

Date d'édition : 02.04.2025

Ref : C4.4.1.6

## C4.4.1.6 Variation de la conductivité des solides en fonction de la température



La conductivité dans les solides dépend de la mobilité des électrons contenus.  
Cette mobilité varie en fonction de la température.  
Les semi-conducteurs, le silicium par exemple, jouent ici un rôle particulier.

Ils conduisent le courant seulement à partir d'une certaine température.  
En revanche, les conducteurs comme le fer, par exemple, perdent leur bonne conductivité à haute température.  
Dans cette expérience, on mesure la conductivité du fer et du silicium à différentes températures.

Équipement comprenant :

- 1 664 4071 Appareil de démonstration Electrochimie, CPS
- 1 666 425 Cadre profilé C 50, 2 étages, pour CPS
- 1 666 472 Plateau pour l'électrochimie, CPS
- 2 590 02 Fiche à ressort, petite
- 1 664 401 Electrochimie, jeu d'accessoires
- 1 666 714 Brûleur à cartouche, modèle DIN [ATTENTION H220]

### Catégories / Arborescence

Sciences > Chimie > Expériences pour le supérieur > Physicochimie > Electrochimie > Conductivité et ions

### Options

Date d'édition : 02.04.2025

**Ref : 59002**  
**Fiches à ressort**



Fiche avec lame ressort métallique pour assurer la liaison électrique et la fixation mécanique de tiges et de plaques.

Caractéristiques techniques :

- Diamètre de la fiche : 4 mm
- Ouverture : 8 ? 12 mm

**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 :

- 2 cuves à électrolyse en plastique, démontables, avec support, 125 mm x 70 mm x 55 mm
- 1 lot de 50 diaphragmes papier
- 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 : 02.04.2025

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

- 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

Date d'édition : 02.04.2025

**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

**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  
Plaquette d'expérimentation : 400mm x 297mm  
Masse : 1,8kg

Date d'édition : 02.04.2025

**Ref : 666714**

**Brûleur à cartouche, modèle DIN, livré avec une cartouche de gaz (666715)**



Avec virole de réglage de l'admission d'air et pointeau de réglage de l'arrivée du gaz,  $T = 1640\text{ }^{\circ}\text{C}$ .  
Livré avec une cartouche de gaz ( 666 715 ), 400 ml (propane/butane).

Caractéristiques techniques :

Masse : 0,5 kg

Mention d'avertissement: Attention

Mention de danger: H220