

Chapitre 3 : Suites et séries de fonctions

I Suites de fonctions

Définition : Soit I un intervalle ouvert, et soit $E = \mathbb{R}$ ou \mathbb{C}

Une **suite de fonctions** est une application de \mathbb{N} dans $\mathcal{F}(I, E)$, l'ensemble des fonctions de I dans E . On la note $(f_n)_{n \in \mathbb{N}}$, où f_n est la fonction associée à l'entier naturel n .

Vocabulaire : $\mathcal{F}(I, E)$: ensemble des fonctions de I dans E . On le note aussi E^I .

Remarque : Cette notion est généralisable si I devient un disque de \mathbb{C} et E un espace vectoriel normé.

Exemple : $f_n : [0, +\infty[\rightarrow \mathbb{R}$ définie par $f_n(x) = x^n$, pour tout $n \in \mathbb{N}$. On a aussi : $f_n : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ définie par $f_n(x) = \cos(nx)$, pour tout $n \in \mathbb{N}$.

On peut tracer les graphes de ces suites de fonctions : f_0, f_1, f_2, \dots .

Contents

I Suites de fonctions

1