Date d'édition : 05.11.2026

Ref : P6.2.6.3



P6.2.6.3 Absorption résonnante d'un circuit oscillant de haute fréquence (HF) passif

Lobjet de l'expérience P6.2.6.3 est la mise en évidence de labsorption résonnante avec un circuit oscillant passif.

Équipement comprenant :
1 514 55 Appareil de base RSE
1 514 571 Alimentation RSE
1 575 304 Oscilloscope à mémoire numérique 70 MHz à deux canaux
1 531 120 Multimètre LDanalog 20
1 575 24 Câble blindé, BNC/4 mm
1 501 644 Douilles de raccordement, noires, jeu de 6
1 590 13 Tige perforée
2 300 11 Socle

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Physique atomique et nucléaire > Cortège électronique > Résonance de spin électronique (RSE)

Options

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 30011
Socle-support avec vis de fixation pour le serrage de plaques ou de tiges



Pied cylindrique avec vis de fixation pour le serrage de plaques ou de tiges ; le dessous comporte une rainure rectangulaire qui lui permet de coulisser sur une règle graduée (par ex. 31102).
La rainure médiane du dessus permet de fixer une règle graduée.

Caractéristiques techniques :
Ouverture pour les tiges : jusqu'à 14 mm
Ouverture pour les plaques : jusqu'à 9,5 mm
Dimensions : 5,5 cm x 6 cm Ø
Masse : 0,75 kg

Ref : 501644
Douilles de raccordement, noires, jeu de 6
Pour raccorder deux fiches de 4 mm; uniquement pour des tensions très basses



Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 51455
Appareil de base pour la Résonance de Spin Electronique RSE



Pour la réalisation d'expériences sur la résonance de spin électronique en association avec l'alimentation RSE (514571) ou avec l'adaptateur RSE (51456).

Caractéristiques techniques :
Alimentation : ±12 V; 175mA
Gammes de fréquence en fonction de la bobine : env.20 ... 30 MHz, env. 30 ... 70 MHz, env. 70 ... 120MHz
Tension aux bornes de la bobine HF : env. 6 V cc (par rapport à la masse) pour20 MHz et réglage max. de l'amplitude
Signal RSE : env. 1... 6 V (en fonction de la fréquence)
Démultiplication de la fréquence : 1000:1
Courbe de réponse pour compteur numérique : TTL
Courant (CC) pour appareil de mesure de la résonance : env. 100 µA
Gamme de fréquence du circuit oscillant passif : 10 ... 50 MHz
Dimensions de la tête pour échantillon : 13 cm x 7 cm x 4 cm
Tige : 18,5 cm
Masse : env. 0,7 kg

Matériel livré :
1 tête pour échantillon RSE (émetteur de haute fréquence variable, diviseur de fréquence et amplificateur de signaux basse fréquence)
3 bobines enfichables pour différentes gammes de fréquence
1 câble de mesure, pour l'utilisation de l'unité de base comme appareil de mesure de la résonance
1 circuit électrique oscillant passif pour l'étude de l'influence du champ magnétique sur la fréquence de résonance
1 échantillon de DPPH (diphénylpicrylhydrazyle)

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 514571
Alimentation pour la Résonance de Spin Electronique RSE avec afficheur numérique



Alimentation en énergie pour l'émetteur HF de l'appareil de base RSE (514 55) et la paire de bobines de Helmholtz (555 604) pour les expériences sur la résonance de spin électronique.
Avec affichage numérique de la haute fréquence ainsi que du courant et de l'amplitude de modulation.
Déphaseur entre les tensions de sortie observables à l'oscilloscope qui sont proportionnelles à l'amplitude HF et au courant de la bobine.

Caractéristiques techniques :
Alimentation du champ magnétique, en continu015; 0... 5
Courant1,5max. (protégé contre les surcharges)
Différence de phasesréglable
Mesure du courantjusqu'à 1,5jusqu'à 0,5
Affichage de la fréquence4(jusqu'à 130,0
Alimentation23050/60par câble secteur
Dimensions20x 20x 23
Masseenv. 3,5

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)

Date d'édition : 05.11.2026

Capacité de surcharge/protection : F 3,15 A/300 V
Dimensions : 10 cm x 14 cm x 3,5 cm
Masse : 270 g

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 : 59013
Tige perforée, l = 25 cm

Pour la fixation simple d'éléments enfichables.

Caractéristiques techniques :
Matériau: plastique
Longueur: 25 cm
Diamètre: 12 mm
Nombre de perforations: 6 latérales, 1 axiale
Écartement des perforations: 19 mm et 50 mm
Diamètre des perforations : 4 mm