

Investigations into the creation of an audio signal in air by ultrasounds

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Investigations into the creation of an audio signal in air by ultrasounds : Mémoire de fin d'étude
- Acoustique sous-marine

Auteur(s) : Lemahieu (EN 2002)

Autre(s) responsabilité(s) : Mellert Pr., Dr., chef du département Acoustique de l'Université d'Oldenburg
(Gestionnaire de projet)
N'Diaye (EN 2002)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2004

Description matérielle : 50 p.

: 21 cm

: tableaux ; figures

Note(s) : Bibliogr.
annexes

Note de thèses et écrits académiques : Oldenburg Universität, institut für physik, Akustik

Résumé ou extrait : Le but de ce projet est d'étudier la génération d'un signal audio par l'interférence d'ultrasons. Ce procédé, appelé souvent antenne paramétrique a été plus largement étudié dans le domaine des sonars que dans l'air. Ce phénomène utilise la non linéarité du milieu pour générer un signal extrêmement directif : le taux de propagation de la vitesse des particules de l'air peut devenir supérieur à la vitesse de l'onde sonore, ce qui crée une onde de choc et la génération d'harmoniques de l'onde incidente. Des expériences, avec deux réseaux de transducteurs de fréquence respective 40khz et 49, 5khz sont mises en place, pour étudier les propriétés de ce signal audio, et éventuellement améliorer son intensité.

Sujet(s) : Ultrason