

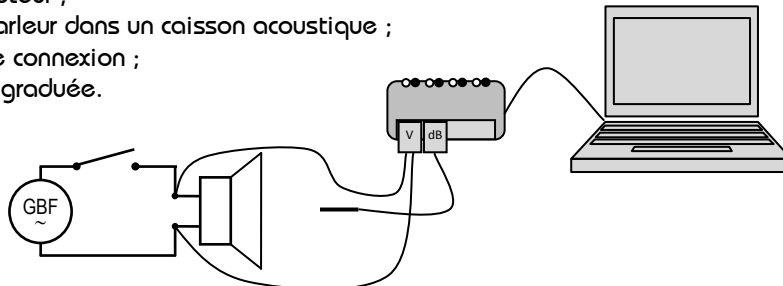
Niveau d'intensité acoustique

Objectif Montrer que « lorsque l'on double l'amplitude d'une onde sonore on augmente le niveau d'intensité acoustique de 6 dB ».

Matériel

- un ordinateur avec le logiciel Atelier Scientifique pour les LP ;
- une console Primo ;
- un capteur sonomètre ;
- un capteur voltmètre TRMS ;
- un générateur de fonction ;
- un interrupteur ;
- un haut-parleur dans un caisson acoustique ;
- des fils de connexion ;
- une règle graduée.

Montage



① Régler le GBF sur signal sinusoïdal de fréquence 1 000 Hz.

Travail à effectuer	Comment le faire ?
Lancer AS généraliste LP. Paramétrer l'acquisition :	Enficher le voltmètre TRMS en voie 1 et sélectionner la fonction Valeur efficace ; le capteur sonomètre en voie 2 de la console et sélectionner la fonction dB. Dans l'onglet d'activité Paramétrage, sélectionner l'option sonomètre, glisser et déposer l'icône Sonomètre sur la première voie en ordonnée. Glisser et déposer l'icône Voltmètre TRMS en abscisse puis dans l'onglet Grandeur définir : le Nom : U ; l'Unité : V ; les Limites Min et Max : (0 et 2,5 par exemple). Cliquer sur l'onglet d'option Validation et sélectionner : ☉ Manuelle.
Lancer l'acquisition :	Fermer le circuit. Cliquer sur l'icône Lancer, compléter la boîte de dialogue puis cliquer sur Lancer. Dans la barre d'outils, cliquer sur l'icône Nouvelle fenêtre puis sur l'icône Mosaïque verticale ; choisir le mode de représentation Graphique pour la première fenêtre et Afficheur pour la seconde. Dans la fenêtre afficheur choisir deux fenêtres afin de visualiser les valeurs des grandeurs L et U . Faire varier la tension fournie par le GBF ; attendre que les valeurs L et U se stabilisent et cliquer sur Ok et suivant pour valider une mesure. Cliquer sur l'icône Stop pour arrêter l'acquisition.
Enregistrer le fichier :	Fichier / Enregistrer sous....
Valider l'affirmation :	Agrandir la courbe en cliquant sur l'icône Échelle automatique. Cliquer sur l'icône Traitement des données et choisir l'onglet d'activité Lissage. Compléter la boîte de dialogue : la Méthode de lissage, l'Ordre afin d'obtenir "le meilleur tracé" et le Nom la courbe ; cliquer sur Tracer.

