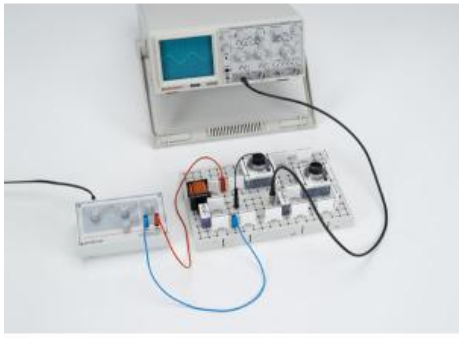
Date d'édition : 29.11.2026



Ref : P3.6.4.2

P3.6.4.2 Détermination de résistances inductives avec un pont de mesure de Maxwell

Dans l'expérience P3.6.4.2 , on monte un pont de mesure de Maxwell pour déterminer une résistance inductive Z1 .
Etant donné que la partie ohmique de Z1 doit également être compensée, ce montage est un peu plus compliqué.

Dans ce cas, Z2 est une résistance ohmique variable, Z3 une résistance ohmique fixe et Z4 est un montage en parallèle de résistances capacitive et ohmique variables.
Pour la compensation à zéro, on a la relation suivante pour la partie inductive

2ðf · L1 = R2 · R3 · 2ðf · C4
f : fréquence de la tension alternative

Équipement comprenant :
2 576 81 Plaque à réseau prise de sécurité , 20/10
1 577 32 Résistance 100 Ohms, STE 2/19
2 577 93 Potentiomètre 1 kohm, 10 tours, STE 4/50
1 578 16 Condensateur 4,7 µF, STE 2/19
1 590 83 Bobine à 500 spires STE 2/50
1 590 84 Bobine à 1000 spires STE 2/50
1 575 302 Oscilloscope 30 MHz, numérique, PT1265
1 575 24 Câble blindé, BNC/4 mm
1 522 621 Générateur de fonctions S 12
1 501 48 Cavalier STE 2/19, jeu de 10
1 500 621 Câble de connexion de sécurité 50 cm, rouge
1 500 622 Câble de connexion de sécurité 50 cm, bleu

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Electricité > Circuits à courant continu et alternatif > Circuits de ponts de mesure

Options

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 50148
Jeu de 10 cavaliers, 19 mm



Pour une utilisation dans les circuits à basse tension sur la carte enfichable, avec une ligne imprimée pour illustrer la connexion.
Dans le bloc de stockage.
Les fiches sont conçues de telle sorte qu'elles ne peuvent pas être insérées dans des prises de courant.

Caractéristiques techniques :
Fiches : 4 mm Ø
Écart entre les fiches : 19 mm*
Courant : max. 25 A

Ref : 522621
Générateur de fonctions S 12 de 0,1 Hz ... 20 kHz, Forme du signal sinusoïdale, triangulaire, carrée
Sortie 0 à 12V



Générateur de signaux sinusoïdaux, triangulaires, rectangulaires, réglable en continu sur six gammes, avec amplificateur de puissance intégré.
À utiliser de préférence pour les travaux pratiques du fait de son encombrement réduit et de sa forme plate ; doit être alimenté par une très basse tension.

Caractéristiques techniques :
Forme du signal : sinusoïdale/triangulaire/carrée
Plage de fréquence : 0,1 Hz ... 20 kHz
Sortie de puissance (commutable) pour toutes les formes de signaux : 0 à 12 V cc sur 8 O, réglable en continu, par douilles de 4 mm
Facteur de distorsion (forme sinusoïdale) : < 3 % (1 kHz)
Rapport cyclique (forme carrée) : 1:1
Temps de montée (forme carrée) : 2 µs
Alimentation : 12V~, 50/60Hz (par adaptateur secteur, fourni avec l'appareil)
Puissance absorbée : 20 VA
Dimensions : 16 cm x 12 cm x 7 cm
Masse : 0,5 kg

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 57524
Câble de mesure BNC/4 mm avec fiche de raccordement séparée pour le blindage.



