Date d'édition : 29.11.2026



Ref : P1.5.1.7

P1.5.1.7 Détermination de l'accélération terrestre avec un pendule mathématique

Mesure avec barrière lumineuse

Dans l' expérience P1.5.1.7, on utilise un poids sur une fil pour déterminer laccélération de la pesanteur.
Comme la masse du poids est considérablement plus élevée que celle du fil auquel il pend, le pendule peut être considéré comme une bonne approximation dun pendule mathématique.

La mesure est réalisée avec une barrière lumineuse et CASSY.
Lerreur commise pour laccélération de la pesanteur dépend surtout de la précision avec laquelle la longueur du pendule a été estimée.

Équipement comprenant :
3 340 851 Masse marquée, 50 g
1 686 51 Fil
1 314 04 Crochet de suspension, enfichable
1 311 78 Mètre ruban 2 m
1 524 005W2 Mobile-CASSY 2 WLAN
1 524 431 Barrière lumineuse M
1 688 808 Tige, 10 x 223 mm, avec filetage M6
1 300 02 Pied en V, petit
2 301 21 Embase multifonctionnelle MF
1 301 26 Tige 25 cm, 10 mm Ø
1 301 27 Tige 50 cm, 10 mm Ø
1 301 25 Bloc de noix

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Mécanique > Etude des oscillations > Pendule simple et pendule composé

Options

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 30002
Pied en V, 20cm



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 : 20 cm
- Gamme d'ajustage par vis de calage : 17 mm
- Masse : env. 1,3 kg

Ref : 30121
Embase MF pour la réalisation d'un support variable



Pour la réalisation d'un support variable.
Pour le serrage de tiges verticales. Avec des perçages pour fiches de 4 mm.

Caractéristiques techniques :
Ouverture pour les tiges verticales : max. 13 mm ou ½ pouce
Perçages pour les tiges de base : 10 mm Ø,
l'un Perçages pour fiches : 4 mm Ø, l'un
Dimensions : 18,5 cm x 4 cmx 3,5 cm

Date d'édition : 29.11.2026

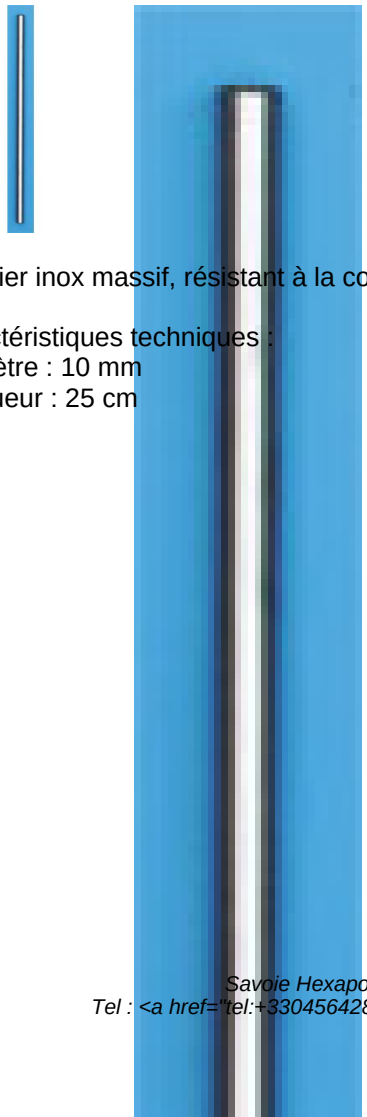
Ref : 30125
Bloc de noix MF sert à fixer des éléments à perçage ou fiche de 4 mm sur des tiges ou des tubes



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

Ref : 30126
Tige, l = 25 cm, d = 10 mm



En acier inox massif, résistant à la corrosion.

Caractéristiques techniques :
Diamètre : 10 mm
Longueur : 25 cm

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 30127
Tige, l = 50 cm, d = 10 mm



En acier inox massif, résistant à la corrosion.

