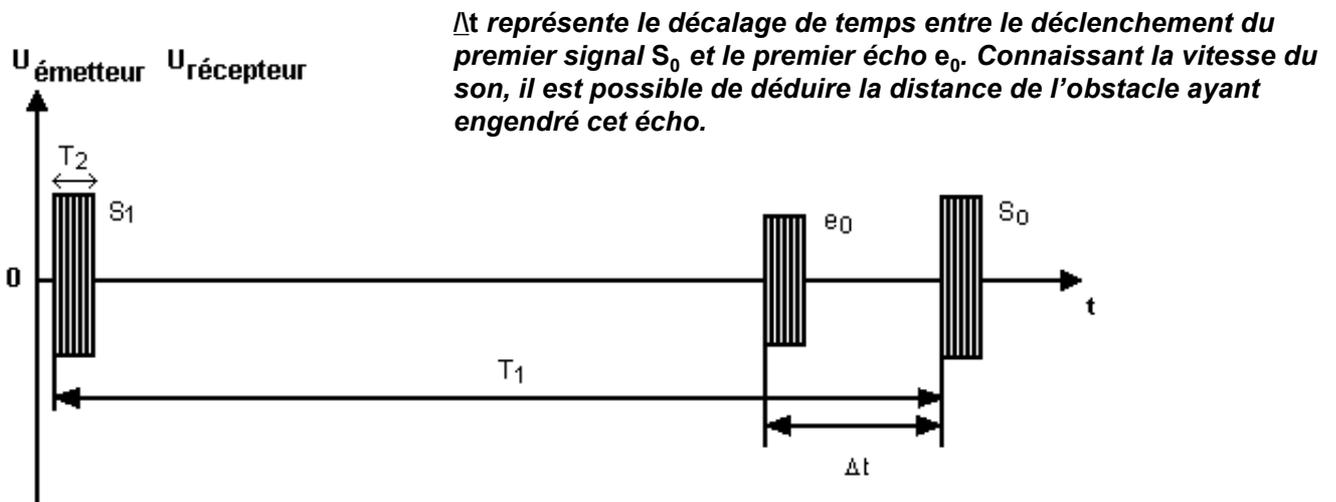




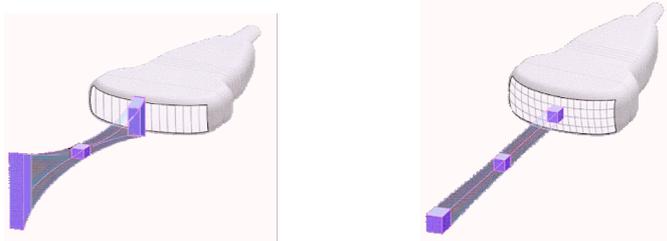
MICRO-ECHOGRAPHIE DES ARTERES CORONAIRES

Hugues Kenfack, Gildas Fotso, Armel Lekeufack

L'ultrason est un son dont la fréquence est supérieure à 20 000 Hz. Un transmetteur à ultrasons émet à des intervalles réguliers T_1 des trains d'ondes (les signaux $S_0, S_1 \dots$) d'une durée T_2 ($T_2 \ll T_1$). Entre deux émissions, le transmetteur est utilisé comme récepteur pour détecter les ondes réfléchies (les échos $e_0, e_1 \dots$).



Pour améliorer la résolution de « l'image », on peut jouer sur le nombre de transmetteurs et sur l'orientation (par balayage du transmetteur ou par focalisation) du faisceau d'ondes.



On utilise la propriété suivante des ultrasons: la réflexion des ondes ultrasonores par la jonction de deux milieux de densité proche.

L'échographe est constitué entre autre :

- 1.d'une sonde, permettant l'émission et la réception d'ultrasons
- 2.d'un système électronique ou informatique, transformant le délai entre la réception et l'émission de l'ultrason en image (fig: embryon à 14 semaines)

