

Sujet d'UEB
Le théorème de Sard et applications
proposé par V. Colin

Le théorème de Sard permet de donner corps à la notion de propriété générique. Il possède de nombreuses applications en topologie différentielle comme la théorie du degré et son extension par Pontryagin. Un des buts de l'UEB pourrait être la démonstration d'un théorème de Hopf : si M est une variété connexe sans bord et orientée, alors deux applications de M dans la sphère de dimension $p = \dim(M)$ sont homotopes si et seulement si elles ont le même degré.

Références: John Milnor, *Topology from a differentiable viewpoint*, Princeton University Press.