

0. Introduction

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **39 (1993)**

Heft 3-4: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **27.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

SUR LES INVARIANTS DE VASSILIEV DE DEGRÉ INFÉRIEUR OU ÉGAL À 3

par Jean LANNES

0. INTRODUCTION

L'objet de cette note est de montrer que les invariants de Vassiliev de degré inférieur ou égal à 3 d'un nœud de $\mathbf{R}^3$, donné par l'une de ses projections génériques, s'expriment comme des sommes de termes indexés par les parties à 2 et 3 éléments de l'ensemble des points de croisement.

Il s'agit d'une suite, suscitée par la lecture de l'article [Ba] de Bar-Natan, de la note [La] où l'on montrait que l'invariant de Kervaire d'un nœud s'exprime comme une somme dans $\mathbf{Z}/2$ de termes indexés par les paires de points de croisement (l'invariant de Kervaire est l'unique invariant de Vassiliev à valeurs dans $\mathbf{Z}/2$ de degré inférieur ou égal à 2, non nul, nul sur le nœud trivial).

Le présent travail est très élémentaire. Le paragraphe principal est le 4-ième dont le contenu est essentiellement le suivant:

- 1) On observe que la partie formelle de la théorie des invariants de Vassiliev (paragraphe 1) conduit aisément à leur expression en termes de points de croisement si le degré est supposé inférieur ou égal à 3; les calculs sont menés avec le formalisme du paragraphe 2.
- 2) On oublie le 1) (du moins on fait semblant!). On considère *a priori* ces expressions et l'on vérifie qu'elles sont invariantes par les mouvements de Reidemeister; les seuls ingrédients de cette vérification proviennent du paragraphe 3.