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

Date d'édition : 28.11.2026

Ref : 207331S

Science Lab Écologie ECO (Kit)



Kit dexpérimentation des étudiants du système dessais des étudiants Science Lab dans le domaine de la Biologie.
Matériau de construction en emballage moulé pour un groupe de travail. Combiné au kit Science Lab Biologie Base BB (207 300S), le kit déquipement ECO permet de réaliser plus de 30 expériences au niveau du lycée, du collège et de luniversité de base pour les curriculums mondiaux.
Les étudiants peuvent lutiliser pour en apprendre plus sur des écosystèmes, l'exploration des écosystèmes, l'homme et l'environnement et l'évolution.
Les thèmes inscrits au curriculum servent également de point de départ à lenseignement de compétences de communication et d'analyse.
Combiné avec le Mobile-CASSY 2 WLAN (524 005W2), il offre d'autres options dévaluation et permet également lapprentissage numérique.

Thèmes dexpérimentation:
Facteurs abiotiques
Facteurs biotiques
Biodiversité
Population ecologie
Investigation de eaux
Investigation des forêts et des sols
Pollution de l'eau
Pollution des sols
Pollution de l'air
Adaptation à l'environnement

Contenu livré:
2 301 261 Tige 25 cm, avec trous
1 311 78 Mètre ruban 2 m
1 340 90 Élastiques, lot de 8
6 591 21 Fiche à ressort, grande
3 602 022 Bécher Boro 3.3, 100 ml, forme basse
1 647 002 Boîte de rangement, haute
8 664 0421 Tube à essais Fiolax 16 mm x 160 mm
2 664 131 Bécher Boro 3.3, 400 ml forme basse
1 665 009 Entonnoir PP 75 mm Ø
3 665 2011 Tube en verre 80 mm x 8 mm Ø
3 665 240 Tubes en plastique 240 x 25 mm Ø
1 666 350 Tamis, plastique, Ø 7 mm

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 : 28.11.2026

1 667 127 Loupe sur socle, x8
1 667 253 Bouchon en caoutchouc plein, 14...18 mm Ø
3 667 257 Bouchon en caoutchouc plein, 19 ... 24 mm Ø
3 667 258 Bouchon en caoutchouc, 1 trou de 7 mm, 19 ... 24 mm Ø

Complément nécessaire:
1 207 300S Science Lab Biologie Base BB (Kit)
1 520 73 LIT-digital: LB Science Lab Biologie
2 610 010 Lunettes de protection pour laboratoire
1 675 3410 Eau, pure, 5 l
1 679 330 Produits chimiques Science Lab Écologie
1 LDS00001 Chronomètre manuel, numérique
1 MIK5738860 Microscope EduLed FLQ

Complément recommandé:
1 520 7331DE LIT-print: LB3 Écologie, allemand
1 524 005W2 Mobile-CASSY 2 WLAN
1 Connecteur adaptateur conductivité S
1 524 0673 Connecteur adaptateur NiCr-Ni S, type K
1 524 452 Connecteur adaptateur pH M
1 529 670 Capteur de conductivité
1 529 673 Électrode combinée de mesure du pH, BNC
1 607 020 Tuyau à gaz de sécurité, 0,5 m
1 647 003 Couvercle pour boîte de rangement
2 666 1261 Sonde de température NiCr-Ni à réponse rapide, type K
1 674 4640 Solution tampon pH 4,00, 250 ml
1 674 4670 Solution tampon pH 7,00, 250 ml
1 ADACB501 Balances compacte 500g : 0,1 g
1 EU662100 Set de préparations microscopiques
1 MA90204 Papier indicateur universel du pH 1...14 en rouleau
1 MA90714 Bandelettes de test, ammonium
1 MA91201 Bandelettes de test, dureté totale
1 MA91313 Bandelettes de test, nitrate/nitrite
1 MA91356 Bandelettes de test, phosphate

Options

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

Date d'édition : 28.11.2026

Ref : 207300S
Science Lab Biologie Base BB (Kit)



Kit dexpérimentation des étudiants du système dessais des étudiants Science Lab dans le domaine de la Biologie.
Instruments de base pour essais dans les domaines de la biologie humaine, botanique, écologie et cellulaire. Matériau de construction en emballage moulé pour un groupe de travail. Les différents boîtes sont empilables et équipés d'un couvercle (647 003) , en option.
Combiné avec au moins une des kits de Science Lab Biologie, le kit dinstruments Science Lab Biologie Base BB permet dexécuter des expériences scolaires inscrites au curriculum au niveau du lycée, du collège et de luniversité de base pour les curriculums mondiaux.

Kit dinstruments Science Lab Biologie humaine HU2 (207 312S)
Kit dinstruments Science Lab Botanique BO (207 321S)
Kit dinstruments Science Lab Écologie ECO (207 331S)
Kit dinstruments Science Lab Biologie Cellulaire CE (207 341S)

Contenu livré:
4 301 09 Noix double S
2 301 21 Embase multifonctionnelle MF
3 301 271 Tige 40 cm, 10 mm Ø
1 309 45 Crayon universel
1 382 21 Thermomètre agitateur -10...+110 °C/1 K
1 604 5682 Spatule à poudre, acier inoxydable, 185 mm
1 647 002 Boîte de rangement, haute
1 661 035 Filtre rond, sorte 615, 125 mm Ø, lot de 100
1 662 016 Lames, 5 unités
1 662 092 Lamelle couvre-objet, 22 x 22 mm, lot de 100
1 662 093 Lame porte-objet 76 mm x 26 mm x 1 mm, lot de 50
3 664 154 Verre de montre 80 mm Ø
3 664 182 Boîte de Pétri en verre, Ø 100 mm, hauteur 15 mm
1 665 212 Baguette de verre 200 x 6 mm Ø
1 665 754 Éprouvette graduée 100 ml, avec pied en plastique
4 665 9531 Pipette Compte-gouttes 150 mm x 7 mm Ø
4 665 9541 Tétine pour pipettes
1 666 555 Pince de serrage universelle 0?80 mm
1 666 966 Spatule à cuillère polyamide, 180 mm
1 667 017 Ciseaux 125 mm, bouts arrondis
1 667 018 Couteau de laboratoire
1 667 035 Pince pour creuset 200 mm
1 667 057 Porte-tubes à essais en métal, 20 mm Ø
1 EUPB111 Matériel de dissection dans boîte en plastique, 6 outils

Complément nécessaire:
1 207 312S Science Lab Biologie humaine HU2 (Kit)
1 207 321S * Science Lab Botanique BO (Kit)
1 207 331S * Science Lab Écologie ECO (Kit)
1 207 341S * Science Lab Biologie Cellulaire CE (Kit)

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

Date d'édition : 28.11.2026

Complément recommandé:
1 647 003 Couvercle pour boîte de rangement

Ref : 52073
Manuel pédagogique Science Lab Biologie, digital

iches de travaux pratiques détaillées pour l'expérimentation en biologie avec Science Lab.

Décrit env. 170 expériences des domaines biologie humaine, botanique, écologie, biologie cellulaire, génétique et hygiène.

Contient toutes les fiches interactives de TP élèves (Lab Doc) sous forme de fichier html.

Les fiches « Lab Doc » peuvent être consultées et remplies sur n'importe quel appareil mobile ordinateur, tablette ou smartphone.
ne dépendent d'aucune plateforme un navigateur courant suffit.
peuvent être distribuées aux élèves via des codes QR.
sont des ressources pédagogiques interactives : les valeurs mesurées provenant du Mobile-CASSY 2 sont automatiquement restituées dans les tableaux et diagrammes et les valeurs saisies à la main sont automatiquement insérées dans les diagrammes.
permettent l'analyse et la consignation de l'expérience sur l'appareil de l'élève à l'école ou à la maison.
peuvent être modifiées et par conséquent adaptées à n'importe quel cours.
Avec partie enseignant et partie élèves

Partie enseignant : informations exhaustives pour la préparation et la réalisation de l'expérience avec corrigés
Partie élèves : fiche de TP interactive avec tableaux, graphiques et analyses ; remplissage des champs de réponse sur la tablette, le smartphone ou l'ordinateur portable ; sauvegarde et partage des valeurs mesurées et réponses élèves
Documentation numérique : des versions imprimées des thèmes traités sont disponibles séparément.

