Applications lin $\mathcal{C}^0$

$\longrightarrow$ $u \in \mathcal{L}(E,F)$. u $\mathcal{C}^0 \iff \exists C > 0 \, \forall x \, \|u(x)\|_F \leq C \|x\|_E$

$\longrightarrow$ Equivalence entre les props :
u $\mathcal{C}^0$ / u $\mathcal{C}^0$ en $\underline{0}$ / u $\mathcal{C}^0$ en un point / u est lip /
u est bornée sur $\bar{B}(0,1)$ / " " sur $S(0,1)$ /
u est bornée sur une boule

$\longrightarrow$ $u \in \mathcal{L}(E,F)$: $\sup_{x \in \bar{B}(0,1)} \|u(x)\| = \sup_{x \in S(0,1)} \|u(x)\|$

$$= \inf \{ C \geq 0 \mid \forall x \in E \, \|u(x)\| \leq C \|x\| \}$$

$$= |||u|||$$

$\hookrightarrow$ $|||\cdot|||$ est une norme sur $\mathcal{L}_c(E,F)$

$\hookrightarrow$ $u, v \in \mathcal{L}_c(E,F)$: $|||v \circ u||| \leq |||v||| \, |||u|||$

compl $\longrightarrow$ Apps bilin : $\|\varphi(x,y)\|_{G=E\times F} \leq C \|x\|_E \|y\|_F$
$\Rightarrow \varphi$ $\mathcal{C}^0$