

## **Physique**

Numéro d'inventaire : 2025.0.95

Auteur(s): Michel Quellier

Type de document : travail d'élève

Éditeur : "Glatigny" 96 pages avec logotype village en médaillon (une église et des habitations

entourées d'arbres).

Période de création : 3e quart 20e siècle

Date de création: 1956-1957

Matériau(x) et technique(s) : papier vélin | plume de métal

Description : Cahier à couverture en papier épais jaune. Reliure cousue. Réglure Séyès 8 x 8

mm avec marge rose.

Mesures: hauteur: 22 cm; largeur: 17 cm

**Notes**: Il s'agit du cahier de Physique de Michel Quellier, élève en classes préparatoires Mathématiques spéciales (seconde année de la filière de classes préparatoires aux grandes écoles ou CPGE), scolarisé au lycée Pothier d'Orléans durant l'année 1956-1957, dans la perspective du passage du concours de l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures de Paris. Une cinquantaine de pages finales ont été découpées par l'auteur.

Contenu Aimant : Propriétés qualitatives, Etude quantitative, définition vectorielle (Moments magnétiques, Induction magnétique, Composition des moments magnétiques, Equilibre d'un aimant dans un champ magnétique, Oscillation autour de la position d'équilibre stable, champ magnétique, Flux d'induction, Conservation du flux) Force électromotrice d'induction Mesures magnétiques Action d'un champ sur un courant Champ magnétique produit par un courant : Loi de Biot-Sanart, Champ d'un courant rectiligne, Deux fils parallèles, Courant circulaire, Deux spires, Solénoïde, Théorème d'Ampère Induction électromagnétique Fluxmètre Milieux aimantés : Vecteur d'aimantation, Diamagnétisme, Paramagnétisme, Ferromagnétisme, Propriétés des substances diamagnétiques, Aimantation du fer, Action d'un milieu aimanté en un point extérieur, Loi de Coulomb, Expérience de Millikan Alternatif (sunusoïdale)

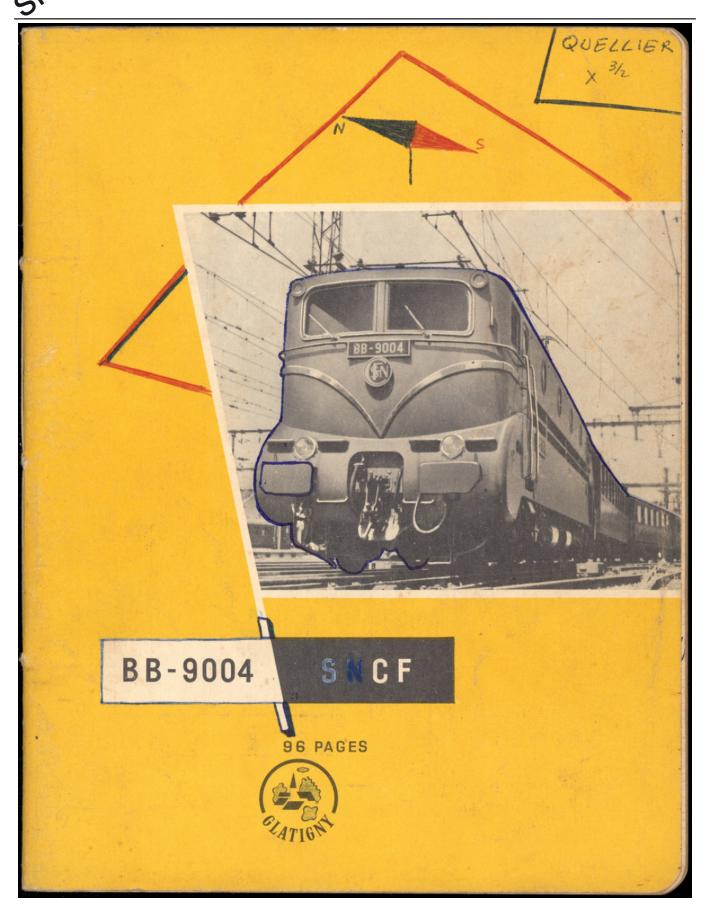
Mots-clés : Magnétisme et électromagnétisme

Lieu(x) de création : Orléans

Autres descriptions : Langue : Français

Nombre de pages : Non paginé Commentaire pagination : 46 p.

couv. ill. : Plat de devant : photographie en noir et blanc d'une locomotive SNCF BB-9004 prise de face ; plat de derrière, du haut vers le bas : logotype SNCF (sigle en biais devant la carte de France sur fond quadrillé, le tout inséré dans un écu moderne) ; ensuite le texte descriptif des données techniques de la locomotive ; puis une carte de France représentant les vitesses atteintes entre les gares de "Paris et des 100 villes à plus de 100 (km/h) de moyenne ; enfin logotype Glatigny.



Thermometriel Calarimetriel Gorg portails Equinaline



Pramagnetisme
Hystoresise
means de all H

Courant alternatif
Revision

Cette locomotive électrique BB 9004 à courant continu 1500 volts, partage, avec la CC 7107, le record du monde de vitesse : 331 kilomètres à l'heure. Longue de 16 m. 20 et pesant 84 tonnes, d'une force de 4350 chevaux, elle remorque des trains de 900 tonnes à 140 kilomètres à l'heure. En service sur la grande artère ferroviaire Paris-Lyon, elle tire "Le Mistral", le train le plus rapide du monde, qui relie Paris à Lyon (512 km), en 4 h. 5, à 125 kilomètres à l'heure de moyenne.



COLLECTION



Aimant certains me tour et certains de leurs sels attirent la limaille de fer. Regions appelées poles, au moins an nhe de deux Armantation artificiell ( rolenevide) (voir 1 re) certains alliages de meteurs non magnetiques devienment magnettiques. Prayeriettes qualitatines Cocalisation de poles non richentiques & dimant brise' recherche de son escistence dans le clamerine dectronique (en elect statique possibilité de separer lescharges constitution de la matrière, metaux conducteurs, électrons libres Mayels differents sumant que les electrons sont libres on lie's a un système atomique. Si lecourants se diplacent dans tous les sers: resultante mille (cas des des metaux) mais pour certains carps arientation des lignes de courant : lignes le magnetisme. S'il n'ya un electron non apporrié ril ye puramagnetisme Elvile quantitatine (appareil analogue à la balance de coulomb) pasition zero ensemble dans un chang magnetique la torsion est mille si un barreau de mivre prend la mime position - Torsion B aimant prendane position d'équilibre en tournant de a Couple de torsion C(B-a) · On constale que ((B-a) est proportionel à sin a