

Prix François Deruyts (14e période quadriennale, 1958-1962) :
Rapport du Jury

Lucien Godeaux, Fernand Simonart, Théophile Henri Joseph Lepage, F.-J. Bureau

Citer ce document / Cite this document :

Godeaux Lucien, Simonart Fernand, Lepage Théophile Henri Joseph, Bureau F.-J. Prix François Deruyts (14e période quadriennale, 1958-1962) : Rapport du Jury. In: Bulletin de la Classe des sciences, tome 48, 1962. pp. 1241-1242;

[https://www.persee.fr/doc/barb_0001-4141_1962_num_48_1_65633;](https://www.persee.fr/doc/barb_0001-4141_1962_num_48_1_65633)

Fichier pdf généré le 22/02/2024

Prix François Deruyts.

(1^{re} période quadriennale, 1^{er} mai 1958-30 avril 1962).

RAPPORT DU JURY.

Parmi les travaux de Géométrie supérieure publiés dans ces quatre dernières années, ceux de MM. Dedecker et J. Tits nous ont paru les plus originaux et les plus dignes d'intérêt. Rappelons que l'Académie a déjà distingué les recherches de ces géomètres en leur décernant le Prix Wetrems, à M. Dedecker en 1956, à M. Tits en 1958.

Travaux de M. P. Dedecker. — Les recherches de M. Dedecker ressortissent à la Géométrie différentielle globale, chapitre de la géométrie de création récente.

Étant donné un espace topologique X et un faisceau d'ensembles F sur X , on définit un k -ensemble de cohomologie $H^k(X, F)$ formé de sections des ensembles de F satisfaisant à certaines conditions. Si l'on considère ensuite un faisceau de groupes G sur X opérant dans le faisceau F , on montre que le groupe $H^0(X, G)$ opère dans $H^0(X, F)$ (cohomologie de dimension zéro). Les premières recherches ont porté sur le cas où le groupe G est abélien. J. Frenkel en 1957 a considéré le cas où le groupe G n'est pas abélien et a défini dans cette hypothèse les cohomologies de dimensions zéro et un.

M. Dedecker a montré ensuite que dans ces cas, la cohomologie de dimension un conduit à l'introduction d'une généralisation de la notion de groupe qu'il appelle groupoïde. Il a ensuite réussi à définir la cohomologie de dimension deux (Canadian Journal Math., 1960). L'utilité de ces recherches réside dans l'introduction d'espaces fibrés d'un type nouveau, comme l'a fait prévoir M. H. Cartan dans une conférence (1957).

M. Dedecker a poursuivi ses recherches et les a exposées dans des cours et séminaires universitaires publiés sous forme dactylographiée.

Travaux de M. J. Tits. — Les recherches de M. Tits pendant les quatre dernières années peuvent être considérées comme le prolongement de ses travaux antérieurs, mais il faut reconnaître que l'auteur a réussi à leur donner une remarquable extension. L'idée directrice de

M. Tits est de construire une Géométrie ayant comme groupe fondamental un groupe donné. Après avoir considéré antérieurement le cas où le groupe est un groupe semi-simple de Lie, il a considéré dans ces dernières années d'autres groupes algébriques.

Dans un mémoire publié en 1959 (Institut des Hautes Études scientifiques de Paris), il a considéré dans une hyperquadrique à six dimensions d'un espace projectif défini sur un corps commutatif, un principe de triality, généralisation du principe de dualité classique, et étudié les groupes qui s'en déduisent.

Dans un cours fait au « Centro estivo internazionale di Matematica » en 1960, M. Tits a fait un exposé sur les groupes algébriques affins et les géométries associées. Basé sur certaines recherches de MM. C. Chevalley et A. Borel, cet exposé contient, surtout aux chapitres III et IV, de nombreux résultats personnels.

Un exposé fait à l'Institut des Hautes Études scientifiques de Paris en 1961 concerne les groupes et les géométries de Coxeter, géométries basées dans un certain sens sur des sortes de polynomes.

Signalons encore un résultat intéressant sur les « ovoïdes » et leur classification, c'est-à-dire sur des ensembles de points rencontrés par une droite de l'espace en 0,1 ou deux points, les tangentes en un point appartenant à un hyperplan. Le mémoire est basé sur l'ordre de transitivité du groupe des projectivités conservant l'ovoïde.

Nous nous sommes bornés dans ce qui précède aux travaux de M. Tits dont il nous était possible d'indiquer la teneur en peu de mots. Il en est aussi quelques autres tout aussi importants mais qu'il nous a été impossible de résumer.

A notre avis, chacun des géomètres dont nous venons de résumer les travaux mériterait le Prix. Bien que les travaux de M. Tits semblent plus finis, nous avons l'honneur de proposer à l'Académie de partager le Prix, en parts égales entre MM. P. Dedecker et J. Tits.

Lucien GODEAUX.

Je me rallie à l'avis de mon savant confrère Monsieur L. Godeaux.

Fernand SIMONART, Th. LEPAGE, F. BUREAU.