Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 15.11.2026



Ref : P1.8.4.2

P1.8.4.2 Mesure de la tension superficielle selon la méthode d'arrachement

tracé et exploitation avec CASSY

Au cours des expériences P1.8.4.1 et P1.8.4.2, on détermine la tension superficielle de l'eau et de l'éthanol.

Il s'avère alors que l'eau a une tension superficielle particulièrement élevée en comparaison avec d'autres liquides (valeur donnée pour l'eau s= 0,073 NmÎ¹, pour l'éthanol s= 0,022 NmÎ¹).

Équipement comprenant :
1 367 46 Dispositif de mesure de la tension superficielle
1 664 175 Cristallisoir Boro 3.3, 95 mm Ø, 55 mm, haut
1 524 060 Capteur de forces S, ±1 N
1 524 005W2 Mobile-CASSY 2 WLAN
1 311 53 Pied à coulisse
1 300 76 Laborboy II (support élévateur)
1 300 02 Pied en V, petit
1 300 42 Tige 47 cm, 12 mm Ø
1 301 01 Noix Leybold
1 671 9740 Éthanol, solvant, 250 ml [DANGER H225 H319]
1 675 3400 Eau, pure, 1 l

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Mécanique > Aérodynamique et hydrodynamique > Tension superficielle

Options

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 15.11.2026

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 : 30042
Tige 47 cm, 12 mm de diamètre, en acier inox massif, résistant à la corrosion



Caractéristiques techniques :
- Diamètre : 12 cm
- Longueur : 47 mm

Date d'édition : 15.11.2026

Ref : 30076
Support de laboratoire réglable II, hauteur réglable de 60...250mm, plateau 16 x 13cm



Support réglable en hauteur pour surélever les appareils de démonstration ainsi que pour faire varier la hauteur de certains appareils au sein d'un montage expérimental. Fixation avec quatre vis papillon.

Caractéristiques techniques :
Plateau et plaque de base : 16 x 13 cm
Hauteur : de 60 à 250 mm (réglable)
Charge maximum : 30 kg max (suivant la hauteur)
Masse : 1,8 kg

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

Date d'édition : 15.11.2026

Ref : 31153
Pied à coulisse



Permet d'effectuer des mesures d'intérieur (alésage), d'extérieur (diamètre) ou de profondeur.

Caractéristiques techniques :
- Gamme de mesure : 130 mm et 5 pouces
- Échelles : graduation en mm avec vernier au 0,05 (1/20ème) de mm graduation en pouces avec vernier au 0,001 de pouce.

Ref : 36746
Dispositif de mesure de tension superficielle



Anneau de métal léger à bord biseauté suspendu à trois fils.
La mesure de la force nécessaire pour sortir l'anneau du liquide permet de déterminer la tension superficielle.

Caractéristiques techniques :
Diamètre de l'anneau : 6 cm

Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 15.11.2026

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

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

Date d'édition : 15.11.2026

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

Ref : 524060
Capteur de force S, ±1 N
Gammes de mesure : ±10/±30/±100/ ±300mN, ±1N



Pour mesurer des forces (par ex. électrostatiques) de ±1N avec CASSY (524013 , 524006 , 524005W , 524018) ou l'instrument de mesure universel Physique (531835). Avec deux lames souples à quatre jauges extensométriques montées en pont.

Caractéristiques techniques :
Gammes de mesure : ±10/±30/±100/ ±300mN, ±1N
Compensation : ±2,5N dans chaque gamme de mesure
Résolution : 0,1% de la gamme de mesure (suivant l'emplacement)
Connexion : connecteur Sub-D15
Longueur du câble : 1 m
Dimensions : 14,4 cm x 4 cm x 4 cm
Masse : 360 g

Ref : 664175
Cristallisoir, 95 mm Ø, h. 55 mm, verre borosilicaté



En verre, avec bec verseur.

Caractéristiques techniques :
Diamètre : 95 mm Hauteur : 55 mm Volume : 300ml.

Systèmes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 15.11.2026

Ref : 6719740
Ethanol, dissolvant, 250 ml

Ref : 6753400
Eau, pur, 1 l

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr