Date d'édition : 11.11.2026

Ref : C4.4.3.1_s

C4.4.3.1_s La série électrochimique



Les métaux peuvent être nobles ou communs.
Cette propriété dépend du potentiel de la demi-cellule d'un métal.

Dans l'expérience C4.4.3.1, des mesures de tension effectuées sur des combinaisons de différents métaux permettent d'établir une série électrochimique des métaux.
Le demi-élément le plus noble ou le plus commun peut servir de point de référence.

L'expérience peut être réalisée selon deux variantes : avec l'appareil de démonstration Électrochimie ou avec CASSY et un pont salin.

Équipement comprenant :
1 524 005W2 Mobile-CASSY 2 WLAN
7 602 010 Bécher Boro 3.3, 150 ml, forme haute
1 665 212 Baguette de verre 200 x 8 mm Ø
1 667 455 Tube en U pour pont salin, 90 mm x 90 mm, 20 mm Ø
1 667 255 Bouchon en caoutchouc plein , 16 21 mm Ø
1 500 421 Câble de connexion 19 A, 50 cm, rouge
1 500 422 Câble de connexion 19 A, 50 cm, bleu
1 501 861 Pinces crocodile, nues, jeu de 6
1 ADAHCB602H Balance compacte, 600 g : 0,01 g, avec port USB
1 665 754 Éprouvette graduée 100 ml, avec pied en plastique
1 300 11 Socle
1 300 41 Tige 25 cm, 12 mm Ø
1 301 09 Noix double S
1 666 555 Pince de serrage universelle 0?80 mm
1 604 5682 Spatule à poudre, acier inoxydable, 185 mm
1 672 6800 Nitrate de potassium, 100 g [ATTENTION H272]
1 675 3400 Eau, pure, 1 l
1 591 53 Électrodes de cuivre en plaque 76 x 40 mm, jeu de 10
1 672 9600 Sulfate de cuivre (II) pentahydraté, 100 g [DANGER H302 H318 H400 H410]
1 591 54 Électrodes de zinc en plaque, jeu de 10
1 675 5410 Sulfate de zinc heptahydraté, 250 g [DANGER H302 H318 H410]
1 664 421 Électrodes d'argent en plaque, 55 x 40 mm, jeu de 2
1 674 8610 Nitrate d'argent, 25 g [DANGER H272 H314 H410]
1 591 55 Électrodes de fer en plaque, jeu de 10
1 671 9110 Sulfate ferreux heptahydraté, 250 g [ATTENTION H302 H315 H319]
1 591 56 * Électrodes de nickel en plaque, jeu de 5

Date d'édition : 11.11.2026

1 591 591 * Électrodes de plomb en plaque 76 x 40 mm, jeu de 2
1 670 9650 * Solution de nitrate de plomb, approx. 1 M, 500 ml [DANGER H360DF H332 H302 H318 H373 H410]

Les articles marqués d'un * ne sont pas obligatoires, mais sont recommandés pour la réalisation de l'expérience.

Options

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

Date d'édition : 11.11.2026

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 : 602010
Bécher 150 ml, forme haute, verre borosilicaté



Forme haute, avec bec verseur, ISO 3819, DIN 12331

Caractéristiques techniques :
- Volume : 150 ml

Ref : 665212
Agitateur en verre, 200 x 8 mm

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 667455
Tube en U pour pont salin, 90 mm x 90 mm, 20 mm Ø



2 éléments frittés G4, écartement des branches50
Le tube rempli d'une solution électrolytique permet de réaliser un pont salin entre deux demi-cellules galvaniques.

Caractéristiques techniques :
- Longueur: 90x 90
- Diamètre: 20
- Rodage: Ø int. du col 19

Ref : 667255
Bouchon en caoutchouc, 16 x 21 x 25 mm, Ø int. col 19, plein



Pour récipients à col de 19 mm de diamètre intérieur.

Caractéristiques techniques :
Ø inférieur : 16 mm Ø supérieur : 21 mm Hauteur : 25 mm

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 501861
Jeu 6 pinces crocodiles nues



Pour raccorder des fiches de 4 mm à des fils nus ; uniquement pour des tensions très basses.

Caractéristiques techniques :
- Longueur : 40 mm

Ref : ADAHCB602H
Balance compacte, 600 g : 0,01 g, avec port USB



Balance de précision portable à plateau rond, avec plusieurs unités de pesage et interfaces RS-232 et USB, avec batterie rechargeable (adaptateur/chargeur inclus), crochet de pesée pour les mesures de densité et de poids spécifique et bouclier anti-dérapant amovible. Empilable.

