

ملخص:

في هذه المذكرة, نعتبر نم اذج رياضية تصف تطور فئة خلايا تتضمن خلايا عادية معرضة للمرض وخلايا مصابة بالورم الخبيث تحت علاج كيميائي دوري. ندرس جملة معادلات تفاضلية انفعالية مع تفاعلات ثابتة, نجد شروط تغير ثابتة الحلول. ثم نضع شروط وجود حلول وثباتها بالنسبة لجملة عامة من المعادلات التفاضلية الانفعالية. كلمات مفتاحيه : المعادلات التفاضلية الانفعالية, ثباتة الحلول.

RESUME :

Dans ce mémoire, on considère des modèles mathématiques décrivant l'évolution d'une population de cellules contenant des cellules normales sensibles et des cellules cancéreuses sous traitement chimiothérapeutique périodique. On étudie un système d'équations différentielles impulsives avec des impulsions constantes, et on établit les conditions de stabilité des solutions non triviales. Puis, on trouve les conditions d'existence globale des solutions et de stabilité d'un système d'équations différentielles impulsives plus général.

Mots clé: équations différentielles impulsives, stabilité des solutions.

SUMMARY :

In this memory, we consider a mathematical models describing the evolution of a population with normal and tumor cells. This population is under periodic chemotherapeutic treatment. We study a system of impulsive differential equations with constant impulsive effects. We established the stability conditions of non triviales solutions .We find the conditions of existence and stability of the solutions for a more general system of impulsive differential equations.

Key words : impulsive differential equations, stability of solutions.