

## PHƯƠNG TRÌNH VI PHÂN TẬP- MỘT HƯỚNG MỚI TRONG TOÁN GIẢI TÍCH HIỆN ĐẠI

*Nguyễn Đình Phú*

Khoa Toán – Tin học, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên – ĐHQG Tp.HCM

### Tóm tắt

Khảo sát **Phương trình vi phân tập** (SDEs), tên của những Hệ động lực liên quan đến rất nhiều tập các quá trình và các hiện tượng. *Vấn đề mà chúng ta không thể xuất phát từ những hiểu biết thông thường của nghiệm cổ điển - nghiệm của Phương trình vi phân thường (ODEs) mà là khái niệm về Hệ động lực tổng quát hơn. Có thể nói rằng hướng nghiên cứu này rất mới, rất trừu tượng và cũng rất tổng quát.* Vì vậy đầu tư nghiên cứu cho lớp PTVP tập hoàn toàn rất cần thiết, nhằm tìm hiểu sâu các quy luật cũng như cấu trúc nghiệm tập. Bước đầu thu hút được một số tác giả, như, Lakshmikantham V., Gnana T., Kaleva O., Mohapatra R, Shihuang Hong, Phú N.D., Tùng T. T., Quang L.T, TỰ.N.N,...

Trong Báo cáo này, chúng tôi sẽ quan tâm đến các vấn đề: Tính bị chặn, Tính điều khiển được và Tính ổn định của nghiệm tập.

Từ khóa: Phương trình vi phân tập, tập mờ, ngẫu nhiên, v.v...

## SET DIFFERENTIAL EQUATIONS – ONE OF THE NEW DIRECTIONS IN ADVANCED ANALYSIS

*Nguyen Dinh Phu*

Faculty of Mathematics and Computer Science, University of Science -VNU HCMC

### Abstract

The investigations of the **Set Differential Equations** (SDEs), to name a few, the corresponding Dynamical System should exhibit the effect of such phenomena. *It not natural to expect always to have the same behaviour as that the solutions of the Ordinary Differential Equations (ODEs) from which the new Dynamical Systems are generated. Because this direction is very generated abstract and new, then this **research project** in the investigations of the Set Differential Equations (SDEs) are very needed.* There are many the authors are interesting in this field, example, Lakshmikantham V., Gnana T., Kaleva O., Mohapatra R., Shihuang Hong, Phu N.D., Tung T. T., Quang L.T, Tu N.N.

In this Report we will present the Problems: Boundedness, Controlability and Stability of set solutions.

Key words: Set differential equations, fuzzy set, stochastics, et,...