
Théorie des groupes

Numéro d'inventaire : 2016.90.16

Type de document : travail d'élève

Période de création : 1er quart 20e siècle

Date de création : 1907 (vers)

Matériau(x) et technique(s) : papier

Description : Cahier cousu, couverture cartonnée noire, bleue et jaune portant une étiquette de titre. Réglure double ligne 8 mm et marge rouge. MS encre noire.

Mesures : hauteur : 22,3 cm ; largeur : 17,4 cm

Notes : Date estimée grâce au sujet d'agrégation de mathématiques de 1907 étudié dans le cahier.

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Filière : Supérieure

Autres descriptions : Langue : français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 49 p.

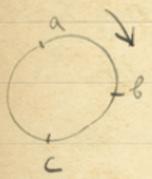
ill.

théorie des groupes.

Groupes de transf. Cms. 1 ens d'objets, par ex les lettres a, b, c ou les valeurs d'1 var x ou d'1 fct f(x). On a 1 transf. effectuée sur ces objets par 1 corresp. faisant corresp. univoquement à chaque objet de l'ens. 1 autre obj. de l'ensemble. Par ex a à a, b, c ou b, c, a. Qu'il s'agit d'1 subst (transf sur les lettres). Si ce sont les val d'1 var x on fera cor a à x, x' = x + 1. C'est 1 transf. Si les objets sont les val d'1 fct f(x) on a 1 transf. fait cor a à f(x) par ex f'(x).

Si les objets sont les pts de l'espace, à 1 pt on fera cor 1 autre pt par transf. rot.

groupe Cms 1 ens d'objets et plus transf. ou pt fini ou inf sur ces objets. Elles for 1 gr si elles vérif la propriété: Effect la 1^e transf S de l'ensemble puis la 2^e transf S' de transf S, le résultat de ces 2 transf successives est 1 transf. La transf for 1 gr si cette 2^e transf est 1 transf cor.



Ex. Cms lettres a, b, c. La 1^e transf fait cor b, c, a à a, b, c. La 2^e, a à a b c fait cor c a b; la 3^e est la transf identité a b c. Les 3 subst for 1 gr: c'est les permutables. Le résultat est que chaque lettre est remplacée par la (i+j)^e, c q d.

a b c
b c a
a b c
c a b

chaque lettre par la 2^e qui la suit, par la 3^e, a rempl la 1^e par la 2^e. Le résultat est que chaque lettre est



Cms un ens d'objets les pts d'1 pl, comme transf 1 transf dans 1 des' qq, de l'ens quel. Chac transf repis par 1 vecteur. Faisons une transf I, J. Prenons u. La 1^e transf de u' à u, la 2^e de u' à u''. Le res' fait cor a u, u''. u' est