

SCANNER À ULTRASONS 3D BI-STATIQUE À BALAYAGE MÉCANIQUE

FICHE N° 276

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique d'Aix-Marseille Université

Domaines : Physique

Sous-domaines : Acoustique

Organisme : Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique d'Aix-Marseille Université

Ville : Marseille

Modèle :

Matériaux :

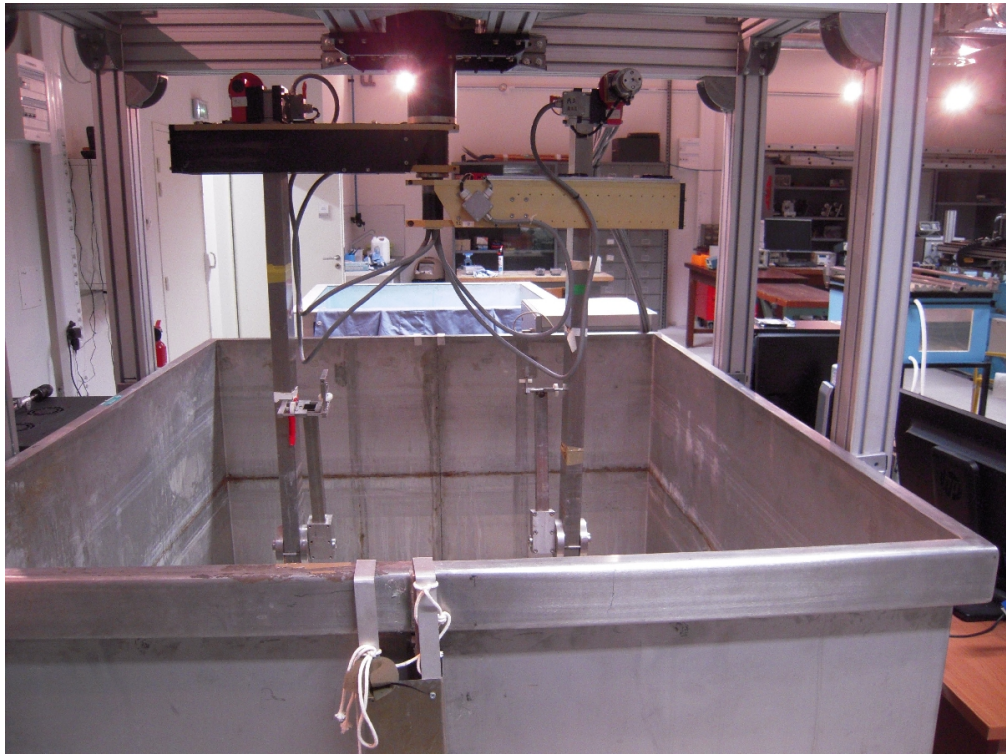
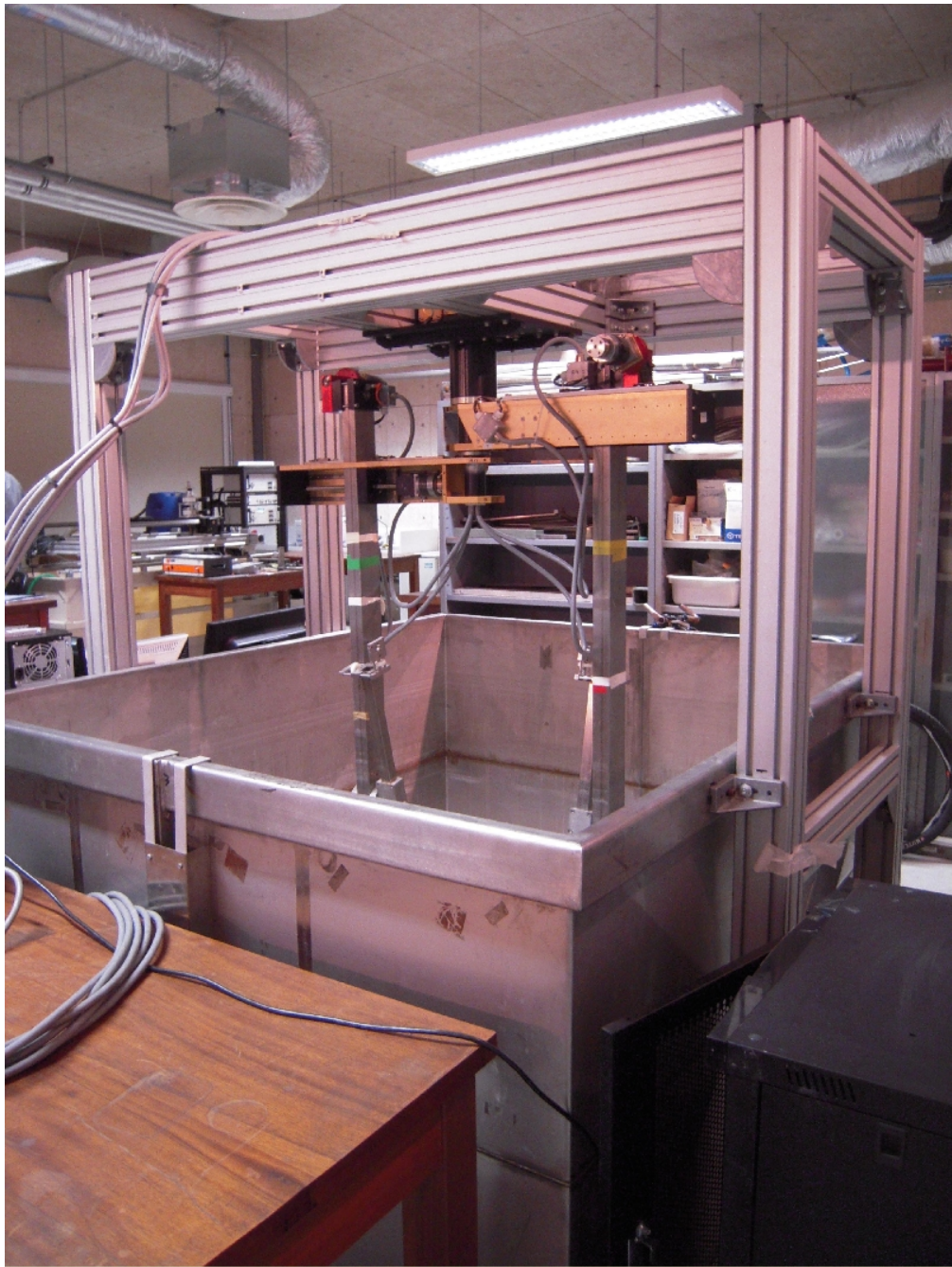
Description

