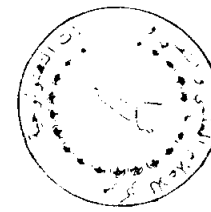
# Séminaires IRIA

# analyse et contrôle de systèmes

1972



INSTITUT DE RECHERCHE D'INFORMATIQUE ET D'AUTOMATIQUE
DOMAINE DE VOLUCEAU - ROCQUENCOURT - B.P. 5 - 78150 LE CHESNAY - TÉL : 954.90.20



# Séminaires IRIA



## analyse et contrôle de systèmes

1972

# INTRODUCTION

Ce volume regroupe l'essentiel des Séminaires d'Analyse Numérique et d'Automatique qui ont eu lieu à l'IRIA (Laboria) en 1972. Les articles reproduits sont les documents fournis par les conférenciers à l'issue de leurs séminaires.

On posséde donc ici une photo instantanée (ou presque . . . ) des préoccupations scientifiques d'une dizaine de professeurs étrangers de renom. Un tel ouvrage sera, grâce à sa publication rapide, un outil de travail utile à tous les chercheurs de Mathématiques Appliquées.

# TABLE DES MATIERES

# EXISTENCE OF PERIODIC SOLUTIONS : A GENERAL APPROACH

**H.A. Antosiewicz**
University of Southern California



**Abstract**

In recent years considerable interest has centered around the problem of establishing "testable" sufficient conditions for the existence of a periodic solution of an ordinary differential equation of the form

$$x' = f(t, x).$$

This is a classical problem, of course, and a great wealth of results may be found in the literature.

My aim in this lecture is to outline briefly a few of the principal methods of attack that have been developped and to indicate some recent results that can be obtained by the use of them. Throughout, I will stress basic ideas rather than utmost generality.

All details omitted here are given in the references listed at the end.