Date d'édition : 29.11.2026



Ref : C4.4.3.4

C4.4.3.4 Potentiels de concentration (équation de Nernst)

La combinaison de deux demi-piles de même type, qui ne se distinguent que par la concentration c de leurs solutions électrolytiques, engendre également une différence de potentiel entre elles.
Le rapport général est décrit par l'équation de Nernst :

$E = E° + R\ T / n\ F \ln c(Mn+)$

Le potentiel E dépend par conséquent de la température en Kelvin T et du facteur de proportionnalité R, de la constante universelle des gaz, de même que de la valence ionique n et de la constante de Faraday F.
Dans l'expérience C4.4.3.4, on étudie également l'influence de la concentration et de la température.

Équipement comprenant :
1 664 4071 Appareil de démonstration Électrochimie, CPS
1 664 401 Électrochimie, jeu d'accessoires
1 666 425 Cadre profilé C 50, 2 étages, pour CPS
1 666 472 Plateau pour l'électrochimie, CPS
1 665 754 Éprouvette graduée 100 ml, avec pied en plastique
3 602 023 Bécher Boro 3.3, 150 ml, forme basse
1 664 115 Bécher DURAN, 600 ml, forme haute
1 665 212 Baguette de verre 200 x 8 mm Ø
3 665 997 Pipette graduée 10 ml
1 666 003 Balle de pipetage (Peleus ball)
1 675 3400 Eau, pure, 1 l
1 672 9660 Solution de sulfate de cuivre, env. 1 M (= 15 %), 500 ml [DANGER H318 H400 H410]
1 673 8411 Soude caustique, 0,1 mol/l, 1 l [ATTENTION H290]

Catégories / Arborescence

Sciences > Chimie > Expériences pour le supérieur > Physicochimie > Électrochimie > Potentiels électrochimiques

Options

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 602023
Bécher 150 ml, forme basse, verre borosilicaté



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

Caractéristiques techniques :
Volume : 150 ml

Ref : 664115
Bécher, 600 ml, f.h., verre trempé

Forme haute, gradué et avec bec verseur, DIN 12 331, ISO 3819.

Caractéristiques techniques :
Volume : 600 ml

Ref : 6644071
CPS - Appareil de démonstration pour l'électrochimie



Instrument de mesure et alimentation à usage universel permettant de réaliser un grand nombre d'expériences dans le domaine de l'électrochimie.
La réunion de plusieurs fonctions dans un seul appareil facilite considérablement la préparation des expériences.
Les valeurs mesurées pour la tension et le courant sont affichées simultanément et indépendamment les unes des autres par des LED rouges de 26 mm de haut.
L'appareil de démonstration assume trois fonctions :
- Il fonctionne en tant qu'alimentation dans la plage des tensions alternative et continue
- Il fonctionne en tant qu'instrument de mesure pour la mesure de la tension la mesure du courant Un petit moteur intégré avec disque segmenté sert en plus d' indicateur de courant électrique et d'élément de charge.

Caractéristiques techniques :
- Alimentation : Tension : 0 ... 20 V CC, 0 ... 12 V CA
- Instrument de mesure :
Tension : 0 ... 60 V (4 gammes)
Courant : 0 ... 2000 mA (3 gammes)
Affichage numérique : 3 chiffres ½, 26 mm de haut
Précision d'affichage : 1/2000 de la valeur finale

Date d'édition : 29.11.2026

- Unité moteur avec disque
Courant de démarrage env. 18 mA
Tension : max. 3 V

- Alimentation : 230 V/ 50 Hz
- Plaque d'expérimentation (l x H x P) : 400 mm x 297 mm x 180 mm

Ref : 665212
Agitateur en verre, 200 x 8 mm

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

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 665997
Pipette graduée en verre borosilicaté 3.3, 10 ml: 0,1



Ajustée pour délivrer, en verre borosilicaté 3.3.

Caractéristiques techniques :
Volume: 10,0 ml
Graduation: 0,1 ml

Ref : 666003
Poire à pipeter, pour ampoule et pipettes graduées, pour des liquides corrosifs ou toxiques



Ref : 666425
Cadre profilé, C50, 2 étages, sans barreau d'alimentation en courant



Cadre à deux étages, avec trois rails profilés en aluminium à bandes de calage et 2 pieds en T.

Caractéristiques techniques :
Deux étages
Pied en T
Avec canal
Hauteur : 84 cm
Largeur : 56 cm
Profondeur : 30 cm

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 666472
Table pour électrochimie CPS pour 664 407



À utiliser avec l'appareil de démonstration Électrochimie, CPS (664 4071) ; pour les cuves à électrolyse et les tubes en U (avec fiches à ressort 59121) pour l'exécution d'expériences de démonstration en électrochimie.

Caractéristiques techniques :

Dimensions : 400mm x 297mm x 160mm Plaque d'expérimentation : 400mm x 297mm
Masse : 1,8kg

Ref : 6729660
Sulfate de cuivre, 1%, 500 ml

Pour l'électrochimie.

Ref : 6738411
Soda lye, 0.1 mol/l, 1 l

Ref : 6753400
Eau, pur, 1 l