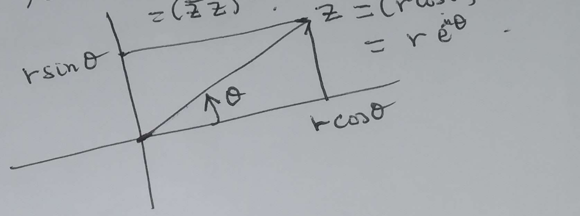
§. Décomposition pôlaire d'un opérateur

Pour complexe $z \neq 0$, on a :

$z = re^{i\theta}$, où $r = |z|$, θ = argument de z
$= (\bar{z}z)^{\frac{1}{2}}$.

$z = (r\cos\theta, r\sin\theta)$
$= re^{i\theta}$.



Soit maintenat $T \in B(H)$.

<u>Notation</u> : $|T| = (T^* T)^{\frac{1}{2}}$,
appelé module de T.

Il est clair que $\ker|T| = \ker(T^*T) = \ker T$. ???

<u>Lemme</u>: Soit X un Banach, et soit Y un Banach,
M un s.e.v. de X, dense dans X.
Soit $A_0 : M \longrightarrow Y$ un opérateur
linéaire isométrique.
Il existe un opérateur et un seul
$A : X \longrightarrow Y$ linéaire isométrique
et $A/M = A_0$.

(14)