CHAPITRE 1 – Ondes sonores – Savoir faire

↬ Calculer un niveau d'intensité sonore à partir d'une intensité sonore :

.....

.....

↬ Calculer une intensité sonore à partir d'un niveau d'intensité sonore L :

.....

.....

.....

↬ Calculer une puissance sonore à partir de la surface S (parfois à calculer avec $S = 4\pi x^2$) et de l'intensité sonore I :

.....

↬ Calculer une distance à partir de la puissance sonore et de l'intensité sonore :

.....

.....

↬ Calculer une atténuation sonore A à partir de deux intensités sonores :

.....

Démonstration :

.....

.....

↬ Savoir reconnaitre une atténuation géométrique et une atténuation par absorption

↬ Si plusieurs sources sonores émettent en même temps, il faut additionner leur intensité et non leur niveau d'intensité sonore.
Exemple avec deux sources sonores de même intensité :

.....

.....

.....

↬ Lorsque la distance à une source sonore double, le niveau d'intensité sonore diminue de 6 dB.
Démonstration pour ceux qui le souhaite :

.....

.....

.....

↬ Propriété du logarithme :

.....

.....

.....

.....