

Date d'édition : 20.06.2026

Ref : P3.5.2.2

### P3.5.2.2 Génération d'une tension continue avec une génératrice à pôles extérieurs



L'expérience P3.5.2.2 démontre l'utilisation d'un commutateur pour redresser la tension alternative produite dans le rotor d'une génératrice à pôles extérieurs.

Le nombre de demi-ondes redressées par tour de rotor augmente lorsque l'on remplace le rotor bipolaire par un rotor tripolaire.

Équipement comprenant :

- 1 563 480 Collection de base MEE
- 1 727 81 Unité de base pour machine
- 1 563 303 Entraînement manuel MEE
- 1 726 19 Cadre profilé SL85, un seul étage
- 1 531 120 Multimètre LD analog 20
- 1 500 641 Câble de connexion de sécurité, 100 cm, rouge
- 1 500 642 Câble de connexion de sécurité, 100 cm, bleu
- 1 563 23 \* Rotor tripolaire MEE
- 1 575 302 \* Oscilloscope 30 MHz, numérique, PT1265
- 1 575 24 \* Câble blindé, BNC/4 mm

Les articles marqués d'un \* ne sont pas obligatoires, mais sont recommandés pour la réalisation de l'expérience.

#### Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Electricité > Machines électriques > Générateurs électriques

#### Options



Date d'édition : 20.06.2026

**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 : 56323**  
**Rotor tripolaire bobiné -MEE-**



Sur noyaux de fer en paquets de toles feuilletées sans courant parasite ;  
avec coussinet de pivotement, poulie et tambour d'enroulement.

Caractéristiques techniques :

Nombre de spires : 3x 340

Résistance ohmique : 1,6 Ω

Impédance : 7 Ω

Courant max. : 1,5 A

Collecteur : tripolaire

Bagues collectrices : 3 (120°)

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)

[www.leybold-didactiques.fr](http://www.leybold-didactiques.fr)



Date d'édition : 20.06.2026

**Ref : 563303**

**Entraînement manuel pour machines électriques démontables MEE**



Avec poulie, manivelle et courroie, pour l'entraînement des rotors de l'équipement Machines Électriques d'Enseignement; sur plaque d'expérience avec deux arrêts.

À installer dans le cadre d'expérimentation et de démonstration ( 301 300 ) avec un rail profilé ( 301 311 ) supplémentaire ou dans un cadre de montage ( 726 19 ).

Caractéristiques techniques :

Rapport de transformation : 1:33

Rotation à droite/à gauche/en roue libre

Diamètre de la poulie d'entraînement : 12 cm

Dimensions : 20 cm x 29,7 cm x 15 cm

Masse : 2,5 kg

**Ref : 563480**

**MEE collection de base pour la réalisation de générateur et moteur CC ou CA**

Avec rotor et stator bipolaire



Pour réaliser des modèles de générateurs et de moteurs à courant continu ou alternatif avec rotor bipolaire et stator bipolaire.

Comprenant:

1 510 48 Aimants, 35 mm Ø , paire

1 563 04 Plateau de rangement pour les composants MEE

2 563 091 Pièce polaire pour aimant MEE

2 563 101 Pièce polaire large pour bobines ELM

2 563 11 Bobine ELM à 250 spires

2 563 13 Balai MEE

1 563 16 Tournevis hexagone

1 563 17 Disque de centrage MEE

1 563 181 Porte-balais MEE

1 563 19 Rotor à aimant MEE

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)

[www.leybold-didactiques.fr](http://www.leybold-didactiques.fr)



Date d'édition : 20.06.2026

- 1 563 22 Rotor bipolaire MEE
- 1 563 28 Rotor à aiguille aimantée MEE
- 1 563 31 Huile, 100 ml, en flacon compte-gouttes

**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 : 72619**

**Cadre profilé SL85 - 1 étage**



Cadre à un étage pour plaques d'expérimentation, hauteur DIN A4 ; version avec inclinaison d'env. 30°  
2 rails profilés en aluminium avec deux bandes de calage  
2 pieds en L en tube d'acier carré

Caractéristiques techniques :

Fixation à la table par 2 vis à oreilles M8

Largeur : 895 mm, hauteur : 380 mm, profondeur : 250 mm



Date d'édition : 20.06.2026

**Ref : 72781**

**Unité de base machine électrique démontable, plaque A4**



Pour le montage de machines électriques dans le cadre d'expérimentation et de démonstration (301 300) avec un rail profilé (301 311) supplémentaire ou dans un cadre de montage (par ex. 726 04).

Caractéristiques techniques :

Dimensions : 200 mm x 297 mm

Connexion : douilles de 4 mm (5 x 2 douilles)

Axe de rotor : L = 100 mm, 8 mm Ø

**Ref : 500641**

**Câble d'expérimentation de sécurité, 100 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 : 100cm



Date d'édition : 20.06.2026

**Ref : 500642**

**Câble d'expérimentation de sécurité, 100 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 : 100cm

**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