

COLLOQUIUM

Salle des Conférences de l'IECN
 Mardi 14 Décembre 1999 à 17H00

Pierre Cartier

ÉNS, Paris et IHÉS, Bures-sur-Yvette

Rêves Éveillés : De la Physique Mathématique à la Théorie des Nombres

Une des idées maîtresses de Grothendieck et Deligne est l'importance de la monodromie en Géométrie - une méthode qui a son origine dans des problèmes concrets liés aux équations différentielles. Pour des raisons liées à son histoire personnelle, Grothendieck avait une grande défiance à l'égard de la physique.

Il est étonnant que les développements de ces dix dernières années aient amené un rapprochement spectaculaire de la Géométrie à la Grothendieck avec la Physique Mathématique, en grande partie par les profonds travaux de Drinfeld. Un ensemble impressionnant de méthodes, de problèmes et de conjectures s'est mis en place, touchant à la Topologie des surfaces, les invariants des nœuds, les systèmes d'équations différentielles, la théorie des groupes et des algèbres de Lie.

Le développement le plus récent concerne une classe de nombres réels "effectifs", en particulier les séries multizêtas d'Euler et Zagier. On touche là aux problèmes les plus profonds concernant les nombres transcendants.

Nous décrirons les résultats déjà acquis et les espoirs dans ce qui constituera sans doute le cœur de la Mathématique du 21ème siècle .

Laboratoire de Mathématiques - B.P. 239 - 54 506 Vandœuvre-lès-Nancy Cedex - France
 Standard : (33)(0)3 83 91 20 00 - Secrétariat : (33)(0)3 83 91 26 03 - Télécopie : (33)(0)3 83 28 09 89
<http://www.iecn.u-nancy.fr/~hijazi/Colloquium.html>