Date d'édition : 28.11.2026

Ref : P4.1.5.2



P4.1.5.2 Tracé des caractéristiques d'un transistor

Dans l'expérience P4.1.5.2, on étudie les propriétés d'un transistor npn à l'appui de ses caractéristiques.

On mesure la caractéristique d'entrée, c.-à-d. le courant de base IB en fonction de la tension base-émetteur UBE, la caractéristique de sortie, c.-à-d. le courant de collecteur IC en fonction de la tension collecteur-émetteur UCE pour un courant de base IB constant ainsi que la caractéristique de commande, c.-à-d. le courant de collecteur IC en fonction du courant de base IB et pour une tension collecteur-émetteur UCE constante.

Équipement comprenant :
2 576 81 Plaque à réseau prise de sécurité , 20/10
1 578 67 Transistor BD 137, NPN, ém. bas, STE 4/50
1 577 44 Résistance 1 kOhm, STE 2/19
1 577 64 Résistance 47 kohms, STE 2/19
1 577 90 Potentiomètre 220 Ohms, STE 4/50
1 577 92 Potentiomètre 1 kohm, STE 4/50
1 501 48 Cavalier STE 2/19, jeu de 10
1 521 488 Alimentation électrique AC/DC 0...12 V/3 A
3 531 120 Multimètre LDanalog 20
4 500 621 Câble de connexion de sécurité 50 cm, rouge
4 500 622 Câble de connexion de sécurité 50 cm, bleu

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Electronique > Composants, circuits de base > Transistors

Options

Date d'édition : 28.11.2026

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 : 521488
Alimentation CA/CC PRO 0 ... 12 V CC, réglable en continu, stabilisé, 2/4/6/12 V CA max. 3 A
Sortie USB 5 V 2 A



Alimentation électrique standard pour étudiants avec tension de sortie CC réglable et régulée en continu, tension CA réglable par étapes et affichage numérique.
Sorties de tension CA et CC isolées galvaniquement, protection fiable contre les surcharges et protection des circuits grâce à une limitation électronique du courant (CC) et un disjoncteur automatique (AC).
Toutes les sorties sont isolées galvaniquement du secteur, mises à la terre.
Particulièrement adapté aux expériences des étudiants de tous âges grâce à une séparation sûre selon BG/GUV-SI 8040 (conforme RiSU).

Caractéristiques techniques :
Tensions de sortie : 0 ... 12 V CC, réglable en continu, stabilisée et 2/4/6/12 V CA
Courant de sortie : max. 3 A
Connexion : douilles de sécurité de 4 mm
Alimentation : 230 V, 50/60 Hz

Date d'édition : 28.11.2026

Ref : 531120
Multimètre LDanalog 20



Instrument de mesure à haute capacité de charge,
avec dispositifs de sécurité intégrés protégeant l'appareil contre toute erreur de manipulation : spécialement conçu pour les expériences et les travaux pratiques.
L'instrument de mesure est protégé par deux diodes antiparallèles.
Arrêt automatique du fonctionnement avec piles au bout d'env. 45 minutes.

Caractéristiques techniques :
Tension continue : 0,1 V ... 300 V (8 gammes)
Tension alternative : 3 V ... 300 V (5 gammes)
Courant continu : 0,1 mA ... 3 A (6 gammes)
Courant alternatif : 0,1 mA ... 3 A (6 gammes)
Résistance interne : 10MO
Précision : classe 2-/3~
Zéro : à gauche/central (commutable)
Échelle à miroir : oui
Pile (incluse) : 9 V/CEI 6F22 (68545ET5)
Capacité de surcharge/protection : F 3,15 A/300 V
Dimensions : 10 cm x 14 cm x 3,5 cm
Masse : 270 g

Ref : 57744
Résistance, 1 kOhm, STE 2/19



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

Date d'édition : 28.11.2026

Ref : 57764
Résistance, 47 kohms, STE 2/19
0,5 W, 1 %



Caractéristiques techniques :
Charge admissible : 0,5 W Tolérance : 1 %

Ref : 57790
Potentiomètre, 220 ohms, 3 W STE 4/50

Réglage linéaire par bouton rotatif à index et échelle, utilisable comme résistance variable, diviseur de tension et générateur de tension alternative.

Caractéristiques techniques :
Charge admissible : 3 W

Ref : 57792
Potentiomètre, 1 kohm, 1 W

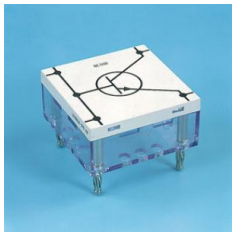


Réglage linéaire par bouton rotatif à index et échelle, utilisable comme résistance variable, diviseur de tension et générateur de tension alternative.

Caractéristiques techniques :
Charge admissible : 1 W

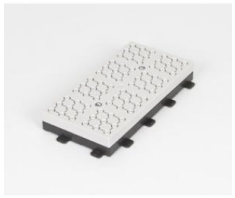
Date d'édition : 28.11.2026

Ref : 57867
Transistor NPN BD 137, ém. en bas STE 4/50



Étages driver et de puissance ainsi qu'interrupteurs de puissance.
Caractéristiques techniques :
Gain en courant : 40 ... 250
Puissance dissipée : 5W

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 : 28.11.2026

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

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