THÉORÈME DE BANACH (A4)
(28 / 07 / 2020, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2020)

Théorème classique de **topologie** et d'analyse fonctionnelle.

(i) Soit E et F deux **espace de BANACH** et f $\in \mathscr{L}$ (E, F) $\cap$ Epi (E, F) une **application continue** surjective de E sur F (cf **application surjective**). On note $\mathcal{O}_E$ la **famille** des **ouverts** (ie la **topologie**) de E et $\mathcal{O}_F$ celle de F.

Le **théorème de S. BANACH** établit alors que :

(1) $\quad U \in \mathcal{O}_E \Rightarrow f(U) \in \mathcal{O}_F$.

(ii) Ainsi, si eg f $\in \mathscr{L}$ (E, F) $\cap$ Isom (E, F) est un isomorphisme continu de E sur F, alors f est un **homéomorphisme**.