Caractéristiques techniques
Capacité : 600 g
Précision de lecture : 0,01 g
Diamètre du plateau : 120 mm
Alimentation électrique : Adaptateur 12 VDC 800 mA ou batterie interne rechargeable
Dimensions du paravent : 132 mm ø x 90 mm de haut
Dimensions totales : 170 mm x 245 mm x 80 mm

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 665754
Éprouvette graduée 100 ml, avec pied en plastique



Selon DIN en verre borosilicaté 3.3, avec pied en plastique incassable, interchangeable et bague de sécurité pour éviter tout endommagement si l'éprouvette venait à se renverser.

Caractéristiques techniques
- Volume: 100 ml
- Graduation: 1,0 ml

Ref : 30011
Socle-support avec vis de fixation pour le serrage de plaques ou de tiges



Pied cylindrique avec vis de fixation pour le serrage de plaques ou de tiges ; le dessous comporte une rainure rectangulaire qui lui permet de coulisser sur une règle graduée (par ex. 31102).
La rainure médiane du dessus permet de fixer une règle graduée.

Caractéristiques techniques :
Ouverture pour les tiges : jusqu'à 14 mm
Ouverture pour les plaques : jusqu'à 9,5 mm
Dimensions : 5,5 cm x 6 cm Ø
Masse : 0,75 kg

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 30041
Tige 25 cm, 12 mm de diamètre
En acier inox massif, résistant à la corrosion.



Caractéristiques techniques :
- Diamètre : 12 cm
- Longueur : 25 mm

Ref : 30109
Noix double
Pour assembler des tiges et des tubes à angle droit / Ouverture : 16 mm



Pour assembler des tiges et des tubes à angle droit.

Caractéristiques techniques :
Ouverture : 16 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
www.systemes-didactiques.fr

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

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 666555
Pince universelle, 0 à 80 mm, Mâchoires recouvertes de liège ; fini brillant



Mâchoires recouvertes de liège ; fini brillant.

Caractéristiques techniques :
Écartement : 0 ... 80 mm
Longueur : 280 mm
Diamètre de la tige: 12 mm
Masse : 0,1 kg

Ref : 6045682
Spatule, 185 mm



Spatule à poudre en acier inoxydable.

Caractéristiques techniques :

Longueur : 185 mm
Largeur : 9 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
www.systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 6726800
POTASSIUM NITRATE,100G

Ref : 6753400
Eau, pur, 1 l

Ref : 59153
Électrodes de cuivre en plaque, jeu de 10 - Dimensions : 76 mm · 40 mm
À utiliser dans la cuve à électrolyse (591 51) ou comme élément de rechange pour la collection Élect



À utiliser dans la cuve à électrolyse (591 51) ou comme élément de rechange pour la collection Électrochimie (591 501).

Caractéristiques techniques :
Dimensions : 76 mm · 40 mm

Ref : 6729600
Sulfate-II de cuivre-5-hydrate, 100 g

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 59154
Électrodes de zinc en plaque, jeu de 10 - Dimensions : 76 mm · 40 mm
À utiliser dans la cuve à électrolyse (591 51) ou comme élément de rechange pour la collection Élect



À utiliser dans la cuve à électrolyse (591 51) ou comme élément de rechange pour la collection Électrochimie (591 501).

Caractéristiques techniques :

Dimensions : 76 mm · 40 mm

Ref : 6755410
Sulfate de zinc-7-hydrate, 250 g

Ref : 6748610
Nitrate d'argent, 25 g

Ref : 59155
Électrodes de fer en plaque, jeu de 10 - Dimensions : 76 mm · 40 mm
À utiliser dans la cuve à électrolyse (591 51) ou comme élément de rechange pour la collection Élect



À utiliser dans la cuve à électrolyse (591 51) ou comme élément de rechange pour la collection Électrochimie (591 501).

Caractéristiques techniques :
Dimensions : 76 mm · 40 mm

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 6719110
SULFATE FERREUX 7-H., 250G

Ref : 59156
Électrodes de nickel en plaque, jeu de 5 - Dimensions : 76 mm · 40 mm
À utiliser dans la cuve à électrolyse (591 51) ou comme élément de rechange pour la collection Élect



À utiliser dans la cuve à électrolyse (591 51) ou comme élément de rechange pour la collection Électrochimie (591 501).

Caractéristiques techniques :

Dimensions : 76 mm · 40 mm

Ref : 591591
Électrodes de plomb en plaque, jeu de 2 - Dimensions : 76 mm · 40 mm
À utiliser dans la cuve à électrolyse (591 51) ou comme élément de rechange pour la collection Élect



À utiliser dans la cuve à électrolyse (591 51) ou comme élément de rechange pour la collection Électrochimie (591 501).

Caractéristiques techniques :
Dimensions : 76 mm · 40 mm

Systèmes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 6709650

Solution de Nitrate de Plomb, 500 ml

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