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

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : D3.4.6.8_a

D3.4.6.8_a Travail électrique lors de la cuisson - Joulemètre et wattmètre, Plaque chauffante

Etude du travail électrique lors de l'ébullition de l'eau dans un récipient avec et sans couvercle.

Etude du travail électrique lors de l'ébullition de l'eau dans des récipients de différents diamètres.

Équipement comprenant :
1 664 178 Cristallisoir, 2000 ml
1 664 177 Cristallisoir, 900 ml
1 667 100 Plaque calorifuge
1 673 5700 Chlorure de sodium, 250 g
1 666 767 Plaque chauffante, 1500 W, 185 mm Ø
1 663 609 Gants de travail
1 531 831 ** Joulemètre-wattmètre

Les articles marqués d'un ** sont obligatoires.

Options

Ref : 531831
Joulemètre et wattmètre avec interface USB



Pour la mesure et l'affichage de la tension efficace U et du courant efficace I pour des tensions et courants d'allure quelconque, de la puissance active P ainsi que de l'intégrale temporelle de P(t) (travail), U (t) (pointe de tension) et I(t) (charge).
La gamme de puissance s'étend sur 12 décades (de nW à kW).
Les courbes tracées en fonction du temps U(t) , I(t) et P(t) , leurs valeurs efficaces, la puissance active, la puissance apparente et le facteur de puissance (cos phi) peuvent être représentés et évalués avec le logiciel sous Windows fourni avec l'appareil, via le port USB intégré à isolation galvanique.

Caractéristiques techniques :
- Mesure de la tension U
  Gammes de mesure CC : ±5/±50/±500mV ; ±5/±50/±250V
  Gammes de mesure CA* : 350 mV ; 3,5/35/250 V
- Résolution de l'affichage : 1/10/100µV, 1/10/100mV
- Résistance d'entrée : =1MO
- Mesure du courant I
  Gammes de mesure CC : ±0,2/±2/±20mA, ±0,2/2/10A
  Gammes de mesure CA* : 0,14/1,4/14mA, 0,14/1,4/10A

Date d'édition : 11.11.2026

- Résolution de l'affichage : 0,1/1/10µA, 0,1/1/10mA
- Résistance d'entrée : 10O/env. 0,01O (shunt)
- Mesure de la puissance P
  Plage d'affichage : ±10/±100µW, ±1/±10/±100mW, ±1/±10/±100W, ±1/±2,5kW
- Résolution de l'affichage : 1/10nW, 0,1/1/10µW, 0,1/1/10mW, 0,1/1W
- Intégration U , I , P
  Plage d'affichage U(t) d t : 0,000mVs ... ±9999kVh
  Plage d'affichage I(t) d t : 0,0µAs ... ±9999kAh
  Plage d'affichage P(t) d t : 0,000µWs ... ±9999kWh
- Sélection de la gamme de mesure : automatique ou manuelle
- Commutation CA/CC : automatique ou manuelle
- Précision de mesure U , I **: 1%
- Connexion du consommateur : au choix douilles de sécurité de 4 mm ou prise (face avant)
- Affichage : afficheur 7 segments à 5 chiffres pour la valeur numérique et matrice 7x15 pour l'unité
- Hauteur des chiffres : 25mm
- Taux d'échantillonnage : max. 10 000valeurs/s (pour mesure sur ordinateur de la forme de la courbe)
- Mémoire de valeurs mesurées : resp. 16 000valeurs pour U et I (pour mesure sur ordinateur de la forme de la courbe)
- Port USB : USB 1.x et 2.0 (full speed), à isolation galvanique
- Alimentation : 230V, 50/60Hz
- Dimensions : 20cm x 21cm x 23cm
- Masse : env. 2kg

* Pour des signaux d'entrée sinusoïdaux ** La précision indiquée est valable en fin de plage pour CC ainsi que CA (fréquence de 50 ou 60Hz) et un facteur de crête (= valeur de crête : valeur efficace) = 2.

Ref : 663609
Gants de travail, taille 9 -11

Gloves with five fingers, made of split chrome leather, lined, backs of hands made of sturdy cloth and elasticated.

Caractéristiques techniques
Size: 9-11Length: 35 cm

Import texte : janvier 2015

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 666767
Plaque chauffante rapide , Ø 180 mm, 1500 W, avec bouton de réglage à 7 positions.



Plaque de cuisson rapide avec bouton de réglage à 7 positions.

Caractéristiques techniques :
Diamètre : 180mm
Puissance de chauffage : 1 500 W
Alimentation : 230 V, 50/60 Hz
Masse : 2,3 kg

Ref : 6735700
Chlorure de sodium , 250 g

Ref : 667100
Plaque calorifuge, fibre céramique, 200 x 200 mm, sans amiante



En fibre céramique, sans amiante.

Caractéristiques techniques :
Dimensions: 20 cm x 20 cm

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 664177
Cristallisoir, 140 mm Ø, h. 75 mm, verre borosilicaté



Made of borosilicate 3.3 glass, with pouring lip.

Caractéristiques techniques

Diameter: 140 mm
Height: 70 mm
Volume: 900 ml

Import texte : janvier 2015

Ref : 664178
Cristallisoir, 190 mm Ø, h. 90 mm, verre borosilicaté

Caractéristiques techniques
Diameter: 190 mm
Height: 90 mm
Volume: 2000 ml