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

Date d'édition : 21.11.2026

Ref : EWTCO74177

Maquette étude et mesure force de serrage, couple, ... jusqu'a la rupture



Maquette pour létude et la mesure de :
- technologie des vis (matière, longueur?)
- la force, moment et couple de serrage,
- la limite élastique,
- classe de résistance de la matière,
- force de tension sur la vis,
- test jusquà la rupture !

Affichage en temps réel la force N, le couple N.m, avec capteur de Force et logiciel d'acquisition ou outil à mains 524005W2.
Livrée avec différentes douilles et vis de diamètre 4mm, diamètre 6mm et diamètre 8mm de différents duretés : 6.8 / 8.8 / 10.9 / 12.9 / Inox A2 et A4.
Trappe de rangement verrouillée pour tous les accessoires.

Poids 15kg
Largeur :115cm Profondeur : 12cm Hauteur : 17 cm

Nécessite:
1x Capteur de force 50N référence 524042 ou 524434
1x Afficheur à main 524005W2.

Catégories / Arborescence

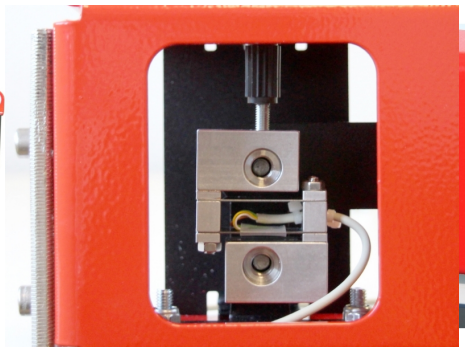
Techniques > Automobile > AFS - Analyse Fonctionnelle des Systèmes - Maintenance Mécanique
Formations > BTS MS > Systèmes de production

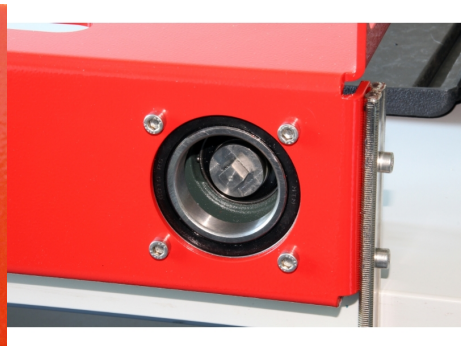
Systèmes Didactiques s.a.r.l.

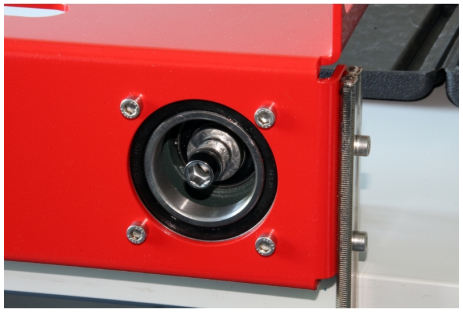
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 21.11.2026









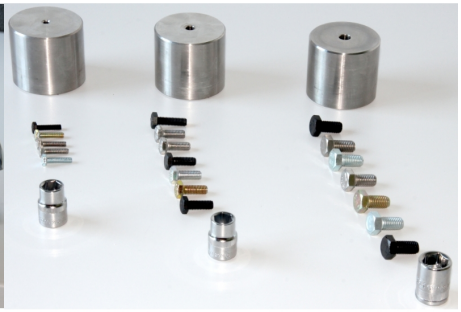
SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
systemes-didactiques.fr

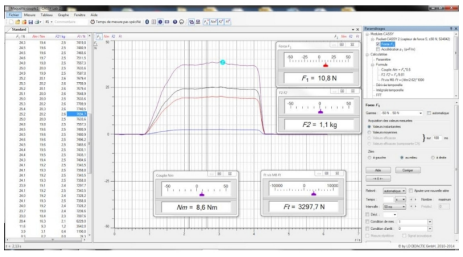
Systèmes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 21.11.2026







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
systemes-didactiques.fr

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

Date d'édition : 21.11.2026



Options

Ref : 524434
Capteur de force M, ±50 N pour Mobile CASSY 2
Calibre: ±5/±50 N, résolution 0.1 % du calibre



Pour la mesure de composantes de force jusqu'à ±50 N (par ex. pendule élastique ou composantes dues à la force centrifuge) avec Mobile-CASSY 2 (524 005 / 524 005W). Sa construction rigide permet de mesurer des composantes de force quelle que soit la position du capteur de force.

