

Un exercice de Michel Bataille de Rouen dans le numéro 41 de mai 2010 de College Mathematics Journal :

Soient p, q deux endomorphismes d'un espace E de dimension finie, tels que $pop = p = poq$ et $rg(p) = rg(q)$ alors montrer que $qoq = q = qop$.

On montrera que $\dim(Kerp \cap Imq) + \dim Impoq = \dim Imq$ d'où on déduit $Kerp \cap Imq = \{0\}$; puis montrer que $Im(q^2 - q) = \{0\}$ puis $Kerp = Kerq$ et $qop = q$