Le Scanner à ultrasons 3D bi-statique à balayage mécanique à 6 degrés de liberté sert à déterminer les propriétés physiques acoustiques (comme la vitesse de propagation des ondes ou son atténuation) des matériaux biologiques, naturels et/ou manufacturés. Il sert à faire l'image de l'intérieur d'un matériaux biologiques, naturels et/ou manufacturés en utilisant des ondes ultrasonores, pour détecter, dimensionner et discriminer des anomalies ou des indications internes (défauts de construction, tumeurs ou kystes, zone de dégradation,...). Les acquisitions se font en mode 3D dans toutes les direction de l'espace. Deux bras en opposition supportant des transducteurs et des sondes ultrasonores, articulés autour d'un axe, pouvant tourner autour d'un objet situé au centre, actionnés par des moteurs pas à pas eux-mêmes pilotés par une électronique de commande.

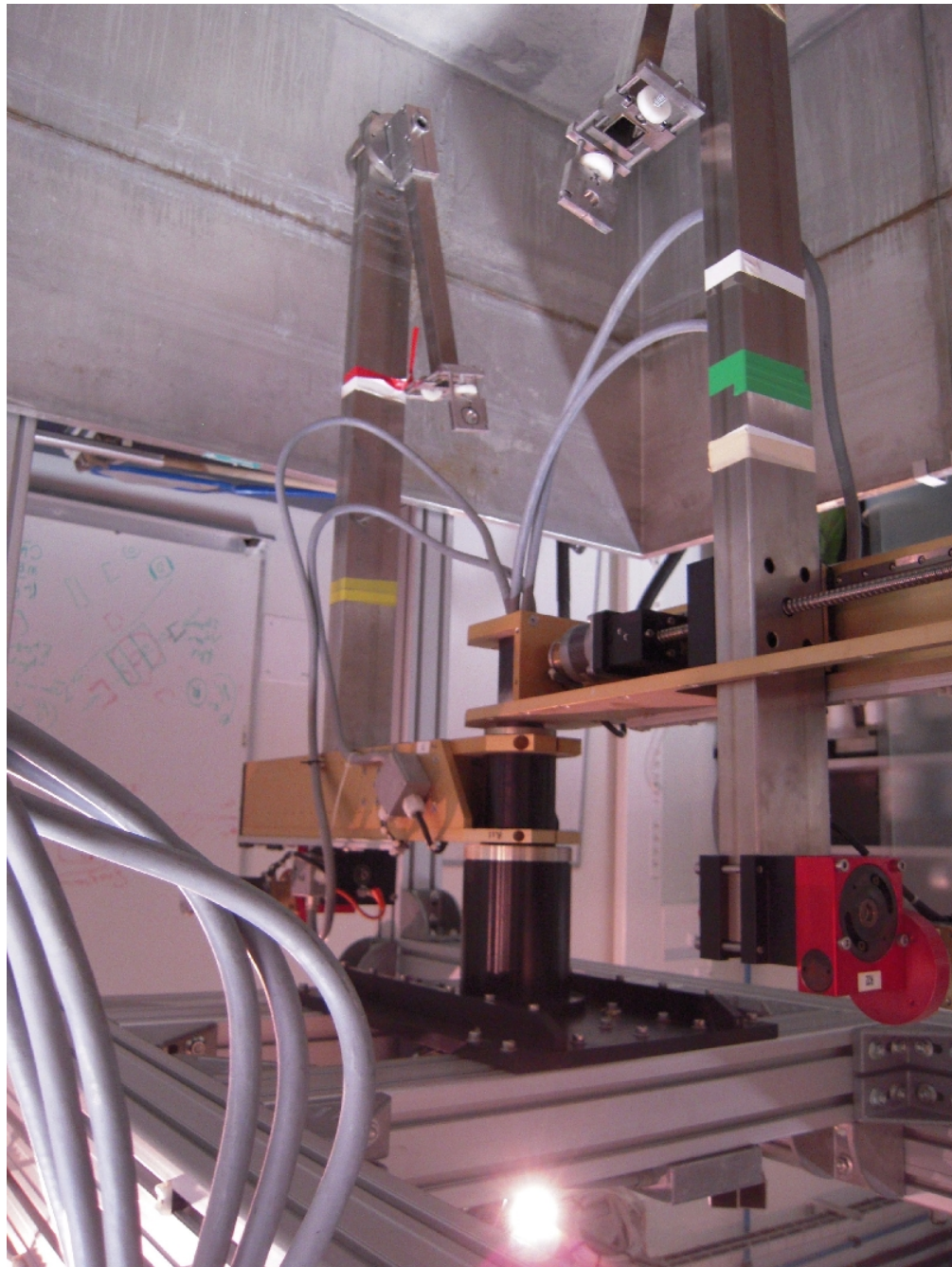
Il s'agit de étude de la propagation des ondes ultrasonores de fréquence comprise entre 20kHz et 50MHz, transmises entre un émetteur (transducteur/sonde) et un récepteur (transducteur/sonde) situés de part et d'autre d'un objet à caractériser ou à imager. Une onde est envoyée par l'émetteur, traverse l'objet à analyser, et est enregistré par le récepteur.