Câble coaxial avec fiche de raccordement séparée pour le blindage.

Caractéristiques techniques :
Impédance : 50 Ohms
Capacité du câble : 120 pF
Longueur : 1,15 m

Ref : 57732
Résistance 100 ohms, STE 2/19



Caractéristiques techniques :
- Charge admissible : 2 W
- Tolérance : 5 %

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 57793
Elément enfichable STE 4/50 : Potentiomètre 10 tours, 1 kohm, 2 W
Réglage linéaire par bouton de réglage gradué et réglage fin

Réglage très fin et linéaire par bouton rotatif gradué et axe de 10 tours.

Caractéristiques techniques :
Affichage de position : 0 ... 1000
Ajustage blocable

Ref : 57816
Condensateur, 4,7 µF, 63 V, 5%



Caractéristiques techniques :

Tension max. admissible : 63 V
Tolérance : 5 %

Ref : 59083
Bobine 500 spires, STE 2/50 L= 4.4 mH



Caractéristiques techniques :
- L : env. 4,4mH
- I max : 1,1A
- Résistance en continu : 4O

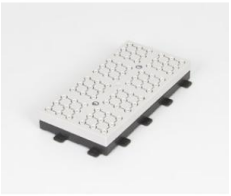
Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 59084
Bobine 1000 spires, STE 2/50 L= 18 mH



Caractéristiques techniques :
- L : env. 18mH
- I max : 0,5A
- Résistance en continu : 18O

Ref : 57681
Plaque à réseau STE 20 cm x 10 cm avec douilles de sécurité 4 mm



Carte enfichable modulaire avec prises de sécurité pour le montage de circuits électriques et électroniques.
La zone d'expérimentation peut être étendue selon les besoins à l'aide du système de plug-in.
Manipulation facile grâce aux connexions de type puzzle entre les plaques de connexion de grille individuelles.
Modèles en forme de L et de T possibles.

Caractéristiques techniques :
8 champs de prises avec 8 croisements de fils et 72 prises de sécurité
Convient aux câbles de sécurité de 4 mm
Dimensions: 20 cm x 10 cm x 2,8 cm

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 575302
Oscilloscope 30 MHz, numérique, PT1265 à écran couleur LCD, haute résolution



Oscilloscope à mémoire 30MHz à écran couleur LCD, haute résolution, rétroéclairage et raccord USB.

Caractéristiques techniques :
- Plage de fréquence : 30MHz
- Écran : 20cm (8") TFT Résolution: 500 x 600 pixel
- Entrée: Impédance: 1MO, 15pF, max. 400V CC, CAcc
- Vertical: 2 mV...10 V/grad. Temps de montée: < 14 ns
- Horizontal: 5 ns ... 100 s/grad.
- Déclenchement : Auto, Norm, Monocoup
- Mesures automatiques : 20
- Mémoire: 10000 points/canal
- Interface: USB, VGA, LAN
- Dimensions : 36 cm x 18 cm x 12 cm
- Alimentation secteur : 100 ... 240V, 50/60Hz
- Masse : 1,6kg

Ref : 500621
Câble d'expérimentation de sécurité, 50 cm, rouge
Section du conducteur : 2,5mm² souple, Courant permanent : max. 32A



À utiliser dans des circuits basse tension, souple; avec une fiche de sécurité et une prise de sécurité axiale aux deux extrémités.
Rouge.

Caractéristiques techniques :
- Section du conducteur : 2,5mm²
- Courant permanent : max. 32A
- Longueur : 50cm

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 500622
Câble d'expérimentation de sécurité, 50 cm, Bleu
Section du conducteur : 2,5mm² souple, Courant permanent : max. 32A



À utiliser dans des circuits basse tension, souple; avec une fiche de sécurité et une prise de sécurité axiale aux deux extrémités.
Bleu.

Caractéristiques techniques :
- Section du conducteur : 2,5mm²
- Courant permanent : max. 32A
- Longueur : 50cm