

E désigne un espace de Banach sur le corps $K = \mathbb{R}$ ou \mathbb{C} .

Idée générale du calcul différentiel : écrire l'accroissement d'une fonction sous la forme :

accroissement de $f =$ (terme linéaire de l'accroissement) + termes "petits".

Au voisinage de a la fonction f se comporte comme une *application affine* $x \mapsto f(a) + u(x - a)$ où u est une application linéaire.