Caractéristiques techniques :
- Diamètre : 10 mm
- Longueur : 50 cm

Ref : 31178
Mètre ruban 2 m



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

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 31404
Crochet de suspension, enfichable

Pour fixer p.ex. dynamomètres, ressorts hélicoïdaux et autres éléments à un support statique avec alésage de 4 mm comme le bloc de fixation (30125) p.ex., la tige perforée (59012), etc.

Caractéristiques techniques :
Diamètre de la tige: 4 mm
Longueur totale: 3,5 cm
Largeur: 1 cm

Ref : 340851
Masse marquée, 50 g



Ref : 524005W2
Mobile-CASSY 2 WiFi Appareil de mesure polyvalent interfaçable avec écran couleurs 3.5"
Tension +/-01V...+/-30V, Courant +/-0.03...+/-3A, 2x ports capteurs CASSY, 1 température typ K



Appareil universel portatif pour les travaux pratiques :

Grande affichage des valeurs mesurées
Reconnaissance automatique des capteurs , compatible avec tout les capteurs - CASSY et les capteurs M .
Douilles de sécurité de 4 -mm pour U, I, P et E aussi bien un connecteur intégré Type K pour la mesure de la température.
Manipulation intuitive par roue sensitive
Enregistrement rapide des valeurs mesurées de manière sélective avec enclenchement (Trigger) et (avance rapide) (Peut être utilisé comme Oscilloscope)
Représentation graphique et exploitation (Par exemple libre allocation des axes , Zoom , Ajustement des lignes)
Connecteur-USB pour la présentation et l'évaluation sur PC à travers l 'assistance complète de CASSY Lab 2 (524 220)
Connecteur - USB pour simple transport des données de mesures et capture d'écran aussi sans PC
Avec des pieds de montage très pratique
Avec WLAN intégré

Date d'édition : 29.11.2026

Caractéristiques techniques :
Ecran d'affichage : 9 cm(3,5") , QVGA, couleur , clair (réglable jusqu'a 400 cd/m²)
Entrées : 3 (utilisées simultanément)
Entrée A : U ou capteur CASSY ou capteur M
Entrée B : I ou capteur CASSY ou capteur M
Entrée :température
Gamme de mesure U : ±0,1/±0,3/±1/±3/±10/±30 V
Gamme de mesure I : ±0,03/±0,1/±0,3/±1/±3 A
Gamme de mesure ? : -200 ... +200 °C / -200 ... +1200 °C
Gamme de mesure : 2 chacune , pour capteur CASSY et capteur M
Taux d'échantillonage : max. 500.000 valeurs/s
Résolution des entrées analogiques : 12 Bits
Résolution des entrées Temporisateurs : 20 ns
Haut parleur : Tonalité intègré et Tube compteur-GM (chacune commutable)
Stockage de données : micro carte SD intégré pour plus de millier de données de mesure et capture d'écran.
WLAN : 802.11 b/g/n comme point d'accès ou client (WPA/WPA2)
Server VNC : Intégré
Port USB : 1 pour une connexion clé USB et un PC
Capacité de l'accumulateur : 14 Wh (type AA , échangeable)
Durée de charge de l'accumulateur : 8 Heures en fonctionnement , plusieurs années en Standby
Verrou Kensington : Possibilité de connexion intégré pour sécurité contre vol.

Dimension : 175 mm x 95 mm x 40 mm

Matériel livré :
Mobile-CASSY 2 WLAN
Chargeur avec transformateur de sécurité selon la norme DIN EN 61558-2-6
Capteur de température NiCr-Ni
Guide de démarrage rapide

En option:
Adaptateur de charge pour plusieurs Mobile-CASSY 2 (524 0034) comme accessoire disponible.
Câble USB 6890605

Ref : 524431
Barrière lumineuse M pour Mobile CASSY 2



Résolution Durée: 100 ns
Résolution du chemin : 5 mm lorsque l'on utilise les roues à rayons
Cascade : jusqu'à 5 barrières photoélectriques (par exemple pour le temps de déplacement de mesure ou jusqu'à 5 mesures de vitesse séquentielles sur une piste)
Fixation : rail dans le U ou via des fils M6
Connexion Longueur du câble : 1 m

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 68651
Fil de lin, blanc, 20 mètres



Ref : 688808
Tige, 10 x 223 mm, avec filetage M6

