Date d'édition : 29.11.2026



Ref : P1.6.3.2

P1.6.3.2 Détermination de la vitesse de phase des ondes d'une corde à polarisation circulaire

dans le dispositif expérimental de Melde

Dans l'expérience P1.6.3.2, on utilise en plus un stroboscope pour le même programme de mesure.
Il sert dune part à déterminer la fréquence dexcitation f du moteur, dautre part, à bien visualiser la polarisation circulaire de londe lorsque londe stationnaire le long de la corde est éclairée par les éclairs du stroboscope, dont la fréquence est proche de la fréquence dexcitation.

La détermination supplémentaire de la fréquence f permet de calculer la vitesse de phase c des ondes le long de la corde selon

c = ë · f

ainsi que de confirmer quantitativement la relation

c =

Équipement comprenant :
1 401 03 Appareil à ondes transversales
1 451 281 Stroboscope
1 315 05 Balance d'enseignement et de laboratoire 311
1 311 78 Mètre ruban 2 m

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Mécanique > Etude des ondes > Ondes à polarisation circulaire d'une corde
Formations > CPGE > Mecanique

Options

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 31178
Mètre ruban 2 m



caractéristiques techniques
- Longueur : 2 m
- Graduation : 1 mm

Ref : 31505
Balance de précision 311 à poids curseurs mobiles pour la démonstration, les TP



Balance de précision à poids curseurs mobiles pour la démonstration, les travaux pratiques et le travail en laboratoire.

Particularités :
Construction entièrement métallique
Poids curseurs imperdables
Réglettes graduées avec encoches
Réglage du zéro
Platine en agate et couteau en acier trempé spécial
Amortissement magnétique sans contact
Lecture de l'équilibre sans erreur de parallaxe
Crochet pour pesages hydrostatiques et sous la balance

Caractéristiques techniques :
Système : monoplateau à anse
Étendue de pesée : 311 g
Sensibilité : 10 mg
Échelle des poids curseurs : 0,01 à 1 g 1 à 10 g 10 à 100 g 100/200 g
Plateau à hauteur réglable
Diamètre du plateau : 10 cm
Dimensions : 37 cm x 14 cm x 28 cm
Masse : 1,7 kg

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 451281
Stroboscope 1 ... 330 Hz

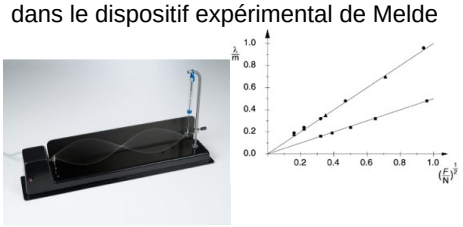


Avec tube flash au xénon commandé par microprocesseur, réglage de la fréquence par potentiomètre ou par voie externe.
Avec tige de fixation et alimentation pour branchement au réseau ; sacoche incluse.

Caractéristiques techniques :
Réglage de la fréquence : 1 ... 435 Hz
Déphasage : 0 ... 540°
Tension de déclenchement, externe : 3 ... 20 V
Tension d'alimentation : 100 ... 240 V CA, 50/60 Hz
Dimensions : 80 x 56 x 195 mm
Masse : 0,6 kg
Altitude maximale : 2000 m

Produits alternatifs

Ref : P1.6.3.1
P1.6.3.1 Etude des ondes d'une corde à polarisation circulaire
dans le dispositif expérimental de Melde



Au cours de l' expérience P1.6.3.1, on détermine, pour une fréquence dexcitation fixée, les longueurs donde ën des ondes stationnaires pour différentes longueurs de corde s et différentes masses de corde m.
Cette longueur donde est ensuite appliquée à la force de tension Fn correspondante.

Lexploitation permet de vérifier la relation

ë

avec la masse linéique

m* = m/s
m : masse de la corde, s : longueur de la corde

Date d'édition : 29.11.2026

Équipement comprenant :
1 401 03 Appareil à ondes transversales
1 311 78 Mètre ruban 2 m