

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 8 (1962)  
**Heft:** 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Artikel:** LA STABILITÉ TOPOLOGIQUE DES APPLICATIONS  
POLYNOMIALES

**Autor:** Thom, René

**Bibliographie**

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-37950>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 18.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Pour terminer, je voudrais signaler les applications possibles de la théorie des applications stratifiées au problème de la stabilité topologique des applications différentiables. Admettons que « presque-toute » application différentiable est stratifiée (ce qui est, semble-t-il, la majeure difficulté qui subsiste); pour qu'une application  $f$  soit topologiquement stable (c'est-à-dire de même type topologique que toute application assez voisine dans la  $C^r$ -topologie), il suffit qu'elle présente les caractères suivants: 1°  $f$  est stratifiée; 2° les strates de la source sont définies partout par des équations locales de rang maximum (dont les premiers membres sont des fonctions précises de  $f$  et de ses dérivées); 3° en tant qu'application stratifiée,  $f$  ne présente pas d'éclatement.

Or la condition 3, à elle seule, ne semble pas devoir présenter de grandes difficultés, et elle est certainement vraie de presque-toute application différentiable stratifiée.

Signalons enfin le rapport de cette théorie avec le problème suivant: peut-on « trianguler » une application différentiable, analytique, etc. ? Si  $V$  et  $M$  sont deux variétés différentiables compactes pourvues de triangulations différentiables et  $f$  une application simpliciale pour ces triangulations, alors il est clair que  $f$  peut être considérée comme une application stratifiée. *Mais alors  $f$  ne présente pas d'éclatement*: en effet, la dégénérescence d'une application simpliciale  $f$  sur un simplexe  $s^n$  est toujours au moins égale à la dégénérescence de  $f$  sur tout simplexe incident à  $s^n$ . On peut raisonnablement conjecturer qu'il s'agit là d'une condition nécessaire et suffisante pour qu'une application analytique, par exemple, puisse être triangulée.

#### RÉFÉRENCES

- [1] THOM, R., Quelques propriétés globales des variétés différentiables. *Commentarii Math. Helv.*, t. 28, p. 17, 1954.
- [2] VAN KAMPEN, Topological transformations of a curve. *American Journal of Math.*, t. 57, p. 142, 1935.
- [3] WHITNEY, H., Elementary structure of real algebraic varieties. *Annals of Math.*, t. 66, p. 545, 1957.