Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 22 (1969)
Heft: 3

Artikel: Propriétés magnétiques d'alliages de susceptibilité élevée
Autor: Donzé, Paul
Inhaltsverzeichnis
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-739162

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

PROPRIÉTÉS MAGNÉTIQUES D'ALLIAGES DE SUSCEPTIBILITÉ ÉLEVÉE

PAR

Paul DONZÉ

(Avec 33 figures et 3 tables de résultats)

TABLE DES MATIÈRES

	INTRODUCTION ET SOMMAIRE	669
I.	QUELQUES GÉNÉRALITÉS	671
I.1.	Grandeurs magnétiques. Définitions et Unités	671
I.2.	Méthode de mesures	673
II.	PARTIE EXPÉRIMENTALE	676
II.1.	Description de l'appareillage	676
II.1.1.	Le champ magnétique	676
II.1.2.	La balance	677
II.1.3.	Les basses températures	681
II.1.3a.	Le cryostat	681
II.1.3b.	Thermométrie	681
II.1.4.	Installation de l'appareillage	683
II.2.	Calibration de l'appareillage et précision des mesures	685
II.2.1.	Balance et thermomètres	685
II.2.2.	Le champ magnétique	687
II.2.3.	Autres sources d'erreurs et corrections diverses	692
II.2.3a.	Le champ de désaimantation	693
II.2.3b.	Influence de la position du spécimen	694
II.2.3c.	Effets du gaz d'échange	695
II.2.3d.	Comportement magnétique de la suspension	695
II.2.3e.	Effets d'impuretés ferromagnétiques dans les échantillons	696

III. NOTIONS THÉORIQUES
Comment présenter les résultats de mesures 697

III.1. Susceptibilité des métaux 698
III.2. Moments localisés 701
III.3. Ferromagnétisme 703
III.4. Remarque sur les impuretés magnétiques localisées 704

IV. Gd DILUÉ DANS LE $LaRu_2$. 706

IV.1. Susceptibilité du $LaRu_2$ « pur » 706
IV.2. Les mesures de $La_{0,94}Gd_{0,06}Ru_2$ 710
IV.3. Modèle du champ moléculaire 712
IV.4. Discussion des résultats 714

V. TERRES RARES DILUÉES DANS Ag ET Au 715

V.1. Ce dans Ag et Au 717
V.2. Pr et Nd dans Au 718
V.3. Eu et Gd dans Ag et Au. 718
V.4. Yb dans Ag et Au 719

VI. Cr ET Mo DANS Pd 723

VI.1. Faits expérimentaux acquis 724
VI.2. Nos mesures 725
VI.2.1. Pd « pur » 725
VI.2.2. Les alliages Pd + Cr, Mo et W 728
VI.3. Discussion des résultats de mesures 731

VII. COMPORTEMENT MAGNÉTIQUE DU Ni-Rh 733

VII.1. Susceptibilité et aimantation magnétiques d'alliages Ni-Rh . . 735
VII.2. Moment géant du Fe dans Ni-Rh et Effet Kondo 741
VII.3. Superparamagnétisme dans le Ni-Rh 744
VII.4. Discussion des résultats 746

LISTE DES RÉFÉRENCES 750

ABSTRACT

This thesis begins with the description of the set up and functioning of a magnetic susceptibility apparatus based on the Faraday-Curie method. It operates by measuring (by means of an electrobalance) the force acting on small specimens in constant $H\ dH/dy$ magnetic configuration, in applied fields between 2 and 17 KOe, over the whole temperature range 1.5 — 300° K.

Investigating the magnetostatic properties of metallic samples can: