

La fameuse conjecture de Kaplansky dit que : Soit  $\Phi : A \rightarrow B$  une application linéaire surjective entre deux algèbres de Banach semi-simples. Si  $\Phi$  préserve les inversibles (i.e.  $x \in A$  inversible implique  $\Phi(x) \in B$  inversible) alors  $\Phi$  est un morphisme de Jordan (i.e.  $\Phi(x^2) = \Phi(x)^2$ ).

Le but de l'exposé est de donner plusieurs types de problèmes issus de cette conjecture ainsi que quelques résultats positifs concernant ces problèmes.