieure constitue la console de contrôle de l'UAS. Elle permet de trier ou filtrer vos données dans tous les sens possibles et imaginables. Vous pouvez sélectionner directement les points en alarme ou créer une liste des mesures oubliées. Vous pouvez aussi trier vos mesures en fonction de critères particuliers. Par exemple : afficher

simultanément les mesures effectuées sur un groupe de machines et ainsi comparer les résultats entre eux. Cette fonction permet d'établir rapidement des valeurs de référence pour les seuils d'alarmes et de repérer ainsi plus facilement des anomalies ou usures sur des machines similaires (pompes, moteurs, etc.). Bien utilisée, cette zone distille des

informations permettant une maîtrise parfaite des données dès la mise en place d'un programme de suivi. Compagnon idéal du SDT270, l'UAS relève le défi de rester convivial tout en offrant un très large panel de fonctionnalités avancées.

# Les formations SDT sur les ultrasons

## La clé de voûte d'un programme de détection efficace



" Investir dans un 'équipement ultrasonore sans investir dans la formation de vos inspecteurs, c'est comme acheter une voiture de sport pour ne rouler qu'en première vitesse. Vous pouvez la faire rouler mais vous n'en tirez jamais aucune performance. "

### Les formations, un bon investissement !

Les sociétés qui investissent dans les formations voient l'implication de leurs inspecteurs augmenter significativement. Les programmes de détection ultrasonore en sont plus performants et le retour sur investissement beaucoup plus rapide.

La formation est la base même d'un programme de maintenance efficace et durable. Avec plus de 20 ans d'expérience dans la formation de clients à travers le monde, SDT sait combien chaque programme est spécifique à l'entreprise et chaque technicien unique.

### Formation certifiante

Cette formation de "Technicien de maintenance en applications ultrasonores" est certifiée de Niveau 1 par l'ASNT. C'est une habile combinaison d'apprentissages théorique et pratique d'une durée de 2 jours complets. Elle se termine par un examen écrit théorique et pratique dont la réussite donne droit à un certificat. Notre but est de transmettre à chaque participant un maximum de notre savoir et de nos compétences en mettant en parallèle les principes de la détection ultrasonore avec les nombreuses applications qu'il peut rencontrer sur le terrain.

Cette formation certifiante peut être donnée de deux manières, en session inter-entreprise

ou intra-entreprise. Les sessions inter-entreprises sont organisées à échéances régulières par SDT. Elles regroupent des techniciens de plusieurs entreprises, avec l'avantage d'un échange d'expériences enrichissant et productif. En revanche, les sessions intra-entreprises sont réalisées à la demande du client et sur son site. Leur avantage est de permettre au formateur d'insister sur les particularités propres au programme de maintenance du site. Un contact avec SDT vous permettra de définir la méthode idéale à votre entreprise.

### Implémentation

Le training d'implémentation est une prestation sur site d'un spécialiste de SDT. Cette formation accompagne la livraison et permet une prise en main rapide du détecteur et de ses accessoires. Elle favorise une utilisation optimale de l'investissement. Son programme théorique et pratique est adapté aux besoins et aux objectifs du client.

Lors de cette "mise en route" nous apportons une compréhension plus précise des applications propres à l'entreprise. Nos experts peuvent aussi collaborer à la mise au point d'une stratégie de maintenance efficace, incluant entre autres, la définition d'objectifs, le développement de procédures, la maîtrise du software et la création de la base de données.



De la théorie...

... à la pratique,



... et sur site.

# Support technique personnalisé

## Des contrats de support pour protéger votre investissement

Les services de support technique de SDT ont été conçus pour que les produits et logiciels répondent exactement à ce que vous en attendez et pour vous faire bénéficier en permanence des dernières mises à jour du firmware et du software. Les possibilités de ce programme de services contribuent à l'optimisation de votre programme de

détection ultrasonore. Elles pérennisent votre investissement dans cette technologie. Nous nous focalisons sur la maintenance de votre équipement ultrasonore pour que vous puissiez vous focaliser sur la maintenance de vos outils de production.

