
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.

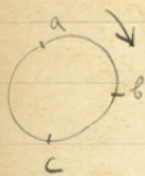
groupe de transf.

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

groupe

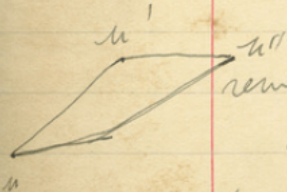
Si les objets sont les pts de l'espace, à 1 pt on fera voir 1 autre pt par transf., rot.

Cons. 1 ens d'objets et plus transf. ou fini ou inf sur ces objets. Elles for. 1 gr si elles vérif. la propriété: Effect. la 1^e transf. S de l'ens. 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. cour.



Ex. Cons. lettres a, b, c . La 1^e transf. fait b, c, a à a, b, c . La 2^e, a à a , b à c , c à b ; la 3^e est la transf. identité a, b, c à a, b, c . Les 3 subst. for. 1 gr: c'est les permut. ^{sur le couplet} a, b, c . Les 3 subst. for. 1 gr: c'est les permut. ^{sur le couplet} a, b, c .

$$\begin{array}{r} a b c \\ b c a \\ a c b \end{array}$$
 chaque lettre par la 1^e qui la suit, par la 2^e, a rempl. la 1^e par la 2^e. Le résultat est que chaque lettre est



rempl. par la $(i+j)^e$, c.g.f.d.

Cons. un ens d'objets les pts d'un pl, comme transf. 1 transf. dans 1 des 99, de l'ens. quel. Chac. transf. rep. par 1 valeur, faisons une 2^e transf. I, J. Prenons u . La 1^e transf. de u' , la 2^e de u'' . Le rés. fait voir à u, u'' . u, u'' est

