**Résumé**

Ce mémoire présente la méthode de détection et de localisation des objets mobiles dans le champ de vision de capteur PIR .

Les capteurs infrarouges passifs (PIR) sont sensibles aux rayons infrarouges (IR), et sont principalement utilisés pour la détection de mouvements. Dans ce mémoire, nous avons exploité un modèle mathématique qui nous a permet une meilleure compréhension de la réponse analogique du capteur PIR. Le modèle proposé met en évidence la relation entre l’image formé sur les éléments de détection, la distance de l’objet par rapport au capteur PIR et l’angle de déplacement dans le champ de vision du capteur PIR, par une comparaison entre les résultats de simulation et ceux obtenus expérimentalement.

ملخص

تقدم هذه الأطروحة طريقة اكتشاف وتحديد موقع الأجسام المتحركة في مجال رؤية مستشعر .**PIR**مستشعرات الأشعة تحت الحمراء السلبية ( )**PIR**حساسة للأشعة تحت الحمراء ( ، )**IR**وتستخدم بشكل أساسي لاكتشاف الحركة. في هذه الأطروحة ، استغلنا نموذ ًجا رياضيًا أتاح لنا فه ًما أفضل للاستجابة التناظرية لمستشعر .**PIR**يسلط النموذج المقترح الضوء على العلاقة بين الصورة المكونة على عناصر الكشف ، ومسافة الجسم من مستشعر **PIR**وزاوية الإزاحة في مجال رؤية مستشعر ، **PIR**من خلال مقارنة نتائج المحاكاة وتلك التي تم الحصول عليها تجريبياً.

**Abstract :**

This paper presents the method of detection and localization of moving objects in the field of view of PIR sensor .Passive infrared (PIR) sensors are sensitive to infrared (IR) radiation, and are mainly used for motion detection. In this thesis, we have exploited a mathematical model that allows us to better understand the analogical response of the PIR sensor. The proposed

model highlights the relationship between the image formed on the detection elements, the distance of the object from the PIR sensor and the angle of displacement in the field of view of the PIR sensor, by a comparison between the simulation results and those obtained experimentally Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)