Caractéristiques techniques:
Clé de produit pour la documentation en allemand et en anglais (L'activation et la sélection de la langue via https://register.leylab.de sont nécessaires.)
Ensuite, utilisation possible dans LeyLab et le Document Center (licence établissement)
Prérequis matériel :
Document Center
- PC avec Windows 7 ou version plus récente
- Accès Internet pendant l'installation
- Réseau local pour la distribution aux élèves

Leylab
- PC, tablette ou smartphone avec un navigateur courant
- Accès Internet

Date d'édition : 28.11.2026

Ref : 610010
Lunettes de protection pour laboratoire Focomax



Particulièrement grandes : peuvent être portées par dessus tout type de lunettes standard.

Caractéristiques techniques
Écran monobloc : polycarbonate, clair
Certifiées conformément à : EN166 1F CE
Protection contre les rayonnements ultraviolets (UV, 210 nm - 365 nm)

Ref : 6753410
Eau pur, 5 l

Ref : 679330
Chemicals Science Lab ECO

Produits chimiques pour la réalisation des travaux pratiques pour élèves en écologie avec le système Science Lab.
Ce lot comprend 11 produits chimiques différents grâce auxquels chaque expérience peut être réalisée au moins dix fois.

Contenu livré:
1 670 2010 Charbon actif, granulés, 250 g
1 670 3650 Ammoniaque en solution, étendue, 500 ml GHS05 Danger H315 H318
1 670 8210 ETHER DE 100 -140 °C PETROLE,500ML GHS02GHS08GHS07GHS09 Danger H225 H304 H315 H336 H411
1 671 9720 Éthanol, solvant, 1 l GHS02GHS07 Danger H225 H319
1 672 1000 Laine de verre, 10 g
1 672 1200 Glycérol, 99 %, 100 ml
1 672 7000 Permanganate de potassium, 100 g GHS03GHS07GHS09 Danger H272 H302 H410
1 673 7410 Phosphate trisodique, 250 g GHS07 Attention H319 H315
1 674 6050 D(+) saccharose, 100 g
1 674 8211 Sable marin, purifié, 500 g
1 675 3550 OUATE, 200GLD

Date d'édition : 28.11.2026

Ref : LDS00001
Chronomètre manuel numérique

Dans un étui en plastique avec un cordon et une batterie remplaçable. Fonction de démarrage / arrêt, temps intermédiaires, affichage de l'heure et de la date, fonction d'alarme et signal horaire.

Caractéristiques techniques :
Graduation : 1/100 e s jusqu'à 30 min, 1 s jusqu'à 24 h
Pile : type UCC 392, Renata 2 ou Toshiba LR 41

Ref : MIK5738860
Microscop EduLed FLQ



The BMS EduLed microscope is a high quality, robust and well equipped microscope ideal for school and study purposes. Rechargeable batteries enable the BMS EduLed to function also as a portable field microscope (batteries not included).
The transmitted light illumination of BMS EduLed FLArQ is performed by a LED with dimmer (for continuous variation of light intensity) and a fixed condenser with iris diaphragm. This allows the instrument to work with the included 4x, 10x and 40x achromatic semi plan objectives. With the 10x wide field eyepiece you obtain a total magnification range of 40x-400x. The optical system provides sharp, clear and true-colour images with high-contrast. The microscope has a 360º rotatable monocular viewing head, coaxial coarse and fine focusing drive and a metal stage with 2 stage clips.
All parts are locked to the microscope. The microscope has anti-bacterial paint on the metal parts and fungicidal coating on the optical (glass) parts.

