

Date d'édition : 04.03.2025

Ref : P1.6.5.5

P1.6.5.5 Ondes stationnaires à la surface de l'eau devant une paroi de réflexion



L'expérience P1.6.5.5 montre la formation d'ondes stationnaires par réflexion d'ondes à la surface de l'eau sur une paroi parallèle à l'excitateur d'ondes.
L'onde stationnaire montre pour des écarts constants des positions pour lesquelles les crêtes et les creux de l'onde émise et de l'onde réfléchie s'éliminent toujours réciproquement.
Au milieu de deux nœuds de ce genre, l'oscillation est toujours maximale.

Équipement comprenant :
1 401 501 Cuve à ondes D
1 311 78 Mètre ruban 2 m

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Mécanique > Etude des ondes > Interférence avec des ondes à la surface de l'eau

Options

Date d'édition : 04.03.2025

Ref : 31178

Mètre à ruban, 1,5 m/1 mm



Ref : 401501

Cuve à ondes avec stroboscope pour propagation des ondes, la réflexion, la diffraction, les interférences, la réfraction et l'effet Doppler



Pour illustrer la propagation des ondes, la réflexion, la diffraction, les interférences, la réfraction et l'effet Doppler sur l'exemple des ondes à la surface de l'eau.

Les oscillations d'une membrane dans l'alimentation sont transmises à la surface de l'eau sous forme de variations de la pression de l'air grâce à différents excitateurs d'ondes couplés différemment.

L'excitation d'un paquet d'ondes se fait au moyen d'un bouton poussoir.

Grâce à un miroir plan, les ondes peuvent être projetées sur un écran transparent (la cuve peut être posée sur un rétroprojecteur).

Obtention d'une image fixe par le biais du dispositif d'éclairage stroboscopique synchronisé avec le générateur d'ondes.

Caractéristiques techniques :

Cuve avec écran et miroir : Surface projetable de la cuve : 30 cm x 19 cm Dimensions de l'écran : 50 cm x 32,5 cm

Dimensions : 50 cm x 32,5 cm x 32 cm

Stroboscope : Caractéristiques de l'ampoule : 12 V/55 W Dimensions : 18 cm x 10 cm x 25 cm

Distance cuve-stroboscope : 43 cm

Alimentation : Plage de fréquence : 8 ... 80 Hz (réglable en continu)

Alimentation : 115/230 V, 50/60 Hz, par câble secteur

Puissance absorbée : 70 VA Fusibles : pour 230 V : T 0,63 B pour 115 V : T 1,25 B

Dimensions : 30 cm x 14 cm x 23 cm

Masse totale : 12 kg

Matériel livré :

1 cuve à ondes avec miroir, écran de projection, dispositif d'éclairage et stroboscope.

1 alimentation pour générateur d'ondes et stroboscope

2 excitateurs pour ondes circulaires 1 exciteur pour ondes rectilignes

1 jeu d'obturateurs (paroi de réflexion, obstacles à grande fente et à 4 fentes individuelle, réseau, coulisse de recouvrement)

1 jeu d'objets de réfraction (grande plaque transparente à plans parallèles, lentille biconvexe, lentille biconcave, SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.)



Date d'édition : 04.03.2025

prisme)

1 pince pour tuyau

1 flacon plastique

1 compte-gouttes pour liquide vaisselle

1 niveau à bulles tuyaux