

Date d'édition : 03.07.2024

Ref : C4.4.3.5

## C4.4.3.5 Variation du potentiel en fonction de la température (équation de Nernst)



Une différence de potentiel peut être mesurée dans une cellule galvanique constituée de demi-piles identiques avec une température différente.

Ce système s'emploie à compenser les différences de température et c'est ainsi que se produisent des phénomènes d'accumulation et de détachement aux électrodes.

Dans cette expérience, on réalise une cellule galvanique constituée de demi-piles identiques avec des températures différentes.

On mesure la différence de potentiel au fil du temps.

Équipement comprenant :

- 1 664 4071 Appareil de démonstration Électrochimie, CPS
- 1 666 425 Cadre profilé C 50, 2 étages, pour CPS
- 1 666 472 Plateau pour l'électrochimie, CPS
- 1 664 401 Électrochimie, jeu d'accessoires
- 1 665 754 Éprouvette graduée 100 ml, avec pied en plastique
- 1 602 023 Bécher Boro 3.3, 150 ml, forme basse
- 1 602 011 Bécher Boro 3.3, 400 ml, forme haute
- 1 664 115 Bécher DURAN, 600 ml, forme haute
- 1 665 212 Baguette de verre 200 x 8 mm Ø
- 1 665 997 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]
- 1 667 614 Gants anti-chaleur
- 1 666 839 Agitateur magnétique chauffant

### Catégories / Arborescence

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

Date d'édition : 03.07.2024

## Options

**Ref : 602011**

**Bécher 400 ml, forme haute, verre borosilicaté**

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

Caractéristiques techniques :

Volume : 400 ml

**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 : 664401**

**Accessoires pour l'électrochimie, pour 664 400/407**



Contient le matériel expérimental requis (cuves à électrolyse, électrodes, etc.) pour l'exécution d'expériences en électrochimie avec l'appareil de démonstration Électrochimie ( 664 4071 ).

Matériel livré :



Date d'édition : 03.07.2024

cuves à électrolyse en plastique, démontables, avec support, 125 mm x 70 mm x 55 mm  
664403

1  
lot de 50 diaphragmes papier  
664405

24  
électrodes en plaque, différents métaux et charbon électrolytique, 40 mm x 76 mm

1  
jeu de 6 câbles d'expérimentation (2 x 50 cm, 2 x 25 cm, 2 x 10 cm)

1  
lot de 10 pinces crocodiles nues

2  
pierres ponce

1  
pince brucelles

Différents matériaux pour la réalisation d'essais sur la conductivité et l'électrolyse

1  
disque en silicium pour les expériences sur les semi-conducteurs

1  
plateau de rangement en plastique

Date d'édition : 03.07.2024

**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) Affchage numérique : 3 chiffres ½, 26 mm de haut Précision d'affichage : 1/2000 de la valeur finale  
 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 : 03.07.2024

**Ref : 665997**  
**Pipette graduée en verre, 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 pipetter des liquides corrosifs ou toxiques.

**Ref : 666425**  
**Cadre profilé, C50, 2 étages, sans barre 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 : 03.07.2024

**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 : 666839**

**Agitateur magnétique chauffant**



Agitateur magnétique (jusqu'à 2 litres) avec plaque chauffante en aluminium, pour des exercices de chauffage et d'agitation simples ; à régulation électronique de la plaque chauffante et de la température des milieux chauffés jusqu'à 350 °C. Protection contre la surchauffe, raccord pour thermomètre à contact, conforme à la norme DIN 12878, possibilité de fixer une tige. Livré complet avec câble et prise secteur.

Caractéristiques techniques :

Puissance de chauffage : 350 W  
Température max. : 350 °C  
Quantité d'agitation ( H 2 O ) : jusqu'à 2l  
Gamme de vitesse de rotation : 0 ... 1500tr/min  
Surface chauffante : 135 mm Ø  
Alimentation : 230 V  
Dimensions : 16 cm x 22 cm x 10 cm  
Masse : 2,0 kg

Date d'édition : 03.07.2024

**Ref : 667614**

**Gants de protection antichaleur, paire, longueur: 290 mm**



Mitts with recessed thumb, lined with wool felt and flame-resistant nettle cloth, 290 mm long, outer material Aramid.

Import texte : janvier 2015

**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**

Eau pure, 1 litre

Import texte : janvier 2015