Eyepiece: extra large WF10x/18mm with pointer, locked
Head: monocular, 360º rotatable
Tube: 45º inclined
Nosepiece: quadruple revolving nosepiece with click stops and reversed mounted
Objectives: achromatic, semi plan 4x/0.10, 10x/0.25 and 40x/0.65 (spring loaded)
Focussing mechanism: dual coaxial coarse and fine focus controls
Stage: 110 x 120mm metal stage with 2 stage clips and one finger touch lift
Stage limit stop: preset and adjustable
Condenser: fixed, N.A. 0.65 with iris diaphragm and filter holder
Illumination: new generation High Power LED 0.5 W. Light intensity steplessly adjustable through rotary potentiometer, lifespan LED: approx. 50.000 hours
Magnification: 40x, 100x and 400x
Integrated handle for easy transport
Power: 100~230V/50Hz
Double electrical safety: full separation from the main power through DPDT* switch.
Multi power use: yes (main power cable, rechargeable batteries, non rechargeable batteries)
Cordless use: 3 hours charging time and 10 hours cordless working time
Detachable IEC power cord: C13 connector (connecting to the microscope) to Schuko
Anti-bacterial paint: yes
Anti-fungus optics: yes

Date d'édition : 28.11.2026

Lenght x Width x Height: 175 mm x 133 mm x 358mm
Weight: 3,5kg

Ref : 52281
Petite pile (battérie NiMH)



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

Date d'édition : 28.11.2026

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 : 5240673
Adaptateur connecteur NiCr-Ni S, type K
Gammes de mesure max. (suivant le capteur) : -200 ... +200°C / -200 ... +1200°C



Permet de raccorder deux thermocouples NiCr-Ni (type K) pour la mesure de la température et de la température différentielle avec CASSY (524013 , 524006 , 524005W , 524018) ou les instruments de mesure universels (531835 , 531836 , 531837).

Caractéristiques techniques :
Gammes de mesure max. (suivant le capteur) : -200 ... +200°C / -200 ... +1200°C
Résolution : 0,1 K / 1 K
Gammes de mesure de la température différentielle : -20 ... +20°C / -200 ... +200°C
Résolution : 0,01 K / 0,1 K
Connexion : prises plates, de type K
Dimensions : 50 mm x 25 mm x 60 mm
Masse : 0,1 kg

Date d'édition : 28.11.2026

Ref : 524452
Adaptateur pH M pour Mobile-CASSY 2 (524 005/524 005W)
Nécessite l'électrode pH réf. 529673



Sert à raccorder une électrode de pH à Mobile-CASSY 2 (524 005/524 005W2).

Caractéristiques techniques:
Gamme de mesure du pH : 0 ... 14 pH
Résolution pour le pH : 0,01 pH
Résistance d'entrée : > 1013 Ù
Connexion : douille BNC
Raccordement : Mini-DIN
Longueur du câble : 0,30 m

Complément nécessaire:
1 529 672 Électrode de pH, BNC
1 529 673 Électrode combinée de mesure du pH, BNC
1 667 4172 Électrode de pH à gaine en plastique, BNC
1 667 4242 Électrode de pH à gaine en verre, BNC

Ref : 529670
Capteur de conductivité



Capteur réalisé en version quatre fils avec capteur de température Pt intégré ; s'utilise avec l'adaptateur chimie (524067) ou le connecteur adaptateur conductivité S (5240671) combiné à CASSY (524013 , 524006 , 524005W , 524018) ou à l'instrument de mesure universel Chimie (531836).
Réalisation ouverte pour une réaction rapide aux variations de la conductivité.
Pour les mesures, le capteur doit être au moins à 1cm de la paroi du récipient et immergé sur au moins 2cm.

Caractéristiques techniques :
Constante de cellule : 0,58cm -1
Gamme de mesure : 0 ... 1S/cm
Gamme de température : -25 ... +100°C
Connexion : connecteur DIN 8 broches
Dimensions : 160 mm x 16 mm Ø
Masse : 75 g

Date d'édition : 28.11.2026

Ref : 529673
Électrode combinée de mesure du pH, BNC



Électrode en plastique pour la mesure du pH avec corps en polycarbonate et connecteur BNC.
Capuchon de rangement inclus.
S'utilise avec le connecteur adaptateur pH M (524 452), l'adaptateur chimie (524 067) ou le connecteur adaptateur pH S (524 0672) avec CASSY (524 013, 524 006,524 005W2, 524 018) ou l'instrument de mesure universel Chimie (531 836).
Équipée d'un capuchon de protection qui s'enlève pour faciliter le nettoyage de la membrane en verre.