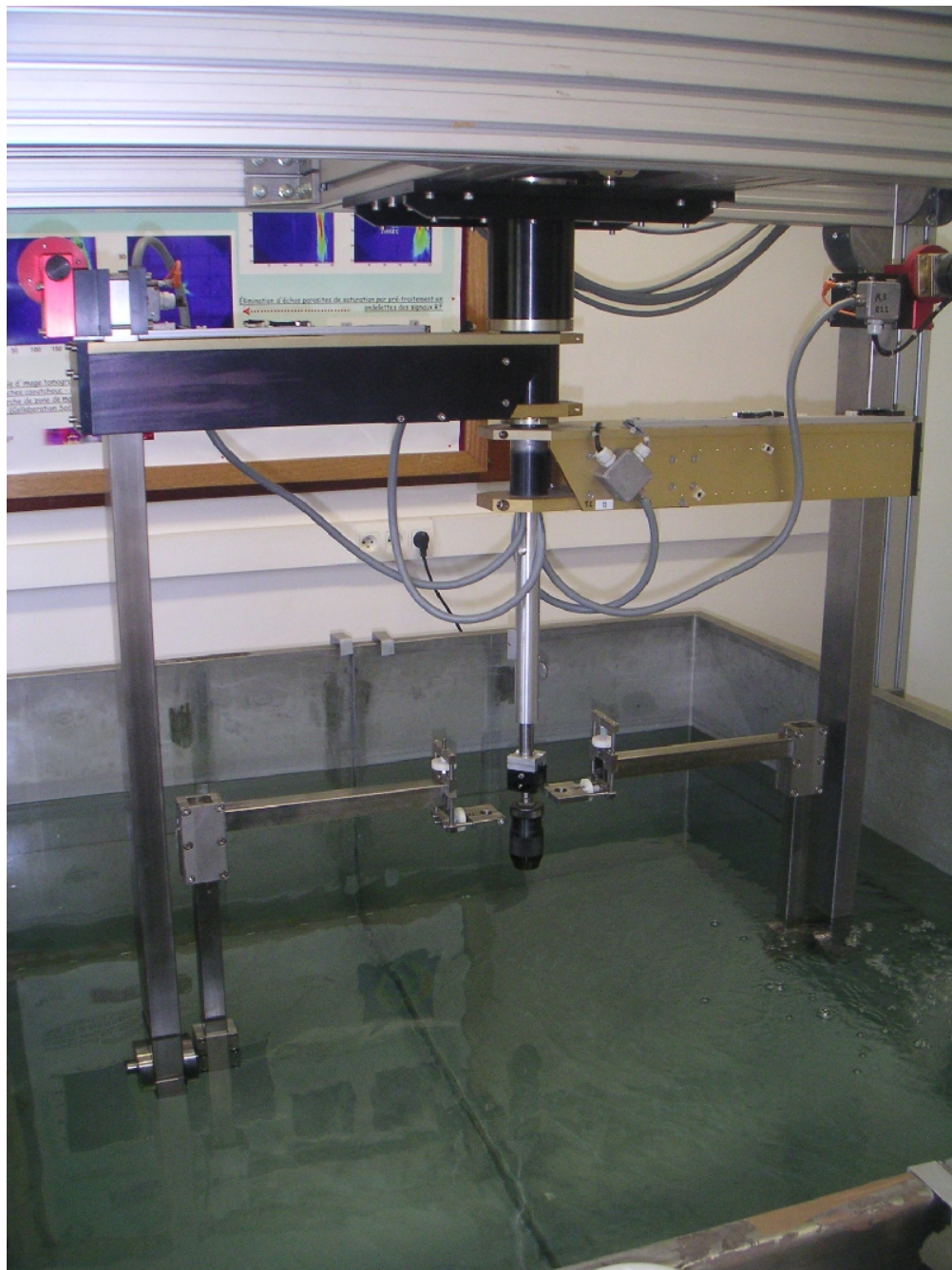
Utilisation

L'objet est utilisé par le Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Scanner à ultrasons 3D bi-statique à balayage mécanique (Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique d'Aix-Marseille Université), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=24421>, consulté le 2026-07-29