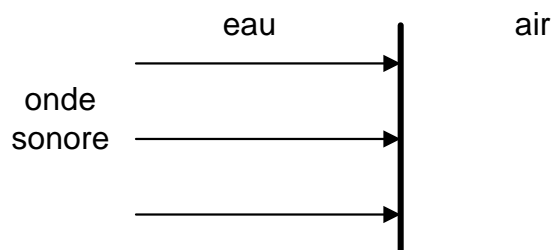


Acoustique

Exercice 2-07 : passage du son de l'eau dans l'air

On s'intéresse au passage du son de l'eau dans l'air :



1. Rappeler la définition de l'impédance acoustique Z d'un milieu de propagation.
2. Calculer Z_{eau} et Z_{air} .
On donne : $c_{\text{eau}} = 1480$ m/s, $c_{\text{air}} = 340$ m/s et $\rho_{\text{air}} = 1,3$ kg/m³.
3. En déduire le pourcentage d'énergie transmise lors du passage de l'eau à l'air.
Que devient la fraction restante ?
4. Calculer l'atténuation du son (en dB) lors du passage de l'eau à l'air.

Eléments de correction

3. $T = 0,12$ %
4. 29 dB