Électrode pH à faible entretien à électrolyte solide sous forme de gel-polymère conducteur.

Une solution de KCL (c = 3 mol/l) (672 5250) est recommandée pour le stockage.

Caractéristiques techniques
Calibre: 0 - 14 pH
Mesure température: 0 - 80 °C
Raccordement: douille BNC
Diaphragme: céramique
Elektrolyte: Gel
Dimensions: 155 mm x 12 mm Ø
Longueur de câble: 1 m

Ref : 607020
Tuyau à gaz de sécurité, 0,5 m



pour brûleurs gaz d´après DIN 30665 et tous gaz selon directive DVGW G 260
Pression d´utilisation jusqu´à 100 mbar, testée et contrôlée par directives DVGW

Caractéristiques techniques
- Longueur : 50 cm

Date d'édition : 28.11.2026

Ref : 647003
Couvercle pour boîte de rangement



Pour couvrir les boîtes de rangements 647 001 et 647 002.
L'empilabilité des poussées reste même avec le couvercle.

Caractéristiques techniques
- Matériel: Polypropylène (PP)
- Dimensions (extérieur): 455 mm x 275 mm x 18 mm

Ref : 6661261
Sonde thermocouple rapide pour gaz et liquides, -50 ... +250 °C, type K



Thermocouple NiCr-Ni avec connecteur miniature de type K pour la mesure instantanée de la température dans l'air, les gaz et les liquides, isolé à la soie de verre, sans poignée.
À utiliser avec CASSY avec l'adaptateur NiCr-Ni S (524 0673) ou directement avec la Chemie-Box (524 067) et le Mobile-CASSY 2 (524 005W2).

Caractéristiques techniques :
Plage de mesure : -50 ... +250 °C
Précision de mesure : +/- 0,5 %
Longueur de la sonde : 3 mm
Longueur du câble : env. 200 cm
Sonde : 1,5 mm Ø

Date d'édition : 28.11.2026

Ref : 6744640
Buffer solution pH 4.00, 250 ml

Ref : 6744670
Buffer solution pH 7.00, 250 ml

Ref : ADACB501
Balance compacte électronique 500g : 0,1 g



Balance compacte portable avec plateau rond, avec une pluralité d'unités de pesage avec le fonctionnement de la batterie.
Plate-forme en acier inoxydable qui peut être facilement accepté, facile à lire hinterleutete d'affichage à cristaux liquides et d'arrêt automatique pour économiser l'énergie.

Plage de pesée: 500 g
Lisibilité: 0,1 g
Diamètre du moule: 130 mm
Alimentation: 2 piles AA (inclus) et l'unité d'alimentation 6 V CC 200 mA (optionnel)
Dimensions: 160 mm x 45 mm x 205 mm
Masse: 400 g

Date d'édition : 28.11.2026

Ref : MA90204
Papier indicateur universel du pH 1...14 en rouleau dans boîte en plastique
avec échelle colorimétrique : pH 1 à 14 à intervalle de 1 ou 2 pH

Ref : MA90714
Bandelettes de test, ammonium pour les déterminations semi-quantitatives



Caractéristiques techniques:
Plage de mesure : 0 à 6 mg/l NH4+
Nombre de déterminations : 25 pièces
Changement de couleur : jaune clair à bleu

Ref : MA91201
Bandes de test pour l'hydrotimetrie, Plage de mesure : 0 ... 25 °d, Nombre de déterminations : 100
pour les déterminations semi-quantitatives



Date d'édition : 28.11.2026

Ref : MA91313
Bandelettes de test, nitrate/nitrite, 100 bandelettes
pour les déterminations semi-quantitatives.



Caractéristiques techniques:
Plage de mesure nitrate: 10 ... 500 mg/l
Plage de mesure nitrite: 10 ... 80 mg/l
Nombre de déterminations: 100

Ref : MA91356
Bandelettes de test, phosphate pour les déterminations semi-quantitatives



Caractéristiques techniques:
Plage de mesure : 0 à 10,0 mg/l PO43-
Nombre de déterminations : 50
Changement de couleur : jaune-vert - vert-bleu