



# SONDE TRIBO-ACOUSTIQUE®

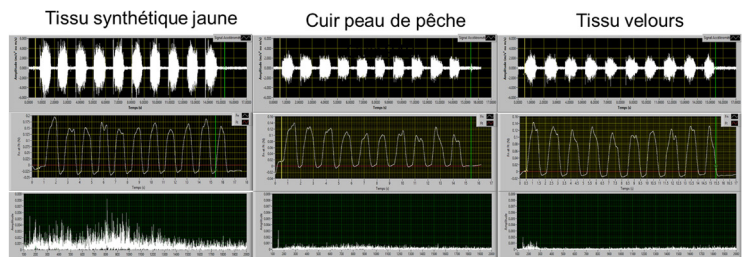
## Dispositif d'objectivation du toucher

Aujourd'hui les propriétés sensorielles jouent un rôle majeur dans la conception et le design des objets en contact direct avec l'Homme : tablettes, téléphones, automobiles, textiles, cosmétique, cuir, packaging... En effet, à qualité technique égale, la décision d'achat se portera sur les objets procurant confort et agrément au client. Afin de répondre à ce nouveau besoin des industriels visant à objectiver le toucher, des chercheurs du LTDS ont développé une sonde Tribo-Acoustique® capable de mesure le toucher.

Institut Carnot Ingénierie@Lyon

### L'avancée scientifique / technologique

En s'inspirant du rôle des récepteurs sensoriels cutanés se trouvant dans la pulpe des doigts, la sonde Tribo-Acoustique® utilise l'information vibro-acoustique issue du frottement avec la peau comme une signature importante du toucher. Conçue sur le modèle de la pulpe d'un doigt humain, cette sonde mesure les vibrations de frottement lors d'un geste de toucher. Ce dispositif a été testé et validé sur différents types de matériaux : peaux humaines, cheveux, textiles, cuirs, plastique... Les mesures obtenues ont montré une corrélation avec les résultats subjectifs obtenus par les experts. Dans ce projet, l'implication d'Ingénierie@Lyon a permis de lever des verrous technologiques et scientifiques qui ont abouti au développement de la sonde Tribo-Acoustique® pour son application dans le monde industriel.



### Avantage concurrentiel apporté aux acteurs économiques

Aujourd'hui, dans le contexte mondial de concurrence exacerbée, la sollicitation des sens revêt un caractère essentiel dans la chaîne de valeur des matériaux et produits.

La métrologie de la perception tactile par la sonde Tribo-Acoustique® permet de suivre, d'évaluer et d'apporter des solutions pour corriger les dérives de fabrication évitant ainsi un gaspillage économique et écologique.

De plus, ce dispositif permet d'établir une référence unique et constante de contrôle qualité, qu'il est possible d'appliquer de façon strictement identique sur différents sites géographiques de production.

Il est alors possible de suivre et de comparer rigoureusement les différentes sensations tactiles de manière objective.