Garantie et SDT270 SoundCare	Support Ultranalysis® SoftCare
<b>Garantie SDT270</b> Tous les SDT270 bénéficient d'une garantie de deux ans*. Cette garantie protège votre investissement des défauts de fabrication. Elle inclut également la main d'œuvre et les mises à jour du firmware.	<b>UAS SoftCare BASIC</b> Le service SoftCare BASIC accompagne chaque licence UAS. Il vous donne droit à 6 mois de support technique: <ul style="list-style-type: none"><li>• 6 mois de support par e-mail</li><li>• 6 mois de mise à jour du software</li><li>• 6 mois d'accès à notre groupe d'utilisateurs en ligne.</li></ul>
<b>SDT270 SoundCare<sup>3</sup> ADVANCED</b> SoundCare <sup>3</sup> ADVANCED est un contrat plus large de 3 ans** qui vous assure un SDT270 et des capteurs toujours en parfait état de fonctionnement. Sont inclus dans ce service: <ul style="list-style-type: none"><li>• une remise de 25% sur les calibrations annuelles de votre SDT270</li><li>• l'exemption de frais de réparations (usage normal)</li><li>• la priorité sur toutes les demandes de service</li><li>• une batterie neuve à la fin de la 3<sup>ème</sup> année du contrat</li><li>• l'accès aux mises à jour du firmware pour toute la durée du contrat.</li></ul>	<b>UAS SoftCare<sup>3</sup> ADVANCED</b> SoftCare <sup>3</sup> ADVANCED vous donne droit à 3 ans** de support technique: <ul style="list-style-type: none"><li>• 3 ans de support par e-mail, téléphone et prise de contrôle de PC à distance</li><li>• l'accès en tant que membre au service d'experts pour la résolution de problèmes, le support et le traitement de situations difficiles</li><li>• 3 ans de mise à jour du software</li><li>• 3 ans d'accès à notre groupe d'utilisateurs en ligne</li><li>• La formation gratuite d'un utilisateur.</li></ul>
<b>SDT270 SoundCare<sup>6</sup> PRO</b> SoundCare <sup>6</sup> PRO est un contrat encore plus large qui inclut les mêmes avantages que SoundCare <sup>3</sup> ADVANCED pendant 6 ans** mais comprenant: <ul style="list-style-type: none"><li>• une batterie neuve à la fin de la 3<sup>ème</sup> année et à la fin des 6 années du contrat.</li></ul>	<b>UAS SoftCare<sup>6</sup> PRO</b> SoftCare <sup>6</sup> PRO est un contrat encore plus large qui inclut les mêmes avantages que SoftCare <sup>3</sup> ADVANCED pendant 6 ans**.
*les batteries sont garanties 6 mois **pour plus de détails, voir termes et conditions du contrat	

### SDT: Le leader de la détection ultrasonore pour la maintenance industrielle

Grâce à son savoir-faire de plus de 30 ans, SDT est devenu le leader mondial incontesté dans son domaine. SDT conçoit et produit des instruments de mesure pour la détection ultrasonore de fuites, les applications de maintenance industrielle, les tests d'étanchéité et le contrôle de la qualité. En parfaite maîtrise des spécificités de la maintenance industrielle SDT associe à ses instruments intelligents et évolutifs de puissants logiciels de gestion de données et des formations reconnues.

Le succès de la société repose sur notre volonté d'apporter des solutions efficaces et préventives aux besoins de nos clients tout en leur permettant d'améliorer leur rentabilité.

Une demande de brevet pour le SDT270 est déposée sous le n° WO2009/068052.



### SDT International s.a./n.v.

Bd de l'Humanité 415  
B-1190 Bruxelles (Belgique)  
Tél: +32(0)2-332 32 25  
Fax: +32(0)2-376 27 07  
www.sdt.be  
info@sdt.be



**FIMIC SAS**  
4, rue des Nonnetiers - Actipôle de Metz - Borny 57070 METZ  
Tél : 03.87.76.32.32 Fax : 03.87.76.99.76  
Email : [fimic@fimic.com](mailto:fimic@fimic.com) <http://www.fimic.com>