(∘∘) V_0 linéaire isométrique (à verifier).

En utilisant le lemme précédent,

il existe un opérateur linéaire isométrie unique $V : \overline{R(P)} \longrightarrow H$

t-q. $V/R(P) = V_0$.

(Prendre $M = R(P)$, ~~$X = Y = H$~~)

$X = \overline{R(P)}$, $Y = H$).

On définit alors l'opérateur linéaire $U : H \longrightarrow H$ par :

$U = V$, sur $\overline{R(P)}$,

$U = 0$, sur $\ker P = \overline{R(P)}^{\perp}$.

Vérifier que U borné, et $\ker U = \ker P$,

et U est une isométrie partielle.

(∘∘∘) $T = U.P$ (par déf. de V_0, V, U).

(∘∘∘∘) $\ker T = \ker P = \ker |A|$.