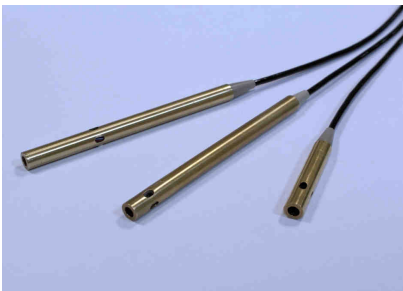




## Mesure Intensimétrique



Minisonde et son conditionneur



Différents modèles de sonde :

- $\Delta x=30\text{mm}$ , modèle standard,
- $\Delta x=12\text{mm}$ , modèle standard,
- $\Delta x=12\text{mm}$ , modèle court.

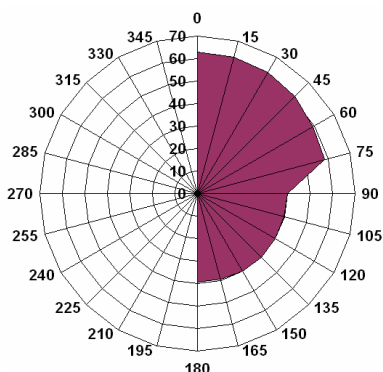


Diagramme de directivité

Le CTTM a mis au point et propose une solution fiabilisée, offrant des propriétés uniques comme la proximité de mesure, la directivité ou encore la compacité de la sonde, qui peut alors s'insérer dans les montages les plus complexes.

De plus le rapport qualité/coût avantageux du système permet d'envisager des applications nouvelles pour la mesure intensimétrique.

### Capteur : Minisonde intensimétrique

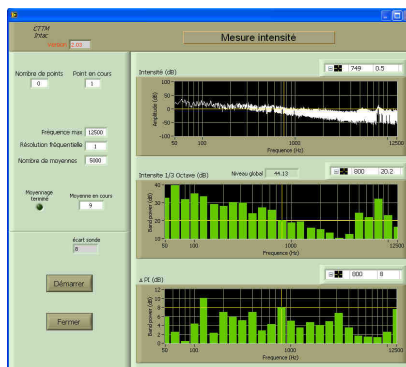
La minisonde intensimétrique est de type pression-pression. Elle est constituée de deux capsules microphoniques à électret alimentées par une électronique de type ICP et montées en tandem.

Cela permet de réaliser une mesure au plus proche de la surface à qualifier et ainsi d'améliorer fortement la résolution spatiale de la mesure.

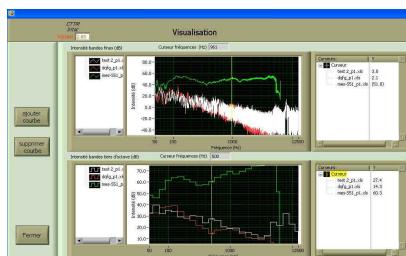
### Caractéristiques techniques

- Diamètre :  $\frac{1}{4}$  "
- Distance de montage minimum : 2 mm entre l'extrémité de la sonde et la surface à mesurer (soit 10 mm entre le point de mesure moyen et la surface)
- Microphones ICP, montage en tandem
  - Sensibilité à 1kHz (20°C) : 12mV/Pa pour une température ambiante de 0 à 40°C
  - Niveau de pression max : 140 dB (THD < 1% à 1 kHz)
  - Niveau de bruit de fond : < 15 dB à 1 kHz
  - Filtres passe-haut pour réduire les basses fréquences
- Espacement entre les microphones : 12 ou 30 mm
- Gamme de fréquences :
  - [200 Hz ; 8 kHz] pour un espacement de 12 mm
  - [50 Hz ; 2 kHz] pour un espacement de 30 mm
- Directivité forte (20dB d'écart entre avant et arrière) voir diagramme ci-contre
- Connectique de sortie : 2 BNC
- 

La sonde et son conditionneur sont livrés dans une mallette de rangement robuste.



Mesure d'intensité acoustique



Visualisation comparative des données



Sonde « modèle court »

## Acquisition et traitement des données : Système INTAC

Basé sur un module d'acquisition sur port USB NI 9233 (National Instrument) le logiciel INTAC est un logiciel dédié à l'acquisition et au traitement des données de mesures réalisées avec une sonde intensimétrique de type pression-pression.

## Fonctionnalités

- Paramétrage des conditions d'acquisition (gamme et résolution fréquentielle, nombre de moyennes, espacement entre les microphones de la sonde...)
- Calcul des spectres d'intensité active avec niveau global et  $\Delta Pi$  (critère de qualité)
- Enregistrement des résultats de mesure et exportation des données au format .txt
- Affichage du spectre courant en bandes fines et bandes de tiers d'octaves
- Affichage de mesures antérieures mémorisées en superposition avec la mesure en cours afin de faciliter les comparaisons
- Affichage en continu et en temps réel de l'intensité (fonction oscilloscope)

## Calibration :

La calibration complète de la sonde (absolue et relative) est rapide et se fait sans aucun démontage, en utilisant simplement une cavité de calibration spécifique fournie dans le pack et un module intégré au logiciel.

## Adaptations, développements sur-mesure : le + du CTTM

La sonde, le système d'acquisition, le logiciel et le système de calibration sont vendus en pack ou séparément.

Comme toujours le CTTM porte une attention particulière à vos besoins spécifiques et répond à vos demandes d'adaptation comme par exemple :

- la modification mécanique pour s'adapter à vos systèmes de fixation ou à vos montages,
- la modification des caractéristiques techniques de la sonde (gammes de fréquences,...),
- l'implémentation de nouvelles fonctions de traitement de données (calcul de valeurs spécifiques...).