

La hopficité des anneaux et des modules (Survey)

Ben Yakoub L'Moufadal

Université Abdelmalek Essaâdi

Faculté des Sciences

Département de Mathématiques

Résumé: Sous l'impulsion d'un résultat élémentaire des espaces vectoriels de dimension finie et des résultats partielles pour les modules noetheriens et artiniens qui sont déjà mis en place par **P. Ribenboim** dès la fin des années soixante. **A. Kaidi** et **M. Sangharé** ont introduit au début des années quatre-vingt, la notion des modules vérifiant les propriétés (I) , (S) et (F) . On dit qu'un A -module à droite M vérifie la propriété (I) (resp. (S)) si tout endomorphisme injectif (resp. surjectif) de M est un automorphisme de M , on dit que M vérifie la propriété (F) si, pour tout endomorphisme f de M , il existe un entier $n \geq 1$ tel que: $M = Im(f^n) \oplus Ker(f^n)$.

En 1986, **V. A. Hiremath** a introduit la notion du module **Hopfien** pour designer le module vérifiant la propriété (S) . Un peu plus tard, **K. Varadarajan** a introduit la notion du module **co-Hopfien**, pour designer le module vérifiant la propriété (I) . De tels modules et ses généralisations ont été introduits et étudiés par plusieurs auteurs. Dans ce travail on donne un survey des différentes notions liées à la hopficité des modules, les principaux résultats de telles notions et ses relations avec d'autres classes de modules plus larges.