

Domaine d'application des ultrasons

[Read This document](#)

[Get more details](#)

RÉSUMÉ. La première partie de cet exposé étudie les caractéristiques physiques des ultrasons : obtention, propagation, absorption, réflexion, Autres questions

• Pourquoi on utilise les ultrasons ?

Les ultrasons sont également utilisés pour fragmenter des calculs, surtout urinaires, par voie externe, avec une technique appelée « lithotripsie ». Le faible coût, la facilité d'utilisation et la pénétration d'imagerie de l'échographie ont permis sa diffusion dans le milieu médical.

• Quel est le domaine des ultrasons ?

Si la fréquence des ondes du champ des sons audibles est comprise entre 20 Hz pour la fréquence la plus grave et 20 000 Hz pour la plus aiguë, celle des ultrasons est supérieure, comprises entre 20 kHz et 10 THz. Au-delà débute le domaine des hypersons.

• Quelle application médicale utilisé les ultrasons ?

Produits de contraste ultrasonore

Les applications majeures envisagées sont nombreuses : - l'étude de la vascularisation des tissus ; - la caractérisation de certaines tumeurs ; - l'exploration de la fonction cardiaque et du flux coronaire ; - l'étude des shunts entre le cœur droit et le cœur gauche, etc...

- Ils sont utilisés en complément de massages, d'exercices et d'étirements. Après avoir appliqué du gel sur la peau, le kinésithérapeute passe la sonde à ultrasons sur la zone douloureuse pendant une durée limitée, généralement pas plus de cinq minutes d'affilée. Les vibrations sont donc transmises de manière localisée.

Domaine d'application des ultrasons

[Read This document](#)

[Get more details](#)