Caractéristiques techniques :
Gammes de mesure : ±5/±50 N
Résolution : 0,1 % de la gamme de mesure
Compensation (tare) : ±50 N dans chaque gamme de mesure
Fixation : avec vis de fixation au matériel support
Longueur du câble : 0,30 m

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
systemes-didactiques.fr

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

Date d'édition : 21.11.2026

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

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
systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 21.11.2026

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 : 524220
CASSY Lab 2 Licence Département ou établissement
Mises à jour gratuites



Version perfectionnée du logiciel réussi CASSY Lab pour le relevé et l'exploitation des données avec une aide exhaustive intégrée et de nombreux exemples d'expériences préparés.

- Supporte jusqu'à 8 modules Sensor-CASSY 2, Sensor-CASSY et Power-CASSY à un port USB ou série
- Supporte des modules Pocket-CASSY, Mobile-CASSY ou Power Analyser CASSY à différents ports USB
- Supporte le joulemètre et wattmètre et les instruments de mesure universels de Physique, Chimie et Biologie
- Supporte tous les adaptateurs de signaux CASSY
- Supporte en supplément de nombreux appareils au port série (par ex. VidéoCom, détecteur de position à IR, balance)
- Facilité d'emploi grâce à la reconnaissance automatique des modules CASSY et des adaptateurs qu'il suffit de brancher pour pouvoir les utiliser (plug & play) : représentation graphique, activation des entrées et sorties par simple clic et paramétrage automatique spécifique à l'expérience considérée (en fonction de l'adaptateur de signaux enfiché)
- Affichage des données sur des instruments analogiques/numériques, dans des tableaux et/ou des diagrammes (avec la désignation des axes au choix)
- Relevé des valeurs manuel (par appui sur une touche) ou automatique (réglage possible de l'intervalle de temps, du temps de mesure, du déclenchement, d'une condition de mesure supplémentaire)
- Exploitations variées telles que par ex. diverses adaptations (droite, parabole, hyperbole, fonction exponentielle, adaptation arbitraire), intégrale, inscription d'annotations sur le diagramme, calculs quelconques de formules, dérivation, intégration, transformation de Fourier
- Format de données XML pour les fichiers d'expériences (importe aussi les fichiers d'expériences réalisés avec CASSY Lab 1)
- Exportation facile des données de mesure et des diagrammes par le biais du presse-papiers
- Plus de 150 exemples d'expériences dans le domaine de la physique, chimie et biologie, accompagnés d'une description détaillée
- Représentation graphique du CASSY, du boîtier du capteur et de l'affectation des broches lors du chargement d'un fichier de test
- Mises à jour et versions de démonstration gratuites disponibles sur Internet
- Matériel prérequis: Windows XP/Vista/7/8/10/11 (32+64 bits), port USB libre (appareils USB) ou port série libre (appareils série), support des processeurs multi-cores

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

Date d'édition : 21.11.2026

Ref : 6890605
Câble USB 3 m



Produits alternatifs

Ref : EWTGUTM320
TM 320 Relation entre couple serrage et force de serrage sur des vis normalisées (Réf. 040.32000)



L'élément principal de l'appareil est un corps en acier fendu élastiquement déformable.
Lors du serrage de l'assemblage par vis, la zone fendue est déformée, générant ainsi une force de serrage axiale dans la vis.
La déformation qui apparaît est mesurée à l'aide d'un comparateur mécanique, elle est en relation directe avec la force de serrage de vis générée.
Le serrage et le desserrage d'un assemblage par vis seffectuent avec une clé dynamométrique spéciale, actionnée en finesse à l'aide d'une broche filetée.
L'utilisation d'un palier de butée permet dexclure, dans une large mesure, le frottement de la tête de vis.
Ainsi, on ne mesure que le frottement de l'assemblage fileté.

Contenu didactique / Essais
- force de serrage axiale d'un assemblage par vis en fonction du couple de serrage ou de la déformation élastique d'un corps fendu
- mesure du couple initial de décrochement, également pour différentes situations de montage de l'assemblage par vis
- mesure du frottement dans le filet et du frottement total

Les grandes lignes
- relation entre le couple de serrage et la force de serrage sur des vis normalisées
- couple initial de décrochement d'un assemblage par vis

Les caractéristiques techniques
Force de serrage
- max. 40kN

Constante force/déplacement
- 20kN/mm (corps fendu)

Date d'édition : 21.11.2026

Couple de serrage
- max. 40Nm

Constante couple/déplacement
- 10Nm/mm (dispositif de mesure du couple de serrage)

Comparateur à cadran
- 0...10mm
- graduation: 0,01mm

Dimensions et poids
Lxlxh: 450x400x260mm
Poids: env. 27kg

Liste de livraison
1 appareil dessai
1 jeu de vis dans son présentoir transparent
1 documentation didactique

Produits alternatifs
TM310 - Contrôle de filetage