

Résumé :

L'objet de ce travail consiste à l'étude des solutions presque-périodiques d'une classe d'équations différentielles à retard non linéaires du type neutre.

En utilisant une méthode variationnelle on obtient des résultats sur la structure de l'ensemble des solutions presque périodiques au sens de Bohr, des résultats d'existence et d'unicité des solutions presque périodiques faibles au sens de Besicovitch, et un résultat de densité pour un cas particulier de cette classe d'équations.

Mots clés : équation différentielle à retard, méthodes variationnelles, point critique, solution presque périodique au sens de Bohr, solution presque périodique au sens de Besicovitch.

Abstract :

The object of this work is the study of almost periodic solutions of a class of neutral delay differential equations.

Using a variational method we obtain results on the structure of the set of the almost periodic solutions in the sense of Bohr, results of existence and unicity of weak almost periodic solutions in the sense of Besicovitch, and also a density result for the forced equations.

Key words: Delay differential equation, variational method, critical point, almost periodic solution in the sense of Bohr, almost periodic solution in the sense of Besicovitch.

: الملخص

المهدف من هذا العمل هو دراسة الحلول الدورية تقريبا لفئة من المعادلات التفاضلية الغير خطية ذات تأخير من نوع حيادي.

بتطبيق طريقة التغيرات نحصل على نتائج عن بنية مجموعة الحلول الدورية تقريبا لدى بور، نتائج عن وجود و وحدانية حل ضعيف دوري تقريبا لدى بيزيكوفيتش، نتيجة حول كثافة الحلول بالنسبة لحالة خاصة من هذه المعادلة.

الكلمات المفتاحية: معادلة تفاضلية ذات تأخير، طريقة التغيرات، نقاط حرجة، حل دوري تقريبا لدى بور، حل دوري تقريبا لدى بيزيكوفيتش.