

Date d'édition : 07.04.2026

Ref : P1.6.1.4

### P1.6.1.4 Génération de ondes stationnaires d'une corde et la détermination de la longueur d'onde



Dans l'expérience P1.6.1.4, on génère une onde stationnaire le long d'une corde.

En fixant une extrémité de la corde et en faisant vibrer l'autre dans un mouvement de va-et-vient, l'onde générée est réfléchiée au point fixe et revient en sens inverse.

De cette manière, certains points sur la corde, les nœuds, ne vibrent pas tandis que d'autres, les ventres, vibrent avec une forte amplitude.

Équipement comprenant :

- 1 309 50 Fil de démonstration
- 1 587 09 Oscillateur
- 1 522 561 Générateur de fonctions P
- 1 340 921 Poulie de 100 mm Ø, enfichable
- 1 337 04 Masses d'entraînement, jeu
- 1 311 78 Mètre ruban 2 m
- 2 300 01 Pied en V, grand
- 2 300 44 Tige 100 cm, 12 mm Ø
- 2 301 01 Noix Leybold
- 1 301 25 Bloc de noix
- 2 501 33 Câble d'expérimentation 32 A, 100 cm, noir

#### Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Mécanique > Etude des ondes > Ondes transversales et longitudinales

#### Options



Date d'édition : 07.04.2026

**Ref : 30001**

**Pied en V, grand, 28 cm**



Pour des montages très stables même en cas de charge unilatérale.  
Perçage à rainure longitudinale et vis à garret dans la barre transversale et au sommet.  
Perçages filetés à l'extrémité des branches pour vis calantes servant à l'ajustage.  
Fourni avec une paire de vis calantes et un embout en forme de rivet pour le perçage au sommet.

Caractéristiques techniques :

- En forme de V
- Ouverture pour les tiges et les tubes : 8 ... 14 mm
- Longueur des côtés : 28 cm
- Gamme d'ajustage par vis de calage : 17 mm
- Masse : env. 4 kg

**Ref : 30044**

**Tige 100 cm, 12 mm de diamètre en inox massif**



En acier inox massif, résistant à la corrosion.

Caractéristiques techniques :

- Diamètre : 12 mm
- Longueur : 100cm



Date d'édition : 07.04.2026

**Ref : 30101**  
**Noix Leybold**



Pour attacher solidement et assembler des tiges et des tubes ainsi que pour fixer des plaques, ou encore servir de cavalier pour le petit banc optique ( 460 43 ).  
Les éléments à fixer sont serrés par deux vis papillon dans le logement en forme de prisme.

Caractéristiques techniques :

- Ouverture pour les tiges : 14 mm
- Ouverture pour les plaques : 12 mm

**Ref : 30125**  
**Bloc de noix MF sert à fixer des éléments à perçage ou fiche de 4 mm sur des tiges ou des tubes**



Sert à fixer des éléments à perçage ou fiche de 4 mm sur des tiges ou des tubes.

Caractéristiques techniques :

- Perçages : 8 de 4 mm Ø, l'un
- Ouverture pour les tiges et tubes : max. 13 mm ou ½ pouce
- Dimensions : 5 cmx 6 cmx 3 cm



Date d'édition : 07.04.2026

**Ref : 30950**

**Fil de démonstration enpolyamide torsadé, l = 20 m**



Caractéristiques techniques :

Longueur : 20 m

Diamètre : 1 mm

Résistance : 10 kg

**Ref : 31178**

**Mètre ruban 2 m**



caractéristiques techniques

- Longueur : 2 m

- Graduation : 1 mm



Date d'édition : 07.04.2026

**Ref : 340921**

**Poulie, d = 100 mm, enfichable**

Avec gorge, palier lisse, goupille et douille axiales.

Caractéristiques techniques :

Diamètre de la goupille et de la douille: de 4 mm chacune

Diamètre de la poulie: 100mm

Nombre de douilles: 2 en 25 mm

Nombre de douilles: 6 en 50 mm

En option:

Nécessaire pour un palan:

2 Poulies, 50 mm 340911

2 Poulies, 100mm 340921

2 Éléments de jonction pour poulies 340930

1 Crochet de poulie 34087

1 Crochet de suspension 314 04

**Ref : 50133**

**Câble d'expérience, 1 m, noir**

À utiliser dans des circuits très basse tension ; toron souple en PVC, fiche avec douille axiale à reprise arrière entièrement isolée ; avec soulagement des efforts de traction.

Caractéristiques techniques :

Fiche et douille : 4mm Ø (nickelées)

Section du conducteur : 2,5mm<sup>2</sup>

Courant permanent : max. 32A

Résistance de contact : 1,8mΩ

Longueur : 100cm



Date d'édition : 07.04.2026

**Ref : 522561**

**Générateur de fonctions P, 0,1Hz ... 100kHz**



Générateur de signaux sinusoïdaux, triangulaires et carrés,  
avec amplificateur de puissance intégré : 5W (sinus), 10W (carré),  
fréquences de 0,1Hz à 100kHz,  
affichage numérique de la fréquence.

Caractéristiques techniques :

Forme du signal : sinusoïdale/triangulaire/carrée, offset CC réglable

Plage de fréquence : 0,1Hz ... 100kHz

Réglage de la fréquence : sur 6 décades, en continu

Affichage de la fréquence : 4 chiffres

Sortie de déclenchement : BNC, 50Ω, 5V c

Sortie de puissance par douilles de 4 mm : tension de sortie : 10V c courant de sortie : 1A c

Facteur de distorsion (forme sinusoïdale) : <2%

Temps de montée (forme carrée) : 3μs

Alimentation : 230V, 50/60Hz

Puissance absorbée : 30VA

Dimensions : 30,3cm x 23cm x 14,3cm

Masse : 2kg

**Ref : 58709**

**Vibreux électromagnétique**



Permet d'étudier les sons basse fréquence et de faire vibrer des cordes (dispositif expérimental de Melde) ainsi que des ressorts à boudin. Avec plaque pour la génération de fronts d'ondes planes ainsi que goujon fileté permettant par ex. de fixer un crochet. Support avec douilles filetées pour la tige support (inclus au matériel livré).

Caractéristiques techniques :

Fréquence : 0 ... 5 000 Hz

Impédance : 80

Puissance : 100W

Connexion : deux douilles de 4 mm

Dimensions : 19cm x 19cm x 8cm

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)

[www.leybold-didactique.fr](http://www.leybold-didactique.fr)



Date d'édition : 07.04.2026

Tige : 22,3cm x 10mm Ø, M6  
Masse : 1,7kg

**Ref : 33704**

**Jeu de masses d'entraînement 4 x 5 g, pour 337 00**



Comprend 1 plateau support et 3 masses fendues pour entraîner le chariot de mesure ( 33700 ) et obtenir une masse totale de 100 g.

Rangement dans le plateau du chariot de mesure.

Caractéristiques techniques :

Poids des différentes masses:

Plateau support: 5,2 g

Masses fendues : 3x 5 g