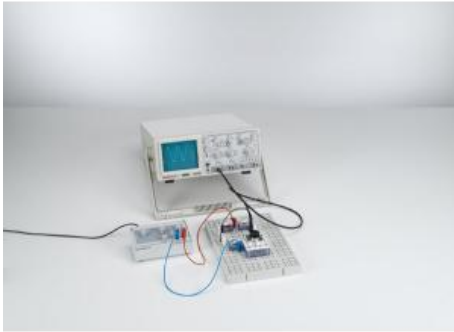


Date d'édition : 03.04.2025

Ref : P3.6.4.1

## P3.6.4.1 Détermination de résistances capacitives avec un pont de mesure de Wien



Dans l'expérience P3.6.4.1, on étudie le principe d'un pont de mesure de Wien pour la mesure d'une résistance capacitive  $Z_1$ .

Dans ce cas,  $Z_2$  est une résistance capacitive fixe,  $Z_3$  une résistance ohmique fixe et  $Z_4$  une résistance ohmique variable.

Pour la compensation à zéro, la relation suivante est valable indépendamment de la fréquence de la tension alternative

$$1/C_1 = 1/C_2 \cdot R_3/R_4$$

On utilise soit un oscilloscope comme indicateur de zéro.

Équipement comprenant :

- 2 576 81 Plaque à réseau prise de sécurité , 20/10
- 1 577 32 Résistance 100 Ohms, STE 2/19
- 1 577 93 Potentiomètre 1 kohm, 10 tours, STE 4/50
- 1 578 15 Condensateur 1  $\mu$ F, STE 2/19
- 1 578 16 Condensateur 4,7  $\mu$ F, STE 2/19
- 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 : 03.04.2025

**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 de type allemand.

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 Ω, 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 : 03.04.2025

**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 : 03.04.2025

**Ref : 57793**

**Élément 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 : 57815**

**Condensateur, 1 $\mu$ F, 100 V, 5%, STE 2/19**



Caractéristiques techniques :

Tension max. admissible : 100 V

Tolérance : 5 %

**Ref : 57816**

**Condensateur, 4,7  $\mu$ F, 63 V, 5%**



Caractéristiques techniques :

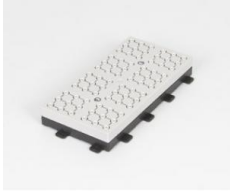
Tension max. admissible : 63 V

Tolérance : 5 %

Date d'édition : 03.04.2025

**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

**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

Date d'édition : 03.04.2025

**Ref : 500621**

**Câble d'expérimentation de sécurité, 50 cm, rouge**

Section du conducteur : 2,5mm<sup>2</sup> 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 : 2,5mm<sup>2</sup>

Courant permanent : max. 32A

Longueur : 50cm

**Ref : 500622**

**Câble d'expérimentation de sécurité, 50 cm, Bleu**

Section du conducteur : 2,5mm<sup>2</sup> 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 : 2,5mm<sup>2</sup>

Courant permanent : max. 32A

Longueur : 50cm