

Tableau mural. Physique. Acoustique ou étude des sons.

Numéro d'inventaire : 1978.01752.15

Type de document : planche didactique

Éditeur : Les fils d'Emile Deyrolle (46, rue du Bac. Paris)

Imprimeur : Kapp

Date de création : 1920 (vers)

Collection : Physique ; 14

Inscriptions :

- gravure : Papier collé sur planche cartonnée.

Description : Papier collé sur planche cartonnée.

Mesures : hauteur : 800 mm ; largeur : 630 mm

Notes : Présentation du son et d'instruments de musique. Mobilier et matériel pour l'enseignement - Les fils d'Emile Deyrolle, Paris.

Mots-clés : Acoustique

Filière : Post-élémentaire

Niveau : aucun

Autres descriptions : Langue : Français
ill. en coul.

PHYSIQUE

14

ACOUSTIQUE ou ÉTUDE DES SONS

Le son est produit par un mouvement vibratoire. Plus les vibrations sont rapides, plus le son est haut; plus les vibrations sont lentes, plus le son est bas. Pour percevoir un son il faut au moins 20 vibrations par seconde et au plus 23.000.



Le son se propage dans l'air : les mouvements vibratoires se communiquent à l'air qui environne le corps sonore et parviennent ainsi à l'oreille.

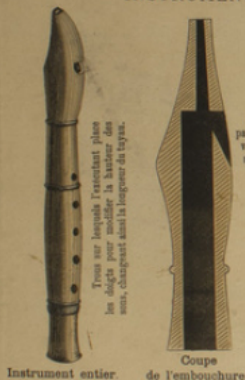
Dans un endroit vide d'air, le son ne se propage pas.

Le son de la clochette renfermée dans un ballon de verre ne s'entend pas si ce ballon est vide d'air. — Si on fait rentrer l'air dans le ballon, le son de la clochette peut être entendu.

Le son parcourt environ 340 mètres par seconde.



INSTRUMENTS DE MUSIQUE A VENT



FLAGEOLET



CLARINETTE



EMBOUCHURE DE COR
DES INSTRUMENTS DE MUSIQUE
DE CUIVRE



COR DE CHASSE

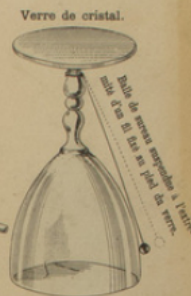


DIAPASON

Le diapason, qui donne le LA des musiciens, sert à accorder les instruments de musique. Le diapason fait 435 vibrations doubles ou 870 vibrations simples par seconde.



Main frappant le verre de cristal avec une baguette.

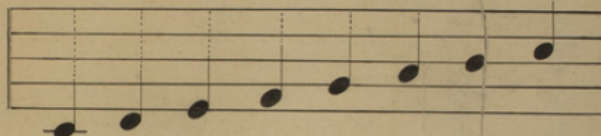


La balle de verre est chassée par le bord du verre qui vibre.

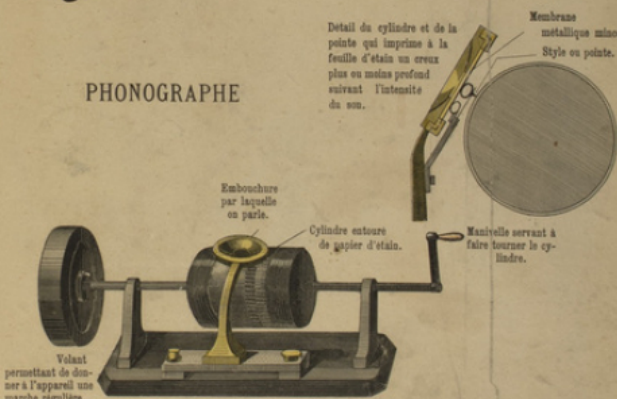
En frappant avec une baguette le verre dont le bord est libre, il résonne en produisant des vibrations.

La gamme est une série de 8 notes formant une suite de sons agréables à l'oreille.

DO ou UT	RE	MI	FA	SOL	LA	SI	DO ou UT
Première note de la gamme ou tonique.	fait	1	2	3	4	5	6
		4	5	6	7	8	le double des vibrations de la tonique



PHONOGRAPHE



INSTRUMENT DE MUSIQUE BASÉ SUR LA VIBRATION DES CORDES



Clés permettant de tendre plus ou moins les cordes pour accorder l'instrument.

Les différents sons se produisent suivant la longueur que l'exécutant donne aux cordes, en appuyant le doigt sur tel ou tel point de la corde. Les cordes sont mises en vibration au moyen de l'archet.

La caisse du violon est creuse afin de multiplier les vibrations pour renforcer les sons.